Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.10.2026 17:24:42
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Приложение А
(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Уровень образования — **бакалавриат**

Направление подготовки бакалавриата — **11.03.01 радиотехника**

Профиль направления подготовки/специализация — **Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств 3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля) 3
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП 3
2.1.1. Этапы формирования компетенций 4
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания 5
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования 5
2.2.2. Описание шкал оценивания 7
2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования 8
2.2.4 . Показатели и критерии оценивания компетенций 8
2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине 10
2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Информационные системы и технологии» 10
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП 11
3.1. Задания и вопросы для входного контроля 11
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций 15
3.2.1. Деловая (ролевая) игра 15
3.2.2. Коллоквиум (дискуссия) 19
3.2.3. Контрольная работа 20
3.2.4. Примерные темы рефератов по БЖД 45
3.2.5. Решение задач (заданий) по теме 49
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета) 57
3.3.1 Тесты входного контроля знаний 57
3.3.2. Вопросы текущего контроля 61
3.3.3. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета 65

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности - **11.03.01 радиотехника** Рабочей программой дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности»** предусмотрено формирование следующих компетенций:

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

2.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» («БЖД») обучающийся по направлению подготовки **11.03.01 радиотехника** подготовки – «**Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов**», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе, при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1.Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.
		УК-8.2.Уметь:

		- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;
		УК-8.3.Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Таблица 2 – Этапы формирования компетенций

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «БЖД»					
	СЕМЕСТРЫ					
	III					
	Этап текущих аттестаций				Этап промеж. аттест.	
	1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.	
	Текущая аттест.1 (контр.раб. 1)	Текущая аттест.2 (контр.раб.2)	Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	СРС (творч.отчет)	КР (поясн.зап., ГМ)	Промеж.аттест. (зачет)
1	2	3	4	5	6	7
УК-8	+	+	+	+	-	+

СРС – самостоятельная работа студентов;
КР– курсовая работа;
ГМ – графический материал;
Знак «+» соответствует формированию компетенции.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности»** является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков

Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибальная, двадцатибальная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибальная	двадцатибальная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: • продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; • исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; • правильно формирует определения; • демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; • умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: • демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; • достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; • демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; • умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: • демонстрирует общее знание изучаемого материала; • испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; • знает основную рекомендуемую литературу; • умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.

«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: • незнания значительной части программного материала; • не владения понятийным аппаратом дисциплины; • допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; • неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; • неумение делать выводы по излагаемому материалу.

2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 4 - Этапы формирования компетенций очной (заочной) формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения), семестры
УК-8	3 (1)

2.2.4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 5 - Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет/экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не знает	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый

	Не умеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 6 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить	высокий

Владеть (соответствует таблице 1)	результат своей деятельности	
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	**повышенный**
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	**пороговый**
	Отсутствие навыков	**недостаточный**

2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «**Безопасность жизнедеятельности**» в 3 семестре для очного обучения, и в 1 семестре для заочного обучения предусмотрен **зачет**. Оценивание обучающегося представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля – зачет

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	• не имеет задолженностей по дисциплине; • имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; • правильно оперирует предметной и методической терминологией; • излагает ответы на вопросы зачета; • подтверждает теоретические знания практическими примерами; • дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы; • имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; • проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию.
Не зачтено	• не имеет четкого представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; • не оперирует основными понятиями; • проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы.

2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Таблица 9 - Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	УК-8	**Знает** причины, признаки и последствия опасностей, принципы организации безопасности труда на предприятии способы и технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации **слабо (на пороговом уровне, или на « удовлетворительно»).** **Умеет** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению **слабо.** **Владеет** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций **слабо.**	**Знает** причины, признаки и последствия опасностей, принципы организации безопасности труда на предприятии способы и технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации **на достаточном уровне («на «хорошо»).** **Умеет** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению **на достаточном уровне.** **Владеет** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций **на достаточном уровне.**	**Знает** причины, признаки и последствия опасностей, принципы организации безопасности труда на предприятии способы и технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации **полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).** **Умеет** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению **полноценно.** **Владеет** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций **полноценно.**

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. При внезапном наводнении до прибытия помощи следует …

а) занять ближайшее возвышенное место и оставаться до схода воды, при этом подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить;

б) оставаться на месте и ждать указаний по телевидению (радио), при этом вывесить белое или цветное полотнище;

в) по возможности покинуть помещение и ждать на улице, подавая световые и звуковые знаки о помощи;

г) по возможности покинуть помещение и ждать помощи на улице.

Правильный ответ: а.

2. При угрозе наводнения и получении информации о начале эвакуации населения необходимо быстро собраться и взять с собой:

а) паспорт, водительские права, пропуск с места работы, сберегательную книжку, квитанции;

б) однодневный запас продуктов питания, паспорт или свидетельство о рождении; комплект нижней одежды, средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;

в) пакет с документами и деньги, медицинскую аптечку, трехдневный запас продуктов, туалетные принадлежности, комплект верхней одежды и обуви.

г) паспорт, деньги, драгоценности, как можно больше продуктов питания и вещей.

Правильный ответ: в.

3. Одним из последствий наводнения является:

а) нарушение сельскохозяйственной деятельности и гибель урожая;

б) взрывы промышленных объектов в результате действия волны прорыва;

в) возникновение местных пожаров, изменение климата.

Правильный ответ: а.

4. Серьезным последствием наводнений, редкой повторяемости, является русловое …

а) изменения ландшафта;

б) сдвиг равнинных платформ;

в) смещение дорог;

г) переформирование рек.

Правильный ответ: а.

5. Поток воды, имеющий значительную высоту гребня, скорость движения и обладающий большой разрушительной силой называется …

а) волной прорыва;

б) глубиной затопления конкретного участка местности;

в) максимальной разницей воды в верхнем и нижнем бьефе;

г) нарушение комфортных условий жизни людей.

Правильный ответ: а.

6. Гигантские океанические волны, возникающие обычно в результате подводных или островных землетрясений или извержения вулканов, — это …

а) цунами;

б) тайфун;

в) моретрясение;

г) шторм.

Правильный ответ: а.

7. Массовое распространение инфекционного заболевания среди людей, значительно

превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется…
а) панэпидемией;
б) эпизоотией;
в) заболеванием;
г) эпидемией.
Правильный ответ: г.
8. Массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний у животных, связанных с общим источником инфекции, называется …
а) эпидемией;
б) панфитотией;
в) эпифитотией;
г) эпизоотией.
Правильный ответ: г.
9. Массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний среди растений, связанных с общим источником инфекции, называется…
а) эпизоотией;
б) эпифитотией;
в) эпидемией;
г) панэпидемией.
Правильный ответ: б.
10.К биологически опасным и вредным факторам природного происхождении относятся…
а) патогенные микробы;
б) биологическое загрязнение окружающей среды вследствие аварий на очистных сооружениях;
в) ядохимикаты, используемые в сельском хозяйстве;
г) микроэлементы.
Правильный ответ: а.
11.Взрыв всегда сопровождается…
а) значительным дробящим действием;
б) световой вспышкой, резким звуком и неприятным запахом;
в) большим количеством выделяемой энергии;
г) большим количеством выделяемого дыма и пыли.
Правильный ответ: в.
12.Неконтролируемый, стихийно развивающийся процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей, называется …
а) огнем;
б) возгоранием;
в) пожаром;
г) вспышкой.
Правильный ответ: в.
13.Наиболее тяжелые поражения при взрыве получают люди, находящиеся в момент прихода ударной волны:
а) вне укрытий в положении стоя;
б) вне укрытий в положении сидя;
в) вне укрытий в положении пригнувшись;
г) вне укрытий в положении сидя или пригнувшись.

Правильный ответ: а.

14.К взрывоопасным объектам относятся …

а) склады для хранения бытовой химии;
б) предприятия оборонной промышленности;
в) пожароопасные объекты;
г) предприятия сферы обслуживания.

Правильный ответ: б.

15.Происшествие, повлекшее за собой гибель людей, разрушение воздушного транспорта, судна или его бесследное исчезновение, называется…

а) крушением;
б) поломкой воздушного судна;
в) авиационной катастрофой;
г) аварией.

Правильный ответ: в.

16.К основным причинам аварий на городском транспортене относится…

а) ошибки диспетчера;
б) низкая квалификация водителя;
в) недисциплинированность участников дорожного движения;
г) интенсивность транспортных потоков.

Правильный ответ: а.

17.При отказе тормозов транспортного средства (автобуса) необходимо …

а) поспешить на помощь водителю;
б) постараться покинуть автобус, выбив окно или открыв дверь;
в) положить перед собой мягкие вещи, упереться ногами и руками в спинку впереди стоящего кресла;
г) встать в проходе и крепко ухватиться за поручни.

Правильный ответ: б.

18.К химически опасным объектам не относятся…

а) хранилища радиоактивных отходов;
б) хранилища лакокрасочных продуктов;
в) предприятия оборонной промышленности;
г) предприятия нефтеперерабатывающей промышленности.

Правильный ответ: а.

19.Последствиями аварий на химически опасных объектах являются …

а) разрушение зданий;
б) разрушение наземных и подземных коммуникаций;
в) резкое повышение или понижение атмосферного давления в зоне аварии;
г) заражение окружающей среды и массовое поражение людей.

Правильный ответ: г.

20.К биологически опасным веществам относятся …

а) ВИЧ-инфекция;
б) возбудитель туберкулеза (палочка Коха);
в) споры сибирской язвы;
г) возбудители птичьего гриппа.

Правильный ответ: в.

21.Несоблюдение санитарно-гигиенических правил на предприятиях пищевой промышленности может привести к вспышкам инфекционных заболеваний:

а) грипп;
б) ВИЧ-инфекция;

в) кишечные инфекции;
г) туберкулез.
Правильный ответ: в.

22.Несоблюдение санитарно-гигиенических правил на водозаборах и водных источниках может привести к вспышке такой болезни, передающейся в основном водным путем, как:

а) туберкулез;
б) гепатит А;
в) грипп;
г) ангина.
Правильный ответ: б.

23.Система противоэпидемиологических и режимных мероприятий, направленных на полную изоляцию очага заражения от окружающего населения и ликвидацию инфекционных заболеваний в нем, называется …

а) санитарно профилактическими мероприятиями;
б) вынужденными санитарными мероприятиями;
в) предупредительными санитарными мероприятиями;
г) карантином.
Правильный ответ: г.

24.Покрытие окружающей местности слоем воды, заливающей дворы, улицы населенных пунктов и нижние этажи зданий, — это:

а) затопление;
б) подтопление;
в) паводок;
г) половодье.
Правильный ответ: а.

25.Основным следствием прорыва плотины при гидродинамических авариях является …

а) катастрофическое затопление местности;
б) повреждение плотины;
в) паводок;
г) подтопление.
Правильный ответ: а.

26.Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения, сопровождающиеся утечкой бытового газа, могут привести к:

а) затоплению квартиры;
б) взрыву;
в) инфекционным болезням;
г) наркомании.
Правильный ответ: б.

27.При обнаружении утечки бытового газа алгоритм действий следующий …

а) открыть форточку для проветривания и выйти из квартиры;
б) открыть форточку для проветривания и ждать помощи;
в) перекрыть подачу газа, выйти из квартиры, вызвать специалиста газовой службы по телефону 04, дождаться их прибытия на улице;
г) вызвать специалиста газовой службы по телефону 04, известить о случившемся соседей.
Правильный ответ: в.

28.Аварии на тепловых сетях в зимнее время года приводят к …

а) досрочным выборам местных органов власти;

б) пересмотру платежей за электрическую энергию;
в) экономии электроэнергии;
г) невозможности проживания населения в неотапливаемых помещениях и его вынужденной эвакуации.
Правильный ответ: г.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

3.2.1. Деловая (ролевая) игра - *«Техника безопасности»* по теме ПЗ «Анализ производственного травматизма. Техника безопасности»

План :

1. Организационный момент (рассказ о правилах игры, распределение ролей) – 3 мин.
2. Мотивационный момент («оперативное собрание», обсуждение ситуации, оглашение целей, задач, системы оценивания) – 2 мин.
2. Работа в группах (реализация указанных заданий) – 45 мин.
3. Физкультминутка (защита работы «отдела здоровьесбережения») – 2 мин.
4. Защита готовых работ – 30 мин.
5. Подведение итогов (обсуждение, выставление оценок) – 3 мин.
6. Домашнее задание (1 мин.)

1. Проблема: Долгая работа за компьютером влечет негативные последствия для работающего (зрение, спина (позвоночник), мышцы тела, отёчность ног, застой лимфы, нарушение сна и т.д.)

2. Концепция игры

Действие игры разворачивается в фирме, занимающейся организацией и проведением мероприятий по технике безопасности. Учащиеся становятся сотрудниками данной фирмы, работающими над выполнением проекта предприятия – заказчика. Имитационной моделью в данной игре является заказ некого учреждения (интернет-кафе) на проведение различных мер, способствующих соблюдению пользователями (сотрудниками и посетителями) техники безопасности при работе в компьютерных аудиториях. Проблемная ситуация заключается в том, что ученикам, знающим определенные разделы техники безопасности при работе в компьютерном классе, необходимо систематизировать их и предложить интересную форму представления данной информации. Игровая цель всего коллектива состоит в том, чтобы разработать комплекс правил техники безопасности при работе за ПК в оборудованном компьютерами помещении.

3. Роли:

Директор фирмы. Он организует оперативное собрание, на котором распределяет роли, объясняет задание для каждой группы « сотрудников», регламентирует время выполнения, отвечает на возникающие в ходе подготовки проектов вопросы, следит за дисциплиной по мере выполнения заданий, оценивает работы каждой группы совместно с остальными группами.

Отдел рекламы

Работает над созданием рекламного ролика (презентации), посвященного технике

безопасности при работе за компьютером, способствующего возникновению позитивного отношения людей к данной тематике.

Разрабатывают плакаты, листовки (на выбор), посвященные одному или нескольким разделам техники безопасности в помещении, оборудованном компьютерами (разрел «запрещается», «разрешается», «электробезопасность», «пожарная безопасность», «санитарные нормы», «охрана здоровья»).

Отдел маркетинга

Разрабатывает презентацию продукции, необходимой для обеспечения безопасности в помещении, оборудованном компьютерами.

Пресс-служба

Разрабатывает газету (инструкцию), посвященную одному или нескольким разделам техники безопасности в компьютерном кабинете (разрел «запрещается», «разрешается», «электробезопасность», «пожарная безопасность», «санитарные нормы», «охрана здоровья»)

Отдел пожарной безопасности

Разрабатывает презентацию посвященную разделу «Пожарная безопасность».

Санитарная служба

Разрабатывает презентацию посвященную разделу «Санитарные нормы и гигиенические требования».

Отдел здоровьесбережения

Демонстрируют наиболее эффективный(е) комплекс(ы) физических упражнений, направленный(ые) на сохранение здоровья человека при работе за компьютером.

4. Ожидаемый (е) результат (ы)

1. *Образовательные:*
2. обобщить знания по технике безопасности;
3. научить применять знания прикладного характера при решении практических задач.
4. *Воспитательные:*
5. соблюдение дисциплины, регламента предприятия;
6. воспитание эстетических чувств.
7. *Развивающие:*
8. развитие сплоченности обучащихся;
9. развить творческие способности;
10. развитие ораторской речи.

Мотивационный момент

Доброе утро, уважаемые коллеги!

Сегодняшнее оперативное совещание посвящено новому заказу, полученному нашей фирмой от интернет-кафе «Геймер». Данное заведение обеспокоено тем, что сотрудники, а, главное, посетители не соблюдают правила техники безопасности при работе за компьютером и, вообще, в помещении, оснащенном компьютерами. Из-за этого в данном интернет-кафе недавно произошел несчастный случай: по вине посетителя, пришедшего с едой, возникло

возгорание, следствии чего посетитель получил ожоги, а наш заказчик понес убытки. В свете данных событий, интернет-кафе «Геймер» обратилось к нам с просьбой организовать и провести мероприятия по информированию персонала и посетителей с техникой безопасности.
Приветствуются любые креативные идеи! Вы должны использовать весь накопленный вами опыт и знания.

После выполнения - вами будет проведена демонстрация и описание своих проектов.

Инструкции (раздаются в напечатанном виде). Время выполнения данного вам задания – 45 минут.

Отдел рекламы

Создайте яркий рекламный ролик (плакат, рекламный щит), посвященный технике безопасности при работе за компьютером. Ролик должен способствовать возникновению интереса к данной проблеме, а также осознания необходимости соблюдать правила пожарной, электробезопасности, гигиенические нормы при работе за компьютером. Каждый сотрудник из вашего отдела должен принять в работе активное участие. Подготовьтесь к выступлению во время защиты работ.

Разработайте плакат, листовку (на выбор), посвященные одному или нескольким разделам техники безопасности в помещении, оборудованном компьютерами (разрел «запрещается»). При создании можно использовать любой графический и текстовый редактор (процессор). Больше фантазии и творчества! Каждый сотрудник из вашего отдела должен принять в работе активное участие. Во время защиты ярко покажите результат своей работы.

Отдел маркетинга

Разработайте презентацию продукции, необходимой для обеспечения безопасности в помещении, оборудованном компьютерами или придумайте и продемонстрируйте dress-code для сотрудников интернет-кафе в условиях соблюдения техники безопасности. Каждый сотрудник из вашего отдела должен принять в работе активное участие. Во время защиты будьте готовы активно продемонстрировать результаты своей деятельности.

Пресс-служба

Написать сказку, разработать газету, сочинить стихи или придумать буклет (выбрать одно) по одному или нескольким разделам техники безопасности в компьютерном кабинете (раздел «обязанности», «Необходимо», «перед началом работы, во время работы, после работы»). Больше фантазии и творчества! Каждый сотрудник из вашего отдела должен принять в работе активное участие. Подготовьтесь к выступлению во время защиты работ.

Отдел пожарной безопасности

Разрабатывает презентацию (газету, стихотворение, сценку), посвященную разделу «пожарная безопасность». Каждый сотрудник из вашего отдела должен принять в работе активное участие. Во время защиты ярко покажите результат своей работы.

Санитарная служба

Разрабатывает презентацию (газету, стихотворение, сценку), посвященную разделу «санитарные нормы и гигиенические требования». Каждый сотрудник из вашего отдела должен принять в работе активное участие. Во время защиты ярко покажите результат своей

работы.

Отдел здоровьесбережения

Демонстрируют наиболее эффективный(е) комплекс(ы) упражнений, направленный(ые) на сохранение здоровья человека при работе за компьютером. Каждый сотрудник из вашего отдела должен принять в работе активное участие. Во время защиты ярко покажите результат своей работы.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении деловой (ролевой) игры:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся (члену группы), если в процессе решения проблемной ситуации (игры) продемонстрированы глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы; даны рекомендации по использованию данных в будущем для аналогичных ситуаций;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (члену группы), если все рассуждения и обоснования верны, однако, имеются незначительные неточности, представлен недостаточно полный выбор стратегий поведения/методов/инструментов (в части обоснования);
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), слабо ориентирующемуся в материале; в рассуждениях обучающийся не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения; обучающийся не принимает активного участия в работе группы, выполнившей задание на «хорошо» или «отлично»;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), не принимавшему участие в работе группы или группе, не справившейся с заданием на уровне, достаточном для проставления положительной оценки.

Коллоквиум (дискуссия)
по теме
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ»

Вопросы к коллоквиуму (дискуссии)

- Время проведения **90** мин.
- Состоит из **5** вопросов.

1.Указать виды и системы производственного освещения, применяемые в помещении в светлое и темное время суток. Для участка или рабочего места (по заданию преподавателя) определить нормы освещения по СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования».

2.Для искусственного освещения определить нормируемую освещенность и сочетание нормируемых величин показателя ослепленности и коэффициента пульсации, указав при этом характеристику зрительной работы, наименьший размер объекта различения, разряд зрительной работы, характеристику фона, контраст объекта различения с фоном, подразряд зрительной работы;

3.Для естественного или совмещенного освещения привести нормированную величину

коэффициента естественной освещенности в зависимости от системы естественного освещения.
4.Выполнить расчет общего искусственного или естественного освещения по заданию преподавателя-консультанта.
5.Обосновать необходимость применения аварийного освещения. Для искусственного освещения выбрать тип светильника и тип источника света. При этом учесть, что общее искусственное освещение (независимо от принятой системы освещения) производственных помещений, предназначенных для постоянного пребывания людей, должно обеспечиваться газоразрядными источниками света (люминесцентными лампами или ДРЛ).

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума/круглого стола (дискуссии):

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;
- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;
- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;
- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

Контрольная работа
Тестовые задания по «Безопасности жизнедеятельности»

Тестовые задания по основным разделам программы курса «Безопасность жизнедеятельности» с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных.

I. Основные понятия, термины

1. Безопасность жизнедеятельности – это наука:
а) о комфортном и безопасном взаимодействии человека со средой обитания (техносферой);
б) об охране труда;
в) об охране жизни человека;
г) об охране здоровья человека.

2. Безопасность жизнедеятельности призвана интегрировать комплекс знаний, необходимых для обеспечения:
а) комфортного состояния человека;

б) безопасности человека в окружающей среде;
в) безопасности среды обитания;
г) комфортного состояния человека и безопасности во взаимодействии со средой обитания.

3. Эргономика – это наука, изучающая:
а) взаимоотношения человека с окружающей средой;
б) трудовые процессы с целью оптимизации орудий и условий труда, повышения эффективности трудовой деятельности и сохранения здоровья работающих;
в) производственные отношения, и определяющая нормы производительности труда на предприятии;
г) взаимодействия человека и биосферы в целом.

4. Жизнедеятельность – это:
а) активный отдых;
б) бытовая деятельность;
в) производственная деятельность;
г) способ существования человека.

5. Основным направлением в практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности является:
а) мониторинг среды и контроль источников опасностей;
б) профилактика причин и предупреждения условий возникновения опасных ситуаций;
в) разработка и использование средств защиты от опасностей;
г) формирование требований безопасности и экологичности к источникам опасностей.

6. Главной задачей науки о безопасности жизнедеятельности является
а) анализ источников и причин возникновения опасностей, прогнозирование и оценка их воздействия во времени и пространстве;
б) формирование систем контроля опасностей и управлением состояния безопасности техносферы;
в) организация обучения населения основам безопасности;
г) подготовка специалистов по безопасности жизнедеятельности.

7. Опасность – это негативное свойство живой и неживой материи, способное причинить ущерб:
а) материальным ценностям и природе;
б) природе и человеку;
в) человеку и материальным ценностям;
г) человеку, природе и материальным ценностям.

8. Опасности антропогенного происхождения обусловлены:
а) биологическими воздействиями живых организмов;
б) преобразующей деятельностью человека;
в) стихийными явлениями, климатическими условиями;
г) техническими средствами.

9. В результате активной деятельности разрушается биосфера и создается новый тип среды обитания – производственная среда, представляющая собой:
а) часть биосферы, преобразованную человеком с помощью технических средств, с целью наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям;
б) территорию, обладающую общими характеристиками природной и производственной среды;
в) пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека;
г) область распространения жизни на земле.

10. Окружающая среда, обусловленная в данный момент совокупностью химических, физических, биологических и социальных факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, здоровье его и его потомства называется:
а) атмосферой;
б) биосферой;
в) литосферой;
г) средой обитания.
11. Человек во взаимодействии со средой обитания решает как минимум следующую задачу:
а) обеспечить свое существование;
б) совершенствовать способы добывания пищи;
в) совершенствовать жилье;
г) создать защиту от себе подобных.
12.К природным опасностям следует отнести:
а) бандитизм, алкоголизм, шантаж, терроризм;
б) землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.;
в) микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.;
г) шумы, вибрации, излучения, электрический ток, аварии и др.
13. К экологическим опасностям следует отнести:
а) бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм, половозрастные особенности и др.;
б) землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.;
в) микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.;
г) нитраты, пестициды, тяжелые металлы и т.д.
14. К биологическим опасностям следует отнести:
а) шумы, вибрации, излучения, электрический ток;
б) бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм;
в) землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.;
г) микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.
15. К техногенным опасностям следует отнести:
а) бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм, половозрастные особенности и др.;
б) землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины;
в) микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.;
г) шумы, вибрации, излучения, электрический ток, аварии и др.
16. К социальным опасностям следует отнести:
а) бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм, половозрастные особенности и др.;
б) микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.;
в) нитраты, пестициды, тяжелые металлы и т.д.;
г) шумы, вибрации, излучения, электрический ток, аварии и др.
17. Комфортным считается такое состояние среды и человека, при котором воздействующие факторы:
а) могут нанести травму или привести к летальному исходу за короткий период времени

воздействия, вызвать разрушения в природной среде;
б) оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания и (или) приводят к деградации природной среды;
в) не оказывают негативное влияние на здоровье человека, но могут привести к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;
г) создают оптимальные условия деятельности и отдыха, проявления наивысшей работоспособности, гарантирующей сохранение здоровья человека и целостности среды обитания.

18. Допустимым считается такое состояние среды и человека, при котором воздействующие факторы:

а) могут нанести травму или привести к летальному исходу за короткий период времени воздействия, вызвать разрушения в природной среде;
б) оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания и (или) приводят к деградации природной среды;
в) не оказывают негативное влияние на здоровье человека, но могут привести к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;
г) создают оптимальные условия деятельности и отдыха, проявления наивысшей работоспособности, гарантирующей сохранение здоровья человека и целостности среды обитания.

19. Вредным считается такое состояние среды и человека, при котором воздействующие факторы:

а) могут нанести травму или привести к летальному исходу за короткий период времени воздействия, вызвать разрушения в природной среде;
б) оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания и (или) приводят к деградации природной среды;
в) не оказывают негативное влияние на здоровье человека, но могут привести к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;
г) создают оптимальные условия деятельности и отдыха, проявления наивысшей работоспособности, гарантирующей сохранение здоровья человека и целостности среды обитания.

20. Чрезвычайно опасным считается такое состояние среды и человека, при котором воздействующие факторы:

а) могут нанести травму или привести к летальному исходу за короткий период времени воздействия, вызвать разрушения в природной среде;
б) оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания или/и приводят к деградации природной среды;
в) не оказывают негативное влияние на здоровье человека, но могут привести к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;
г) создают оптимальные условия деятельности и отдыха, проявления наивысшей работоспособности, гарантирующей сохранение здоровья человека и целостности среды обитания.

21. Критерием комфортности является:

а) введение ограничений на концентрации веществ и потоков энергий в среде;
б) соблюдение нормативных требований по микроклимату и освещению в среде;
в) установление предельно допустимых выбросов и излучений источников загрязнения среды.

22. Критерием безопасности является

а) введение ограничений на концентрации веществ и потоков энергий в среде;
б) соблюдение нормативных требований по микроклимату и освещению в среде;

в) установление предельно допустимых выбросов и излучений источников загрязнения среды.

23. Критерием экологичности является

а) введение ограничений на концентрации веществ и потоков энергий в среде;
б) соблюдение нормативных требований по микроклимату и освещению в среде;
в) установление предельно допустимых выбросов и излучений источников загрязнения среды.

24. Происшествием называется событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба следующим ресурсам:

а) материальным и людским;
б) природным и людским;
в) природным и материальным;
г) природным, людским, материальным.

25. Аварией называется происшествие в технической системе:

а) сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей;
б) не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно;
в) связанное с чрезвычайными ситуациями на Земле и приведшие к разрушению биосферы, гибели или потери здоровья людей.

26. Катастрофой называется происшествие в технической системе:

а) сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей;
б) не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно;
в) связанное с чрезвычайными ситуациями на Земле и приведшие к разрушению биосферы, гибели или потери здоровья людей.

27. Стихийным бедствием называется происшествие в технической системе,

а) сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей;
б) не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно;
г) связанное с чрезвычайными ситуациями на Земле и приведшие к разрушению биосферы, гибели или потери здоровья людей.

II.1. Санитария. Условия труда

28. В техносфере вредный фактор проявляется в виде негативного воздействия на человека, которое приводит:

а) к смене места проживания;
б) к смене места трудовой деятельности;
в) к ухудшению самочувствия или здоровья;
г) к травме или внезапной смерти.

29. В техносфере опасный фактор проявляется в виде негативного воздействия на человека, которое приводит:

а) к смене места проживания;
б) к смене места трудовой деятельности;
в) к ухудшению самочувствия или здоровья;
г) к травме или внезапной смерти.

30. Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется тяжестью труда, определяемой:

а) количеством и качеством работы за определенный промежуток времени;
б) физической нагрузкой на организм при труде;
в) эмоциональной нагрузкой на организм при труде.

31. Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется работоспособностью, определяемой:
а) количеством и качеством работы за определенный промежуток времени;
б) физической нагрузкой на организм при труде;
в) эмоциональной нагрузкой на организм при труде.
32. Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется напряженностью труда, определяемой:
а) количеством и качеством работы за определенный промежуток времени;
б) физической нагрузкой на организм при труде
в) эмоциональной нагрузкой на организм при труде.
33. В соответствие с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть оптимальными, если:
а) обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;
б) изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;
в) происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения;
г) существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний.
34. В соответствие с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть допустимыми, если:
а) обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;
б) изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;
в) происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения;
г) существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний.
35. В соответствие с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть вредными, если:
а) обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;
б) изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;
в) происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения;
г) существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний.
36. В соответствие с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть экстремальными, если:
а) обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;
б) изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;
в) происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения;
г) существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых

заболеваний.

37. К энергетическим загрязнениям техносферы относят:

а) вибрации и шумы, электромагнитные поля и излучения, ионизирующие излучения, воздействие радионуклидов;

б) пониженная и повышенная температура, подвижность воздуха;

в) недостаточная освещенность и солнечная активность;

г) загазованность, запыленность и загрязнение воздуха

II.2 Освещение

38. Какой средний срок службы имеют лампы накаливания?

а) 1000 часов;

б) 2500 часов;

в) 500 часов;

г) 1 – 2,5 тыс.часов.

39. Какой средний срок службы имеют люминесцентной лампы?

а) до 10000 часов;

б) до 1000 часов;

в) до 2500 часов;

г) до 100000 часов.

40. Какие светотехнические характеристики светильников являются основными?

а) коэффициент полезного действия, защитный угол, светораспределение и кривая силы света;

б) спектральные и энергетические;

в) световая отдача и спектральный состав;

г) к.п.д. и размеры светильников.

41. Какие системы искусственного освещения используются на практике?

а) общая, местная, совмещенная;

б) комбинированная и общая;

в) общая, местная, комбинированная;

г) общая и совмещенная.

42. К какой области электромагнитных волн относится излучение с длиной волны 0,2 мкм?

а) видимый свет;

б) ультрафиолетовое излучение;

в) инфракрасное излучение;

г) рентгеновское излучение.

43. Какая система освещения является наиболее экономичной при эксплуатации?

а) все системы имеют одинаковую экономичность;

б) только местная;

в) общая;

г) комбинированная.

44. Что измеряют с помощью люксметра?

а) силу света;

б) световой поток;

в) освещенность;

г) световую отдачу.

45. Необходимо ли при исследовании естественного освещения выключать искусственное освещение?

а) да;

б) нет;

в) необходимо при использовании люминесцентных ламп;
г) необходимо при использовании ламп накаливания.

46. К какой области спектра электромагнитных волн относится излучение с длиной волны 1 мкм?

а) инфракрасное излучение;
б) видимый свет;
в) ультрафиолетовое излучение;
г) рентгеновское излучение.

47. К какой области спектра электромагнитных волн относится излучение с длиной волны 0,40-0,78 мкм?

а) инфракрасное излучение;
б) видимый свет;
в) ультрафиолетовое излучение;
г) рентгеновское излучение.

48. На какие группы делятся источники света по принципу преобразования электрической энергии в энергию видимого излучения?

а) тепловые и газоразрядные;
б) накаливания, галогенные, дуговые;
в) низкого давление и высокого давления;
г) ксеноновые и натриевые.

49. Укажите недостатки ламп накаливания.

а) низкая световая отдача, большая потребляемая мощность, малый срок службы, сложность подключения;
б) низкая световая отдача, малый срок службы, сильное влияние повышенного напряжения питания на срок службы;
в) низкая экономичность, искажение зрительного восприятия вращающихся или мелькающих объектов;
г) большая потребляемая мощность и зависимость светового потока от температуры окружающей среды.

50. Что такое контраст объекта различения с фоном?

а) субъективная оценка объекта и фона, зависящая от времени суток;
б) величина, характеризуемая соотношением яркостей рассматриваемого объекта и фона;
в) величина, характеризующая соотношение площадей объекта и фона;
г) величина, характеризующая соотношение линейных размеров объекта и фона.

51. В каких единицах нормируется естественное освещение?

а) безразмерная величина;
б) Лк (люксах);
в) Лм (люменах);
г) В процентах.

52. Какие помещения допускается проектировать без естественного освещения?

а) помещения, в которых выполняются работы 4 разряда точности и ниже;
б) помещения, в которых не предусмотрено выполнение производственных операций;
в) помещения, в которых не предусмотрено постоянное пребывание людей;
г) любые производственные помещения.

53. В каких единицах нормируется искусственное освещение?

а) безразмерная величина;
б) Лк;
в) Лм;
г) В процентах.

54. Что следует учитывать при выборе необходимого значения к.е.о. (коэффициента естественного освещения)?
а) характер зрительной работы, наименьший размер объекта различения, систему освещения, тип источника света;
б) характер зрительной работы, наименьший размер объекта различения и контраст объекта с фоном;
в) характер зрительной работы, наименьший размер объекта различения, тип световых проемов;
г) тип световых проемов и наружную освещенность.
55. Что такое освещенность?
а) сила света, деленная на величину телесного угла, в котором он распределен;
б) яркость, деленная на площадь поверхности;
в) плотность светового потока по освещаемой поверхности;
г) сила света, деленная на площадь поверхности.
56. В каких единицах измеряется световой поток?
а) Лм;
б) Лк;
в) Кд;
г) Кд/кв.м.
57. В каких единицах измеряется сила света?
а) Кд;
б) Лм/кв.м;
в) ДБ;
г) Кд/кв.м.
58. В каких единицах измеряется освещенность?
а) Кд;
б) Лк/кв.м;
в) Кд/кв.м;
г) Лк.
59. Что такое фон?
а) поверхность, обладающая низким коэффициентом отражения;
б) светлая поверхность, находящаяся сзади объекта различения;
в) поверхность, прилегающая к объекту различения, на которой он рассматривается;
г) поверхность, обладающая большим коэффициентом отражения.
60. Эвакуационное освещение предназначено для:
а) освещения вдоль границ территории предприятия;
б) обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
в) обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
г) продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения.
61. Аварийное освещение предназначено:
а) для освещения вдоль границ территории предприятия;
б) для обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
в) для обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
г) продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения.
62. Рабочее освещение предназначено:
а) освещения вдоль границ территории предприятия;
б) обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
в) обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
г) для продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения.

63. Охранное освещение предназначено:
а) для обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
б) для обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
в) для освещения вдоль границ территории предприятия;
г) для продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения.
64. Сигнальное освещение предназначено для:
а) обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
б) обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
в) продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения;
г) фиксации границы опасной зоны.
II.3 Чистота воздуха
65. Что понимается под рабочей зоной производственного помещения?
а) пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которой расположены рабочие места;
б) пространство высотой до 0,8 м над уровнем пола;
в) зона, где расположены рабочие места;
г) любое рабочее место в производственном помещении.
66. Для удаления вредных выделений из рабочей зоны и обеспечения чистоты воздуха предпочтительней является вентиляция:
а) естественная;
б) общеобменная принудительная;
в) принудительная местная.
67. Кратность воздухообмена в помещении определяется наибольшем количеством воздуха, необходимого удалить из помещения
а) для обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне;
б) для поддержания метеорологических условий в помещении;
в) для удаления вредных газов, пыли, паров, веществ из помещения;
г) для удаления избытков явного тепла и вредных веществ из помещения.
68. Предельно допустимой концентрацией веществ называют:
а) максимальную концентрацию вещества, отнесенную к периоду усреднения (30 мин., 24 часа, 1 месяц, 1 год) и не оказывающую при заданной вероятности их проявления вредного воздействия на организм человека;
б) минимальную концентрацию вещества, при воздействии которого происходит изменение в состоянии здоровья человека, выходящее за пределы приспособительских реакций;
в) такую концентрацию вещества, при которой в течение смены при ежедневной работе в течение всего стажа работы не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека.

II.4 Метеорологические условия
69. Что понимается под оптимальными значениями параметров микроклимата?
а) _____параметры, вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении
работ;
б) параметры, при которых возможно выполнение тяжелых работ;
в) параметры, вызывающие переутомление;
г) параметры, не вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении работ.
70. Какая среднесуточная температура характеризует холодный и переходный

период года?
а) ниже +12 оС;
б) ниже +5 оС;
в) ниже 0 оС;
г) ниже +10 оС.
71. Какая среднесуточная температура характеризует теплый период года?
а) +15 оС ия и выше;
б) +14 оС и выше;
в) +10 оС и выше;
г) +18 оС и выше.
72. В каких единицах нормируется относительная влажность воздуха?
а) в Паскалях;
б) в процентах;
в) в мм.рт.ст.;
г) безразмерная величина.
73. Что такое абсолютная влажность воздуха?
а) количество водяных паров в воздухе при данной температуре;
б) максимально возможное количество водяных паров в воздухе при данной температуре;
в) количество водяных паров в воздухе при +20 оС;
г) количество водяных паров в воздухе при +10 оС.
74. На какие категории по энергозатратам делятся выполняемые в производственном помещении работы?
а) физические и умственные;
б) легкие и тяжелые;
в) ручные и механизированные;
г) легкие, средней тяжести и тяжелые.
75. Чем определяется тяжесть выполняемой работы?
а) параметрами микроклимата;
б) величиной энергозатрат;
в) величиной теплопотерь;
г) тяжестью перемещаемых предметов.
76. Какие параметры микроклимата в производственном помещении можно измерить термоанемометром ТАМ-1?
а) влажность и температуру воздуха;
б) скорость движения воздуха и его влажность;
в) только температуру воздуха;
г) температуру и скорость движения воздуха.
77. Что способствует повышению теплоотдачи организма человека в окружающую среду при повышении температуры воздуха?
а) повышенная влажность воздуха в помещении;
б) пониженная температура воздуха в помещении;
в) нормальное атмосферное давление;
г) подвижность воздуха в помещении.
78. При каких условиях комплексный показатель дискомфорта равен нулю?
а) при незначительном перегреве организма человека;
б) при значительных энергозатратах;
в) при повышенной скорости движения воздуха;
г) при оптимальных параметрах микроклимата.
79. Какими параметрами характеризуются метеорологические условия на

производстве?
а) влажностью, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением;
б) температурой, влажностью и барометрическим давлением;
в) температурой, влажностью и скоростью движения воздуха;
г) только температурой и влажностью воздуха.
80. Что такое терморегуляция?
а) теплообмен организма с окружающей средой;
б) физические процессы, обусловливающие теплообмен между организмом и средой;
в) совокупность процессов, обусловливающих постоянство температуры тела человека при изменении параметров микроклимата и нагрузки;
г) способность организма человека изменять температуру тела в зависимости от внешних условий.
81. Что такое относительная влажность воздуха?
а) отношение максимальной влажности к абсолютной;
б) отношение парциального давления водяного пара к давлению насыщенного пара при одних и тех же условиях;
в) отношение парциального давления водяного пара к атмосферному давлению при одних и тех же условиях;
г) отношение абсолютной влажности к максимальной.
82. Для измерения относительной влажности можно применить:
а) анемометры, кататермометры;
б) барометры, барографы;
в) психрометры, гигрометры;
г) термометры, термографы.
83. Для измерения температуры можно применить
а) анемометры, кататермометры;
б) барометры, барографы;
в) психрометры, гигрометры;
г) термометры, термографы.
84. Для измерения подвижности можно применить
а) анемометры, кататермометры;
б) барометры, барографы;
в) психрометры, гигрометры;
г) термометры, термографы.
II.5 Шумы и вибрации
85. В каких случаях применяются индивидуальные средства защиты от шума?
а) во всех случаях, когда они имеются на рабочих местах;
б) при технической невозможности или экономической нецелесообразности применения средств коллективной защиты;
в) в тех случаях, когда шум является импульсным;
г) в тех случаях, когда шум является тональным.
86. Как классифицируются средства коллективной защиты по отношению к источнику шума?
а) звукоизолирующие, трансформирующие, звукогасящие;
б) интегральные и дифференциальные;
в) снижающие шум в источнике и снижающие шум на пути его распространения;
г) местные, общие и комбинированные.
87. Как взаимодействует звуковая волна с преградой, на которую она падает?
а) энергия звуковой волны частично отражается, частично поглощается, а частично

излучается по другую сторону преграды;
б) Энергия звуковой волны трансформируется в энергию электромагнитных колебаний, излучаемых преградой;
в) энергия звуковой волны полностью отражается;
г) энергия звуковой волны переизлучается с изменением фазы и частоты.

88. Зачем нужно измерять уровень шума на рабочих местах?
а) чтобы определить скорость звука;
б) чтобы сравнить его с нормативным значением и принять необходимые меры по его снижению;
в) чтобы сделать запись в медицинскую карту работника;
г) чтобы принять решение о назначении работнику льгот за вредные условия труда;

89. Что такое шум?
а) шум – это сочетание звуков различных по интенсивности и частоте в частотном диапазоне 16 – 20000 Гц;
б) шум – это сочетание звуков, уровень интенсивности которых превышает 60 децибел;
в) шум – это акустические колебания с переменной амплитудой и частотой;
г) совокупность апериодических звуков различной интенсивности и частоты.

90. В каких единицах измеряется уровень звукового давления?
а) в Греях;
б) в Паскалях;
в) в Ваттах на метр квадратный;
г) в децибелах;

91. Вибрацией называется:
а) колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды;
б) механические колебания упругой среды;
в) механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем;
г) неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и интенсивности.

92. Источниками вибраций в городской среде являются:
а) транспортные средства, промышленное оборудование;
б) технологическое оборудование ударного действия, пневмоинструменты, рельсовый транспорт;
в) ракетные двигатели, обдувание ветром водных поверхностей и строительных сооружений;
г) радиолокационные и телевизионные станции.

III. Электромагнитные поля и ионизирующее излучение

93. Источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются:
а) высоковольтные линии передач, постоянные магниты;
б) космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
в) искусственные ткани, движущиеся части машин;
г) радиотехническое оборудование.

94. Источниками электромагнитных излучений радиочастот являются:
а) высоковольтные линии передач, постоянные магниты;
б) космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
в) искусственные ткани, движущиеся части машин;
г) радиотехническое оборудование.

95. Источниками электростатических полей являются:
а) высоковольтные линии передач, постоянные магниты;
б) космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
в) искусственные ткани, движущиеся части машин;
г) радиотехническое оборудование.
96. Источниками ионизирующих излучений являются
а) высоковольтные линии передач, постоянные магниты;
б) космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
в) искусственные ткани, движущиеся части машин;
г) радиотехническое оборудование.
97. Для человека, проживающего в промышленно развитых регионах, эквивалентная годовая суммарная доза облучения составляет в привычных для нас единицах, бэрах (биологических эквивалентах рентгена) в год, значение:
а) 10;
б) 5;
в) 0,3–0,35;
г) 0,24.

Для справки: 1 бэр =2 10-
Зв, где Зв (Зиверт) – современная единица измерения доз
облучения, 1 Зв=1 Дж/кг.
98. При работе с ионизирующими излучениями необходимым условием профилактики является:
а) осуществление периодического медицинского контроля состояния здоровья персонала;
б) применение средств индивидуальной защиты;
в) разработка подробных правил работы в таких условиях применительно к конкретному оборудованию и материалу;
г) тщательный дозиметрический контроль работающих.
99. Что называют ионизирующими излучениями?
а) излучения, взаимодействие которых со средой приводит к образованию разделенных электрических зарядов разных знаков;
б) электромагнитные поля радиочастот;
в) излучение с длиной волны от 0,76 мкм до 420 мкм;
г) излучения, взаимодействие которых со средой приводит к рекомбинации электрических зарядов.
100. Какие излучения относятся к электромагнитным ионизирующим излучениям?
а) электромагнитные излучения радиочастот;
б) ультрафиолетовое излучение;
в) гамма-излучение и рентгеновское излучение;
г) видимое излучение.
101. Относят ли ультрафиолетовое излучение и видимый свет к ионизирующим излучениям?
а) относят к ионизирующим излучениям;
б) только ультрафиолетовое излучение относят к ионизирующим излучениям;
в) только видимый свет относят к ионизирующим излучениям;
г) ультрафиолетовое излучение и видимый свет принято не относить к ионизирующим излучениям.
102. Какие излучения относят к корпускулярным ионизирующим излучениям?
а) излучения, состоящие из потоков заряженных или нейтральных частиц с достаточными

для ионизации энергиями и с массой покоя, отличной от нуля;
б) излучение, представляющее собой поток фотонов больших энергий;
в) рентгеновское излучение, состоящее из тормозного и характеристического излучений;
г) поток свободных электронов или позитронов, поток атомов частично или полностью "потерявших" свои электроны.

103. Что называют радионуклидами?

а) атомы, ядра которых имеют одинаковый атомный номер и различные массовые числа;
б) атомы, возбужденные электронами высоких энергий;
в) атомы, испускающие гамма кванты и сохраняющие при этом заряд ядра и массовое число постоянными;
г) атомы, обладающие способностью самопроизвольного превращения ядер, приводящего к изменению их атомного номера или массового числа.

104. Что называют «периодом полураспада»?

а) время, за которое активность уменьшается в два раза;
б) время, за которое ядро переходит из возбужденного состояния в состояние с меньшей энергией;
в) время, за которое электроны высоких энергий, налетая на атомы, теряют половину своей энергии в форме электромагнитного излучения;
г) время, за которое скорость пробега бета частиц уменьшается в 2 раза.

105. От чего зависят проникающая и ионизирующая способность излучения?

а) от плотности вещества, с которым взаимодействует излучение;
б) от вида и энергии ионизирующих частиц;
в) от химического состава вещества, с которым взаимодействует излучение;
г) определяется отношением Z/A, где Z – атомный номер элемента, A – массовое число.

106. Какое положение по проникающей и ионизирующей способности при одинаковой энергии с α и β частицами занимают протоны?

а) большей проникающей способностью, но значительно меньшей ионизирующей способностью;
б) меньшей проникающей способностью, но большей ионизирующей способностью;
в) промежуточное положение между α и β частицами;
г) одинаковое положение по проникающей и ионизирующей способности.

107. Какие корпускулярные частицы называют «протонами»?

а) положительно заряженные ядра гелия;
б) частицы, которые отличаются от электронов только знаком заряда;
в) частицы, движущиеся со скоростью света, масса покоя которых равна 0;
г) положительно заряженные атомы водорода.

108. Что такое «β-излучение»?

а) поток свободных электронов или позитронов;
б) поток атомов частично или полностью "потерявших" свои электроны;
в) поток положительно заряженных ядер гелия;
г) поток положительно заряженных атомов водорода.

109. Из скольких компонентов складывается естественный радиационный фон Земли?

а) из естественных радионуклидов, из которых основной вклад в дозу облучения человека вносят калий (40K), уран (238U),торий (232Th);
б) из естественных радионуклидов, образовавшихся при испытаниях ядерного оружия и выпавших на поверхность Земли в виде осадков;
в) из космического излучения;
г) из космического излучения, рассеянных в земной коре, почве, воздухе и воде

естественных радионуклидов и искусственных радионуклидов.

110. Что такое внутреннее ионизирующее излучение?

а) излучение, воздействующее на организм через органы дыхания, пищеварения или кожный покров;

б) излучение, воздействующее на организм, когда источник излучения попадает внутрь организма;

в) воздействие излучения, приходящего извне;

г) способность ионизирующего излучения передавать энергию биологи ческой ткани.

111. Что является задачей дозиметрии?

а) измерение величин для предсказания или оценки проникающей и ионизирующей способности излучений;

б) измерение величин для предсказания или оценки естественного радиационного фона Земли;

в) измерение величин активности радионуклидов, энергии их излучения, периода полураспада;

г) измерение величин для предсказания или оценки радиационного эффекта, в частности, радиобиологического эффекта.

112. Что такое доза излучения (поглощенная доза)?

а) это средняя энергия излучения, поглощенная в единице массы облучаемого вещества;

б) это мера ионизационного действия фотонного излучения, определяемая по ионизации сухого атмосферного воздуха;

в) величина, характеризующая вероятность распада ядер атомов данного нуклида в единицу времени;

г) величина, характеризующая биологический эффект, создаваемый любым видом излучения.

113. Какой основной документ регламентирует допустимые уровни воздействия антропогенных источников ионизирующих излучений на население и окружающую среду?

а) основные санитарные правила ОСП - 72/87;

б) нормы радиационной безопасности НРБ-76/87;

в) ГОСТ 12.1.005-88;

г) справочник по дозиметрии и радиационной гигиене.

114. Кто по «Нормам радиационной безопасности НРБ-76/87» относится к категории А?

а) персонал, работающий с источниками ионизирующего излучения (ИИИ);

б) часть населения, которая может подвергаться облучению антропогенными ИИИ по условиям проживания;

в) часть населения, которая не работает с ИИИ, но может подвергаться облучению по условиям размещения рабочих мест и проживания;

г) часть населения, которая может подвергаться облучению антропогенными ИИИ только в результате аварий.

115. Кто по «Нормам радиационной безопасности НРБ-76/87» относится к категории Б?

а) персонал, работающий с источниками ионизирующего излучения (ИИИ);

б) часть населения, которая может подвергаться облучению антропогенными ИИИ по условиям проживания;

в) часть населения, которая не работает с ИИИ, но может подвергаться облучению по условиям размещения рабочих мест и проживания;

г) часть населения, которая может подвергаться облучению антропогенными ИИИ только

в результате аварий.

116. Кто по «Нормам радиационной безопасности НРБ-76/87» относится к категории В?

а) персонал, работающий с источниками ионизирующего излучения (ИИИ);
б) часть населения, которая может подвергаться облучению антропогенными ИИИ по условиям проживания;
в) ограниченная часть населения, которая не работает с ИИИ, но может подвергаться облучению по условиям размещения рабочих мест;
г) часть населения, которая может подвергаться облучению антропогенными ИИИ только в результате аварий.

117. Что такое критический орган?

а) ткань, орган или часть тела, которые при равномерном облучении, могут причинить наибольший ущерб здоровью человека или его потомству;
б) ткань, орган или часть тела, которые при неравномерном облучении, могут причинить наименьший ущерб здоровью человека или его потомству;
в) ткань, орган или часть тела, которые при неравномерном облучении, могут причинить наибольший ущерб здоровью человека или его потомству;
г) ткань, орган или часть тела, которые при равномерном облучении, могут причинить наименьший ущерб здоровью человека или его потомству.

118. В случае суммарной поглощенной дозы излучения, равной 2-4 Гр (Грей), при однократном облучении всего тела человека ионизирующими излучениями возможны следующие биологические изменения:

а) в крови;
б) в крови и уменьшение трудоспособности (лучевая болезнь I степени);
в) возможна потеря трудоспособности (лучевая болезнь II степени);
г) возможна потеря трудоспособности и смерть (лучевая болезнь III степени).

119. К группе радиорезистентных органов человеческого тела относятся:

а) кожный покров, костная ткань, кости предплечья;
б) все тело, гонады и красный костный мозг;
в) мышцы, щитовидная железа, жировая ткань, печень, селезенка, почки, желудочно-кишечный тракт.

120. В случае суммарной поглощенной дозы излучения, равной 1-2 Гр (Грей), при однократном облучении всего тела человека ионизирующими излучениями возможны следующие биологические изменения:

а) в крови;
б) в крови и уменьшение трудоспособности (лучевая болезнь I степени);
в) возможна потеря трудоспособности (лучевая болезнь II степени);
г) смертельные случаи достигают 100%.

121. В случае суммарной поглощенной дозы излучения, более 6 Гр (Грей), при однократном облучении всего тела человека ионизирующими излучениями возможны следующие биологические изменения:

а) в крови;
б) в крови и уменьшение трудоспособности (лучевая болезнь I степени);
в) возможна потеря трудоспособности (лучевая болезнь II степени); Г) смертельные случаи достигают 100%;
г) возможна потеря трудоспособности и смерть (лучевая болезнь III степени).

III. Электробезопасность

122. Какой ток, постоянный или переменный, представляет большую опасность для человека при напряжении до 300 В?

а) постоянный;
б) переменный;
в) опасность одинакова;
г) недостаточно данных для ответа.

123. Каких значений может достигать сопротивление тела человека при сухой неповрежденной коже и напряжении до 5 В?

а) 1000 Ом;
б) 100 Ом;
в) Стремится к нулю;
г) 10–100 кОм.

124. Как изменяется сопротивление тела человека при увеличении частоты протекающего через него тока?

а) увеличивается;
б) уменьшается;
в) остается неизменным;
г) незначительно увеличивается.

125. Как изменится сопротивление тела человека при увеличении длительности прохождения через него тока?

а) увеличится;
б) уменьшится;
в) не изменится;
г) нет правильного ответа.

126. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него биологическое воздействие, которое проявляется:

а) в нагреве тканей и биологических сред, ожогах;
б) в разложении крови и плазмы;
в) в разрыве и расслоении тканей;
г) в раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

127. Пороговым ощутимым током переменного тока частотой 50 Гц является значение, равное:

а) 0,1–0,4 мА;
б) 0,5–1,5 мА;
в) 10–20 мА;
г) 80–100 мА.

128. В качестве естественного заземляющего устройства разрешается использовать проложенные в земле:

а) газопроводы;
б) нефтепроводы;
в) металлические конструкции, арматуру зданий;
г) трубопроводы, покрытые изоляцией для защиты от коррозии.

129. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него электролитическое воздействие, которое проявляется:

а) в нагреве тканей и биологических сред, ожогах;
б) в разложении крови и плазмы;
в) в разрыве и расслоении тканей;
г) в раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

130. Пороговым не отпускающим током называют наименьшее значение силы тока,

вызывающего при прохождении через организм человека
а) ощутимые раздражения;
б) фибрилляцию сердца;
в) судорожные сокращения мышц рук, в результате чего человек самостоятельно не может оторваться от токоведущих частей оборудования.

131. Что такое напряжение шага?
а) напряжение, которое ощущает человек при приближении к заземлителю;
б) разность потенциалов между любым фазным проводом и поверхностью земли, на которой стоит человек;
в) напряжение, вызывающее судороги мышц при движении;
г) разность потенциалов между двумя точками земли (на расстоянии примерно 0.8м) в зоне растекания тока, на которых одновременно стоит человек.

132. К электрическим ударам можно отнести:
а) судорожное сокращение мышц и потеря сознания;
б) судорожное сокращение мышц и электрические знаки;
в) электрические знаки и металлизацию кожи;
г) электрические ожоги и клиническую смерть.

133. К электрическим травмам можно отнести:
а) судорожное сокращение мышц и потеря сознания;
б) судорожное сокращение мышц и электрические знаки;
в) электрические знаки и металлизацию кожи;
г) электрические ожоги и клиническую смерть.

134. Наибольшее сопротивление электрическому току оказывают:
а) внутренние органы человека;
б) жировая ткань человека;
в) кожный покров человека;
г) мышечная ткань человека.

135. Наименее опасным путем прохождение тока через тело человека является тот, при котором поражается:
а) головной мозг;
б) легкие;
в) сердце;
г) ноги.

136. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него термическое воздействие, которое проявляется:
а) в нагреве тканей и биологических сред, ожогах;
б) в разложении крови и плазмы;
в) в разрыве и расслоении тканей;
г) в раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

137. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него механическое воздействие, которое проявляется:
а) в нагреве тканей и биологических сред, ожогах;
б) в разложении крови и плазмы;
в) в разрыве и расслоении тканей;
г) в раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

138. Пороговым неотпускающим током переменного тока частотой 50 Гц является значение, равное:

а) 0,1–0,4 мА;
б) 0,5–1,5 мА;
в) 10–20 мА;
г) 80–100 мА.

139. Пороговым фибрилляционным током переменного тока частотой 50 Гц является значение, равное:
а) 0,1–0,4 мА;
б) 0,5–1,5 мА;
в) 10–20 мА;
г) 80–100 мА.

140. По условиям электробезопасности электроустановки разделяются на установки:
а) высоковольтные;
б) низковольтные;
в) напряжением 380/220, 220/127 В и др.;
г) до 1000 В включительно и свыше 1000 В.

141. К основным изолирующим электрозащитным средствам до 1000 вольт относятся диэлектрические:
а) боты;
б) галоши;
в) перчатки;
г) рукавицы.

142. Защитным заземлением называют преднамеренное электрическое соединение металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением:
а) с землей или ее эквивалентом;
б) с вспомогательным электродом;
в) с нулевым защитным проводником;
г) с повторным заземлителем.

IV. Пожарная безопасность

143. Пожарная безопасность объекта обеспечивается рядом мероприятий. Что из перечисленного не относится к системе пожарной безопасности:
а) организационно-технические мероприятия;
б) система предотвращения пожара;
в) система противопожарной защиты;
г) организационно-массовые мероприятия.

144. К организационным мероприятиям, устраняющим пожары и взрывы, относятся:
а) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;
б) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;
в) правильное содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;
г) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления, молниезащиты.

145. К режимным мероприятиям, устраняющим пожары и взрывы, относятся:
а) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;
б) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;
в) правильное содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;
г) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления,

молниезащиты.

146. К эксплуатационным мероприятиям, устраняющим пожары и взрывы, относятся:

а) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;
б) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;
в) правильное содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;
г) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления, молниезащиты.

147. К техническим мероприятиям, устраняющим пожары и взрывы, относятся:

а) обучение персонала противопожарным правилам, издание инструкций и плакатов;
б) ограничение или запрещение применения в пожароопасных местах открытого огня и курения;
в) правильное содержание территорий, зданий и эксплуатация электроустановок;
г) соблюдение противопожарных норм при сооружении зданий, систем отопления, молниезащиты.

148. Взрывом называется:

а) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;
б) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;
в) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

149. Горением называется:

а) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;
б) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;
в) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

150. Пожаром называется

а) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;
б) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;
в) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

151. Двери на путях эвакуации из производственного помещения должны:

а) открываться внутрь;
б) открываться наружу;
в) быть раздвижными.

152. К легковоспламеняющимся относятся жидкости, температура вспышки которых:

а) более 45оС;
б) до 45оС;
в) все жидкости горючие.

153. К трудно сгораемым веществам относятся:

а) древесина, войлок;
б) асфальтовый бетон, стеклопластик;

в) железобетон, гравий.

154. Горение прекращается или переходит в тление если:

а) происходит снижение кислорода до 8%;

б) происходит снижение кислорода в воздухе до 14%;

в) происходит снижение кислорода в воздухе до 10%.

155. Химические пенные огнетушители предназначены для тушения:

а) электрооборудования под напряжением;

б) для тушения твердых и жидких веществ;

в) Для тушения загораний автотранспорта и электрооборудования под напряжением до 1000В.

156. К средствам пожаротушения относятся:

а) огнетушители, противогазы;

б) воздушно-механические пены, брезент, войлок;

в) песок, земля, опилки.

157. Для тушения пожара в электроустановках, находящихся под напряжением, можно использовать:

а) воду;

б) огнетушитель химически-пенный;

в) огнетушитель углекислотный.

158. В автоматических пожарных извещателях теплового действия срабатывает элемент, чувствительный:

а) к нагреванию;

б) к нагреванию и пламени;

в) к пламени;

г) к дыму.

159. В автоматических пожарных извещателях дымового действия срабатывает элемент, чувствительный:

а) к нагреванию;

б) к нагреванию и пламени;

в) к пламени;

г) к дыму.

160. В автоматических пожарных извещателях светового действия срабатывает элемент, чувствительный:

а) к нагреванию;

б) к нагреванию и пламени;

в) к пламени;

г) к дыму.

161. Если ночью вы просыпаетесь в задымленной комнате, ваши первые действия:

а) разбить окно;

б) лежать в кровати и звать на помощь;

в) скатиться с кровати и ползти к двери;

г) встать и бежать из комнаты.

162. Во время новогоднего праздника от электрогирлянды загорелась елка:

а) обесточите электрогирлянду и приступите к тушению;

б) обесточите электрогирлянду, повалите елку на пол, накроете ее плотной тканью и зальете водой;

в) вызовите пожарную охрану, выведите из квартиры детей, гостей и пристарелых.

163. Как определить, что за закрытой дверью пожар:

а) открыть дверь и посмотреть;

б) позвать кого-то из родственников, чтобы они посмотрели;
в) потрогать дверь тыльной стороной ладони.
V. Биологические и химические опасности
164. Антибиотики – это:
а) ксенобиотики;
б) препараты гамма-глобулинов;
в) специфические продукты обмена веществ живых организмов и их синтетические аналоги, обладающие антимикробным или противоопухолевым действием;
г) химиотерапевтические препараты природного происхождения.
165. Инфекция – это:
а) комплекс биологических реакций, которыми макроорганизм отвечает на внедрение микроорганизма (-ов);
б) инвазия – комплекс биологических процессов в макроорганизме , вызванных простейшими;
в) динамические взаимоотношения макро- и микроорганизма;
г) болезнь.
166. Иммунитет – это:
а) невосприимчивость к инфекции;
б) приспособительная реакция макроорганизма в ответ на проникновение ксенобиотиков;
в) сложный комплекс физиологических приспособлений, которые обеспечивают сохранение относительного постоянства внутренней среды и предохраняют организм от проникновения в него живых тел и веществ, несущих признаки генетически чужеродной информации;
г) различные защитные реакции организма.
167. Антитела – это:
а) антигены – вещества, несущие признаки генетически чужеродной информации, вызывающие при введении в организм развитие специфических иммунных реакций;
б) лейкоциты;
в) иммуноглобулины – специфические белки, которые образуются в организме человека и животных под влиянием антигенов;
г) природные и синтетические полисахариды, вызывающие при введении в организм развитие специфических иммунных реакций.
168. Патогенность – это:
а) вирулентность – индивидуальный признак отдельного штамма микроорганизма, его способность проникать в другой организм, размножаться в нем и вырабатывать вещества, подавляющие его защитные механизмы;
б) паразитизм – отношение между организмами, когда пользу от сожительства получает один (паразит), нанося вред другому (хозяину), что приводит к болезни и смерти последнего;
в) видовой признак микроорганизма, его потенциальная способность вызывать при соответствующих условиях характерные инфекционные заболевания;
г) показатель минимальной смертельной дозы.
169. Для уничтожения микробов на поверхности тела человека предназначены средства:
а) дезинфицирующие;
б) антисептические;
в) химиотерапевтические;
г) физические.
170. Для борьбы с педикулезом применяется:

а) дезинфектанты (дезинфицирующие средства);
б) инсектициды;
в) антисептики;
г) гербициды.

171. Кожный антисептик, используемый для обработки места инъекции:
а) раствор фурацилина 1:5000;
б) 0,5 % -ный раствор хлорамина;
в) 70о спирт;
г) 2-4 %-ный раствор первомура (5 %-ный р-р йода).

172. Химические вещества, предназначенные для уничтожения клещей, относятся к группе:
а) инсектицидов;
б) акарицидов;
в) дефолиантов;
г) арборицидов.

173. Химические вещества, предназначенные для провоцирования искусственного опадания листьев, относятся к группе:
а) инсектицидов;
б) акарицидов;
в) дефолиантов;
г) арборицидов.

174. Химические вещества, предназначенные для уничтожения насекомых, относятся к группе:
а) инсектицидов;
б) акарицидов;
в) дефолиантов;
г) арборицидов.

175. Через кожу легко проникают:
а) газы и растворимые в воде вещества;
б) жирорастворимые вещества;
в) масляничные вещества с низкой летучестью.

176. Основной путь поступления вредных веществ в организм человека происходит через:
а) желудочно-кишечный тракт;
б) кожу;
в) органы дыхания;
г) слизистые оболочки.

177. Пары вредных веществ оказывают более сильное воздействие при:
а) при низкой влажности;
б) высокой температуре;
в) при плохом освещении;
г) нет зависимости.

178. Через желудочно-кишечный тракт в основном поступают:
а) газы и растворимые в воде вещества;
б) жирорастворимые вещества;
в) масляничные вещества с низкой летучестью.

179. К умеренно опасным веществам относятся:
а) бензапирен, бериллий;
б) хлор, серная кислота;

в) диоксид азота, метиловый спирт;
г) оксид углерода, бензин.

180. Отравление всего организма вызывают вещества:
а) раздражающие;
б) бластоматогенные;
в) сенсибилизирующие;
г) общетоксические.

181. Хлор, аммиак, пары ацетона, фосген относятся к группе веществ:
а) раздражающих;
б) бластоматогенных;
в) сенсибилизирующих;
г) мутагенных.

182. К малоопасным веществам относятся:
а) бензапирен, беррилий;
б) хлор, серная кислота;
в) диоксид азота, метиловый спирт;
г) оксид углерода, бензин.

183. Вещества, вызывающие изменения наследственных свойств относятся к группе:
а) раздражающих;
б) кожнорезорбтивных;
в) сенсибилизирующих;
г) мутагенных.

184. Возможны три основных типа комбинированного действия химических веществ. Синергизм – это:
а) когда одно вещество усиливает действие другого;
б) когда одно вещество ослабляет действие другого;
в) когда действие веществ в комбинации суммируется.

185. По классу опасности бензапирен, бериллий относятся к веществам:
а) чрезвычайно опасным;
б) высокоопасным;
в) умеренно опасным;
г) малоопасным.

186. Вещества вызывающие появление злокачественных опухолей относятся к группе:
а) раздражающих;
б) канцерогенных;
в) сенсибилизирующих;
г) гонадотропных.

187. К высокоопасным веществам относятся:
а) бензапирен, беррилий;
б) хлор, серная кислота;
в) диоксид азота, метиловый спирт;
г) оксид углерода, бензин.

188. Вещества вызывающие после непродолжительного действия повышенную чувствительность к ним относятся к группе:
а) раздражающих;
б) канцерогенных;
в) сенсибилизирующих;
г) гонадотропных.

189. Антикоагулянты вызывают:
а) уродства у потомства;
б) снижение свертываемости крови;
в) раздражение слизистых оболочек;
г) изменение наследственных признаков.
190. Хлоракне – заболевание кожи, вызываемое действием:
а) диоксинов;
б) фреонов;
в) тяжелых металлов;
г) пестицидов.

3.2. Задания для практического занятия

Установить соответствие (ответ можно использовать один раз)
Негативные факторы среды обитания человека.

А – опасные факторы среды:	Б – вредные факторы среды:
а) электроток;	г) транспортные средства;
б) запыленность;	д) ударная волна взрыва;
в) шумы;	е) вибрация.

Установить соответствие (ответ можно использовать один раз)
Негативные факторы среды обитания человека.

А – опасные факторы среды:	Б – вредные факторы среды:
а) огонь;	г) высокое или низкое атмосферное давление;
б) загазованность воздуха;	д) ЭМП;
в) СДЯВ;	е) ионизирующее излучение.

Выбрать один правильный ответ. Антропогенное воздействие на природу может быть:
а) положительным;
б) отрицательным;
в) противоречивым.
Алгоритм действий при разливе в помещении ртути:
а) наложить карантин на 7 дней;
б) максимально собрать ртуть в банку с водой;
в) вывести лишних людей из помещения;
г) сообщить в центр демеркуризации;
д) надеть средства защиты органов

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но

применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

Примерные темы рефератов по БЖД

1. Безопасность жизнедеятельности как самостоятельная область научно-практических знаний.
2. Риски в обеспечении безопасности жизнедеятельности: понятие, классификация и защита.
3. Индивидуальные и групповые риски: характеристика и меры по его минимизации.
4. Взаимодействие человека и окружающей среды как источник формирования опасности.
5. Опасность: понятие, признаки и основное содержание.
6. Классификация опасностей.
7. Стадии развития чрезвычайных ситуаций (на примере по выбору студента).
8. Биосфера: понятие, изменения состояния и возможные последствия.
9. Среда обитания человека как источник опасности жизнедеятельности.
10. Явления и процессы как источники формирования опасности.
11. Человек как источник формирования опасности.
12. Чрезвычайные ситуации: понятие и классификация.
13. Техносфера: понятие, изменения состояния и возможные последствия.
14. Последовательность изучения опасности: предварительный анализ, дерево опасностей, анализ последствий (на конкретном примере).
15. Экологическая опасность: понятие, краткая характеристика, возможные последствия.
16. Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций.
17. Безопасность как приемлемый риск.
18. Окружающая среда как источник формирования опасностей.
19. Предварительный анализ опасностей.
20. Нарушение экологического равновесия.
21. Основное содержание обеспечения национальной безопасности РФ.
22. Основные положения Стратегии национальной безопасности Российской Федерации.
23. Угроза национальной безопасности: понятие и основное содержание (на конкретном примере по выбору студента).
24. Распространение эпидемий, вызываемых неизвестными ранее вирусами, как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.
25. Национальные интересы Российской Федерации: понятие и основное содержание (на конкретном примере по выбору студента).
26. Основные принципы обеспечения национальной безопасности РФ.
27. Основные элементы системы обеспечения национальной безопасности РФ.
28. Стратегические национальные приоритеты РФ.
29. Силы обеспечения национальной безопасности.
30. Средства обеспечения национальной безопасности.
31. Технологии как средство обеспечения национальной безопасности РФ.
32. Телекоммуникационные каналы как средство обеспечения национальной безопасности

РФ.
33. Основные проблемы национальной безопасности РФ.
34. Основные проблемы международной безопасности РФ.
35. Безопасность в информационной сфере.
36. Безопасность в сфере науки и образования.
37. Угроза национальной безопасности в сфере образования.
38. Продовольственная безопасность: понятие, характеристика.
39. Глобальное информационное противоборство как угроза национальной безопасности.
40. Наркоторговля как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.
41. Ксенофобия как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов, РФ.
42. Дефицит пресной воды как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.
43. Распространение ядерного оружия как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.
44. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
45. Техногенные катастрофы – глобальная проблема человечества и пути их предотвращения.
46. Потенциально опасные объекты: понятие, характеристика (на отдельных примерах по выбору студента).
47. Чрезвычайные ситуации техногенного характера (на примере катастрофы на Чернобыльской АЭС).
48. Пожаровзрывоопасные объекты: понятие, классификация, характеристика.
49. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ.
50. Безопасность на железнодорожном транспорте.
51. Основные причины возрастания уязвимости человека, общества от техногенных катастроф.
52. Меры пожарной профилактики.
53. Действия населения при пожарах в общественных местах.
54. Безопасность в социальной сфере.
55. Чрезвычайные ситуации социального характера: понятие, характеристика и меры защиты.
56. Классификация социальных чрезвычайных ситуаций.
57. Опасные и чрезвычайные ситуации социального характера.
58. Чрезвычайные ситуации, обусловленные социальными процессами.
59. Социальные опасности, связанные с физическим насилием.
60. Социальные опасности: понятие, характеристика и меры защиты от них.
61. Киднэппинг как реальная опасность в современном обществе.
62. Профилактика и защита от киднэппинга.
63. Социальные опасности, связанные с распространением венерических заболеваний.
64. Социальные опасности, связанные с психическим здоровьем.
65. Социальные опасности, связанные с вредными привычками человека (алкоголизм, табакокурение, употребление курительных смесей, наркотиками – на выбор студента).
66. Социально-педагогические средства обеспечения безопасности.
67. Стресс и безопасность.
68. Суицидальное поведение: характеристика причин, профилактика и способы защиты.
69. Основные социально-ситуационные факторы в молодежной среде.
70. Опасные и чрезвычайные ситуаций природного характера: классификация,

характеристика.
71. Чрезвычайная ситуация геологического характера – оползень: основные понятия, характеристика, признаки, возможные последствия и действия человека.
72. Чрезвычайные ситуации гидрологического характера – наводнение: основные понятия, последствия и действия человека в условиях наводнения.
73. Чрезвычайные ситуации метеорологического характера – ураган, буря, смерч: понятие, характеристика, возможные последствия и меры защиты.
74. Влияние ионизирующих излучений на организм человека и меры защиты от не-го
75. Влияние загрязнения атмосферы на человека.
76. Воздушная среда и её влияние на человека.
77. Загрязнение природных вод детергентами и диоксинами.
78. Загрязнение природных вод тяжелыми металлами.
79. Аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ).
80. Безопасность в метрополитене.
81. Безопасность на городском общественном транспорте.
82. Безопасность в экологической сфере.
83. Биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека, последствия их влияния и защита от них.
84. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения: понятие, характеристика, возможные последствия и меры защиты.
85. Единая государственная система по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций: назначение, состав и основные задачи.
86. Режимы функционирования Единой государственной системы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
87. Современные средства поражения: понятие, характеристика и последствия применения.
88. Оружие массового поражения: понятие, виды, возможные последствия применения.
89. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
90. Структура и задачи гражданской обороны и защиты населения.
91. Организация оповещения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций.
92. Обеспечение электробезопасности в общественных зданиях, на производстве, в быту.
93. Понятия «терроризм», «экстремизм»: сущность и формы проявления.
94. Международный терроризм: понятие, характеристика и его общественная опасность.
95. Виды террористических актов и способы их осуществления.
96. Проявление экстремизма в современной Франции (Бельгии, Германии, Польше).
97. Террористическая деятельность: понятие и содержание.
98. Общественная опасность экстремизма.
99. Экстремизм: виды и способы осуществления.
100. Терроризм – угроза личности и обществу.
101. Терроризм – угроза обществу и государству.
102. Проявление экстремизма в различных странах.
103. Проявление терроризма в различных странах.
104. Терроризм как фактор негативного влияния на национальную безопасность РФ.
105. Системный подход в обеспечении безопасности образовательного учреждения.
107. Комплексная безопасность образовательного учреждения: понятие, содержание и основные задачи.
109. Обеспечение безопасности труда обучающихся и персонала образовательного учреждения.
109. Обеспечение безопасности обучающихся образовательного учреждения при

проведении выездных занятий и экскурсий.
109. Обеспечение безопасности обучающихся и персонала в образовательном процессе вуза.
110. Формирование культуры безопасного поведения у обучающихся в образовательном учреждении.
111. Действия администрации образовательного учреждения при возникновении чрезвычайных ситуаций.
112. Действия администрации образовательного учреждения по обеспечению безопасности при проведении мероприятий с массовым участием студентов.
113. Действия администрации образовательного учреждения в опасных ситуациях социального характера
114. Взаимодействие администрации образовательного учреждения с представителями органов исполнительной власти при проведении массовых мероприятий.
115. Принципы оказания первой помощи.
116. Базовая сердечно-легочная реанимация.
117. Методы оценки состояния пострадавшего.
118. Противоэпидемические мероприятия при инфекционных заболеваний.
119. Неотложные состояния при заболеваниях внутренних органов человека.
120. «Острый живот»: понятие, признаки, первая помощь.
121. Наркотическое и алкогольное отравления: признаки, первая помощь.
122. Детский травматизм: особенности и профилактика.
123. Терминальные состояния: общая характеристика, первая помощь.
124. Первая помощь при острых аллергических реакциях (отек Квинке, анафилактический шок и др.).
125. Признаки и первая помощь при укусе насекомых и змей.
126. Принципы оказания первой помощи при неотложных состояниях у детей.
127. Признаки клинической смерти.
128. Симптомы и первая помощь при гипо- и гипергликемической коме.
129. Первая помощь при обмороке и коллапсе.
130. Острые хирургические заболевания у детей: симптомы, первая помощь.
131. Повреждения костей таза: симптомы, осложнения, первая помощь.
132. Особенности оказания первой помощи при множественных травмах у детей.
133. Профилактика гнойных осложнений ран.
134. Оказание первой помощи при падении с высоты.
135. Первая помощь при судорогах.
136. Первая помощь при различных ожогах у детей.
137. Первая помощь при травмах глаз у детей.
138. Первая помощь при различных видах отравлений.
139. Первая помощь при сотрясении головного мозга.
140. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении рефератов:

- оценка «отлично»: продемонстрировано блестящее владение проблемой исследования, материал выстроен логично, последовательно, обучающийся аргументированно отстаивает свою точку зрения. Во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, чётко определены цель и задачи работы (проекта). Использован достаточный перечень источников и литературы для методологической базы исследования.

Обучающийся грамотно использует профессиональные термины, актуальные исходные данные. Проведен самостоятельный анализ (исследование) объекта. По результатам работы сделаны логичные выводы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем и содержание работы соответствует требованиям. На защите обучающийся исчерпывающе отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует повышенный уровень владения проблемой исследования, логично, последовательно и аргументированно отстаивает ее концептуальное содержание. Во введении содержатся небольшие неточности в формулировках цели, задач. В основной части допущены незначительные погрешности в расчетах (в исследовании). Выводы обоснованы, аргументированы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем работы соответствует требованиям. На защите обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует базовый уровень владения проблемой исследования. Во введении указаны цель и задачи исследования, но отсутствуют их четкие формулировки. Работа является компиляцией чужих исследований с попыткой формулировки собственных выводов в конце работы. Изложение материала логично и аргументировано. Наблюдается отступление от требований в оформлении и объеме работы. При ответе на вопросы обучающийся испытывает затруднения;

- оценка «неудовлетворительно»: обнаруживается несамостоятельность выполнения курсовой работы, некомпетентность в исследуемой проблеме. Нарушена логика изложения. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению и содержанию. На защите курсовой работы обучающийся не отвечает на вопросы.

Решение задач (заданий) по теме
«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВОЗДУХЕ»

- Время решения задач (заданий) _90__ мин.
- Количество вариантов _30__.
- Количество задач (заданий) в каждом варианте _1__.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Задание 1.

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Для обеспечения жизнедеятельности человека необходима воздушная среда определённого качественного и количественного состава. Нормальный газовый состав воздуха следующий (*об. %):* азот – 78,02; кислород – 20,95; углекислый газ – 0,03; аргон, неон, криптон, ксенон, радон, озон, водород – суммарно до 0,94. В реальном воздухе, кроме того, содержатся различные примеси (пыль, газы, пары), оказывающие вредное воздействие на организм человека.

2. НОРМИРОВАНИЕ

Основной физической характеристикой примесей в атмосферном воздухе и воздухе производственных помещений является концентрация массы (*мг*) вещества в единице объёма ($м^3$) воздуха при нормальных метеорологических условиях. От вида, концентрации примесей и длительности воздействия зависит их влияние на природные объекты.

Нормирование содержания вредных веществ (пыль, газы, пары и т.д.) в воздухе проводят по предельно допустимым концентрациям (ПДК).

ПДК – максимальная концентрация вредных веществ в воздухе, отнесённая к определённому времени осреднения, которая при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает ни на него, ни на окружающую среду в целом вредного воздействия (включая отдалённые последствия).

Содержание вредных веществ в атмосферном воздухе населённых мест нормируют по списку Минздрава № 3086 – 84 (1,3), а для воздуха рабочей зоны производственных помещений – по ГОСТ 12.1.005.88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых пунктов нормируют по максимально разовой и среднесуточной концентрации примесей.

$ПДК_{макс}$ – основная характеристика опасности вредного вещества, которая установлена для предупреждения возникновения рефлекторных реакций человека (ощущение запаха, световая чувствительность и др.) при кратковременном воздействии (не более 30 мин.)

$ПДК_{сс}$ – установлена для предупреждения общетоксического, канцерогенного, мутагенного и другого влияния вредного вещества при воздействии более 30 мин.

ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны – это такая концентрация, которая при ежедневном воздействии (но не более 41 часа в неделю) в течение всего рабочего стажа не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека, обнаруживаемых современными методами исследований, в период работы или в отдалённые сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Задача. Оценить состояние воздушной среды в производственном помещении. Сделать вывод, соответствует ли нормативным требованиям воздух рабочей зоны, если в нем присутствуют загрязнители, указанные в таблице.

Сопоставить заданные по варианту (см. табл. 1.3.) концентрации вещества с предельно допустимыми (табл. 1.2.) и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из веществ в графах 9…11 табл. 1.1., т.е. < ПДК, > ПДК, = ПДК, обозначая соответствие нормам знаком «+», а несоответствие знаком «-».

Таблица 1.2 Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе, мг/м³

Вещество	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов		Класс опасности	Особенности воздействия
		Максимальная разовая ≤30 мин	Среднесуточная; воздействие >30 мин		
Азота диоксид	2	0,085	0,04	2	О
Азота оксиды	5	0,6	0,06	3	О
Азотная кислота	2	0,4	0,15	2	-
Акролеин	0,2	0,03	0,03	3	-
Алюминия оксид	6	0,2	0,04	4	Ф
Аммиак	20	0,2	0,04	4	-
Ацетон	20	0,2	0,04	4	-
Аэрозоль ванадия пентаоксида	0,1	-	0,002	1	-
Бензол	5	1,5	0,1	2	К
Винилацетат	10	0,15	0,15	3	-
Вольфрам	6	-	0,1	3	Ф
Вольфрамовый ангидрид	6	-	0,15	3	Ф

Гексан	300	60	-	4	-
Дихлорэтан	10	3	1	2	-
Кремния диоксид	1	0,15	0,06	3	Ф
Ксилол	50	0,2	0,2	3	Ф
Метанол	5	1	0,5	3	-
Озон	0,1	0,16	0,03	1	О
Полипропилен	10	3	3	3	-
Ртуть	0,01/0,005	-	0,0003	1	-
Серная кислота	1	0,3	0,1	2	-
Сернистый ангидрид	10	0,5	0,05	3	-
Сода кальцинированная	2	-	-	3	-
Соляная кислота	5	-	-	2	-
Толуол	50	0,6	0,6	3	-
Углерода оксид	20	5	3	4	Ф
Фенол	0,3	0,01	0,003	2	-
Формальдегид	0,5	0,035	0,003	2	О, А
Хлор	1	0,1	0,03	2	О
Хрома оксид	1	-	-	3	А
Хрома триоксид	0,01	0,0015	0,0015	1	К, А
Цементная пыль	6	-	-	4	Ф
Этилендиамин	2	0,001	0,001	3	-
Этанол	1000	5	5	4	-

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ПО ТЕМЕ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВОЗДУХЕ»

Вар. №	Вещество	Фактическая концентрация
01	Фенол Азота оксиды Углерода оксид Вольфрам Полипропилен Ацетон	0,001 0,1 10 5 5 0,5
02	Аммиак Ацетон Бензол Озон Дихлорэтан Фенол	0,01 150 0,05 0,001 5 0,5

03	Акролеин Дихлорэтан Хлор Углерода оксид Сернистый ангидрид Хрома оксид	0,01 4 0,02 10 0,03 0,1
04	Озон Метиловый спирт Ксилол Азота диоксид Формальдегид Толуол	0,01 0,2 0,5 0,5 0,01 0,05
05	Акролеин Дихлорэтан Озон Углерода оксид Формальдегид Вольфрам	0,01 5 0,01 15 0,02 4
06	Азота диоксид Аммиак Хрома оксид Сернистый ангидрид Ртуть Акролеин	0,04 0,5 0,2 0,5 0,001 0,01
07	Этиловый спирт Углерода оксид Озон Серная кислота Соляная кислота Сернистый ангидрид	150 15 0,01 0,05 5 0,5
08	Аммиак Азота диоксид Вольфрамовый ангидрид Хрома оксид Озон Дихлорэтан	0,5 1 5 0,2 0,001 5
09	Азота диоксид Озон Углерода оксид Дихлорэтан Сода кальцинированная Ртуть	5 0,001 10 5 1 0,001

10	Ацетон Углерода оксид Кремния диоксид Фенол Формальдегид Толуол	0,2 15 0,2 0,003 0,02 0,5
11	Азота оксиды Алюминия оксид Фенол Бензол Формальдегид Винил-ацетат	0,1 5 0,01 0,05 0,01 0,1
12	Азотная кислота Толуол Винилацетат Углерода оксид Алюминия оксид Гексан	0,5 0,6 0,15 10 5 0,01
13	Азота диоксид Ацетон Бензол Фенол Углерода оксид Винилацетат	0,5 0,2 0,05 0,01 10 0,1
14	Акролеин Дихлорэтан Хлор Хрома триоксид Ксилол Ацетон	0,01 5 0,01 0,1 0,3 150
15	Углерода оксид Этилендиамин Аммиак Азота диоксид Ацетон Бензол	10 0,1 0,1 5 100 0,05
16	Серная кислота Азотная кислота Вольфрам Кремния диоксид Фенол Ацетон	0,5 0,5 0,2 0,01 0,2 0,001

17	Аммиак Азота оксиды Вольфрам Алюминия оксид Углерода оксид Фенол	0,001 0,1 4 5 5 0,01
18	Ацетон Фенол Формальдегид Полипропилен Толуол Винилацетат	0,3 0,005 0,02 8 0,07 0,15
19	Метанол Этанол Цементная пыль Углерода оксид Ртуть Ксилол	0,3 100 200 15 0,001 0,5
20	Углерода оксид Азота диоксид Формальдегид Акролеин Дихлорэтан Озон	10 1,0 0,02 0.01 5 0,02
21	Аэрозоль ванадия пентаоксида Хрома триоксид Хлор Углерода оксид Азота диоксид Озон	0,1 0,1 0,02 10 1,0 0.1
22	Сернистый ангидрид Серная кислота Вольфрамовый ангидрид Хрома оксид Азота двоксид Аммиак	0,5 0,05 5 0,2 0,05 0,5
23	Азота оксиды Алюминия оксид Формальдегид Винилацетат Бензол Фенол	0,1 5 0,02 0,1 0,05 0,005

24	Аммиак Азота оксиды Углерода оксид Фенол Вольфрам Алюминия оксид	0,05 0,1 15 0,005 4 5
25	Азотная кислота Серная кислота Ацетон Кремния диоксид Фенол Озон	0,5 0,5 100 0,2 0,001 0,001
26	Ацетон Озон Фенол Кремния диоксид Фенол Озон	0,15 0,05 0,02 0,15 0,9 0,05
27	Акролеин Дихлорэтан Озон Углерода оксид Вольфрам Формальдегид	0,01 5 0,01 20 5 0,02
28	Аммиак Азота диоксид Хрома оксид Ксилол Ртуть Гексан	0,02 5 0,2 0,5 0,0005 0,01
29	Озон Азота диоксид Углерода оксид Хлор Хрома триоксид Аэрозоль ванадия пентаоксида	0,05 1 15 0,2 0,09 0,05

30	Аммиак Азота диоксид Хрома оксид Соляная кислота Серная кислота Сернистый ангидрид	0,4 0,5 0,18 4 0,04 0,4

ОБРАЗЕЦ выполнения задания

Используя табл. 1.2. «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе, мг/м^3» и данные варианта из табл. 1.3. заполним таблицу:

Вариант	Вещество	Концентрации вредного вещества, мг/м^3				Класс опасности	Особенности воздействия	Соответствие нормам каждого из веществ		
		Фактическая	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населённых пунктов				В воздухе рабочей зоны	В воздухе населённых пунктов при времени воздействия	
				максимально разовая 30 мин	среднесуточная >30 мин				30 мин	>30 мин
№ ---	Азота диоксид	0,5	2	0,085	0,04	2	О	ПДК (+)	ПДК (-)	ПДК (-)
	Ацетон	0,2	200	0,35	0,35	4	-	ПДК (+)	ПДК (+)	ПДК (+)
	Бензол	0,05	5	1,5	0,1	2	К	ПДК (+)	ПДК (+)	ПДК (+)
	Фенол	0,01	0,3	0,01	0,003	2	-	ПДК (+)	=ПДК (+)	ПДК (-)
	Углерода оксид	10	20	5	3	4	Ф	ПДК (+)	ПДК (-)	ПДК (-)
	Винилацетат	0,1	10	0,15	0,15	3	-	ПДК (+)		

Вывод:

1. Фактические концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны находится в норме.
2. В воздухе населённых пунктов при времени воздействия менее или 30 минут:
3. фактическая концентрация диоксида азота и оксида углерода превышают установленные максимально разовые ПДК для данных веществ.
4. В воздухе населённых пунктов при времени при воздействии свыше 30 минут:
5. фактические концентрации диоксида азота, оксида углерода и фенола превышают среднесуточные ПДК, установленные для этих веществ.

Следовательно, производство является вредным для людей, проживающих рядом. Необходимо принять соответствующие меры.

ЛИТЕРАТУРА

6. Безопасность жизнедеятельности/С.В. Белов, Ф.А. Барбинов, А.Ф. Козьяков и др. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Высшая школа,1999. – 448 с.
7. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
8. Справочник помощника санитарного врача и помощника эпидемиолога/Под ред. Д.П. Никитина, А.И. Зайченко. – М.: Медицина, 1990. – 512 с.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при решении задач (заданий):

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует грамотное решение всех задач, использование правильных методов решения при незначительных вычислительных погрешностях (арифметических ошибках);
- оценка «хорошо»: продемонстрировано использование правильных методов при решении задач при наличии существенных ошибок в 1-2 из них;
- оценка «удовлетворительно»: обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют;
- оценка «неудовлетворительно»: обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

Тесты входного контроля знаний

9. При внезапном наводнении до прибытия помощи следует …

а) занять ближайшее возвышенное место и оставаться до схода воды, при этом подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить;
б) оставаться на месте и ждать указаний по телевидению (радио), при этом вывесить белое или цветное полотнище;
в) по возможности покинуть помещение и ждать на улице, подавая световые и звуковые знаки о помощи;
г) по возможности покинуть помещение и ждать помощи на улице.
Правильный ответ: а.

10. При угрозе наводнения и получении информации о начале эвакуации населения необходимо быстро собраться и взять с собой:

а) паспорт, водительские права, пропуск с места работы, сберегательную книжку, квитанции;
б) однодневный запас продуктов питания, паспорт или свидетельство о рождении; комплект нижней одежды, средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
в) пакет с документами и деньги, медицинскую аптечку, трехдневный запас продуктов, туалетные принадлежности, комплект верхней одежды и обуви.
г) паспорт, деньги, драгоценности, как можно больше продуктов питания и вещей.
Правильный ответ: в.

11. Одним из последствий наводнения является:

а) нарушение сельскохозяйственной деятельности и гибель урожая;
б) взрывы промышленных объектов в результате действия волны прорыва;
в) возникновение местных пожаров, изменение климата.
Правильный ответ: а.

12. Серьезным последствием наводнений, редкой повторяемости, является русловое …

а) изменения ландшафта;
б) сдвиг равнинных платформ;
в) смещение дорог;
г) переформирование рек.
Правильный ответ: а.

13. Поток воды, имеющий значительную высоту гребня, скорость движения и обладающий большой разрушительной силой называется …

а) волной прорыва;
б) глубиной затопления конкретного участка местности;
в) максимальной разницей воды в верхнем и нижнем бьефе;
г) нарушение комфортных условий жизни людей.
Правильный ответ: а.

14. Гигантские океанические волны, возникающие обычно в результате подводных или островных землетрясений или извержения вулканов, — это …

а) цунами;
б) тайфун;
в) моретрясение;
г) шторм.
Правильный ответ: а.

15. Массовое распространение инфекционного заболевании среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется…

а) панэпидемией;
б) эпизоотией;
в) заболеванием;
г) эпидемией.
Правильный ответ: г.

8. Массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний у животных, связанных с общим источником инфекции, называется …

а) эпидемией;
б) панфитотией;
в) эпифитотией;
г) эпизоотией.
Правильный ответ: г.

9.Массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний среди растений, связанных с общим источником инфекции, называется…

а) эпизоотией;
б) эпифитотией;
в) эпидемией;
г) панэпидемией.
Правильный ответ: б.

10.К биологически опасным и вредным факторам природного происхождения относятся…

а) патогенные микробы;
б) биологическое загрязнение окружающей среды вследствие аварий на очистных сооружениях;
в) ядохимикаты, используемые в сельском хозяйстве;
г) микроэлементы.
Правильный ответ: а.

11.Взрыв всегда сопровождается…

а) значительным дробящим действием;
б) световой вспышкой, резким звуком и неприятным запахом;
в) большим количеством выделяемой энергии;
г) большим количеством выделяемого дыма и пыли.
Правильный ответ: в.

12.Неконтролируемый, стихийно развивающийся процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей, называется …

а) огнем;
б) возгоранием;
в) пожаром;
г) вспышкой.
Правильный ответ: в.

13.Наиболее тяжелые поражения при взрыве получают люди, находящиеся в момент прихода ударной волны:

а) вне укрытий в положении стоя;
б) вне укрытий в положении сидя;
в) вне укрытий в положении пригнувшись;
г) вне укрытий в положении сидя или пригнувшись.
Правильный ответ: а.

14.К взрывоопасным объектам относятся …

а) склады для хранения бытовой химии;
б) предприятия оборонной промышленности;
в) пожароопасные объекты;
г) предприятия сферы обслуживания.
Правильный ответ: б.

15.Происшествие, повлекшее за собой гибель людей, разрушение воздушного транспорта, судна или его бесследное исчезновение, называется…

а) крушением;
б) поломкой воздушного судна;
в) авиационной катастрофой;
г) аварией.
Правильный ответ: в.

16.К основным причинам аварий на городском транспортене относится…

а) ошибки диспетчера;
б) низкая квалификация водителя;
в) недисциплинированность участников дорожного движения;
г) интенсивность транспортных потоков.
Правильный ответ: а.

17.При отказе тормозов транспортного средства (автобуса) необходимо …

а) поспешить на помощь водителю;
б) постараться покинуть автобус, выбив окно или открыв дверь;
в) положить перед собой мягкие вещи, упереться ногами и руками в спинку впереди стоящего кресла;
г) встать в проходе и крепко ухватиться за поручни.
Правильный ответ: б.

18.К химически опасным объектам не относятся…

а) хранилища радиоактивных отходов;
б) хранилища лакокрасочных продуктов;

в) предприятия оборонной промышленности;
г) предприятия нефтеперерабатывающей промышленности.
Правильный ответ: а.

19.Последствиями аварий на химически опасных объектах являются …

а) разрушение зданий;
б) разрушение наземных и подземных коммуникаций;
в) резкое повышение или понижение атмосферного давления в зоне аварии;
г) заражение окружающей среды и массовое поражение людей.
Правильный ответ: г.

20.К биологически опасным веществам относятся …

а) ВИЧ-инфекция;
б) возбудитель туберкулеза (палочка Коха);
в) споры сибирской язвы;
г) возбудители птичьего гриппа.
Правильный ответ: в.

21.Несоблюдение санитарно-гигиенических правил на предприятиях пищевой промышленности может привести к вспышкам инфекционных заболеваний:

а) грипп;
б) ВИЧ-инфекция;
в) кишечные инфекции;
г) туберкулез.
Правильный ответ: в.

22.Несоблюдение санитарно-гигиенических правил на водозаборах и водных источниках может привести к вспышке такой болезни, передающейся в основном водным путем, как:

а) туберкулез;
б) гепатит А;
в) грипп;
г) ангина.
Правильный ответ: б.

23.Система противоэпидемиологических и режимных мероприятий, направленных на полную изоляцию очага заражения от окружающего населения и ликвидацию инфекционных заболеваний в нем, называется …

а) санитарно профилактическими мероприятиями;
б) вынужденными санитарными мероприятиями;
в) предупредительными санитарными мероприятиями;
г) карантином.
Правильный ответ: г.

24.Покрытие окружающей местности слоем воды, заливающей дворы, улицы населенных пунктов и нижние этажи зданий, — это:

а) затопление;
б) подтопление;
в) паводок;
г) половодье.
Правильный ответ: а.

25.Основным следствием прорыва плотины при гидродинамических авариях является …

а) катастрофическое затопление местности;
б) повреждение плотины;
в) паводок;

г) подтопление.

Правильный ответ: а.

26.Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения, сопровождающиеся утечкой бытового газа, могут привести к:

а) затоплению квартиры;

б) взрыву;

в) инфекционным болезням;

г) наркомании.

Правильный ответ: б.

27.При обнаружении утечки бытового газа алгоритм действий следующий …

а) открыть форточку для проветривания и выйти из квартиры;

б) открыть форточку для проветривания и ждать помощи;

в) перекрыть подачу газа, выйти из квартиры, вызвать специалиста газовой службы по телефону 04, дождаться их прибытия на улице;

г) вызвать специалиста газовой службы по телефону 04, известить о случившемся соседей.

Правильный ответ: в.

28.Аварии на тепловых сетях в зимнее время года приводят к …

а) досрочным выборам местных органов власти;

б) пересмотру платежей за электрическую энергию;

в) экономии электроэнергии;

г) невозможности проживания населения в неотапливаемых помещениях и его вынужденной эвакуации.

Правильный ответ: г.

Вопросы текущего контроля

Контрольная работа № 1

16. Понятие техносферы.
17. Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика.
18. Взаимодействие человека со средой обитания.
19. Понятие «опасность».
20. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.
21. Понятие «безопасность».
22. Системы безопасности и их структура.
23. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.
24. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации.
25. Безопасность и устойчивое развитие.
26. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
27. Структура техносферы и ее основных компонентов.
28. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды.
29. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
30. Задачи области знаний и вида профессиональной деятельности в обеспечении безопасности в техносфере.
31. Классификация негативных факторов среды обитания человека.
32. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.
33. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.
34. Классификация биологических негативных факторов и их источников.
35. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и

уровни вибрации.
36. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов.
37. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля.
38. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека.
39. Природа и виды ионизирующего излучения.
40. Воздействие электрического тока на человека.

Контрольная работа № 2

41. Основные принципы защиты.
42. Типовые методы защиты от негативных факторов в сфере профессиональной деятельности.
43. Понятие комфортных или оптимальных условий.
44. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека.
45. Рационализация режима труда и отдыха.
46. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека.
47. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.
48. Виды, системы и типы освещения.
49. Нормирование искусственного и естественного освещения.
50. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
51. Виды и условия трудовой деятельности.
52. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности.
53. Организация рабочего места. Требования к организации рабочего места компьютера.
54. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности.
55. Оценка тяжести и напряженности труда в профессиональной области.
56. Особенности организации рабочих мест в сфере профессиональной деятельности.

Контрольная работа № 3

57. Классификация чрезвычайных ситуаций.
58. Классификация видов пожаров и их особенности.
59. Пожарная защита. Пассивные и активные методы защиты.
60. Принципы тушения пожара, особенности и области применения
61. Основные опасности и источники радиационной опасности.
62. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.
63. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.
64. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.
65. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.
66. Мероприятия медицинской защиты.
67. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования
68. Понятие об устойчивости объекта.
69. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.
70. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.
71. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы безопасности в ЧС.

Вопросы контроля знаний

72. Предмет изучения БЖД.
73. Аксиома о «потенциальной опасности деятельности человека»
74. Понятия «опасность» и «риск»
75. Влияние климата на характер жизнедеятельности человека
76. Биоритмы и их влияние на жизнедеятельность человека
77. Что такое акклиматизация?
78. Что такое ионизирующее излучение?
79. Как распространяются вирусные инфекции?
80. Какие виды ЧС Вы знаете?
81. Каковы особенности психологического состояния

Зачетные вопросы

82. Понятие техносферы.
83. Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика.
84. Взаимодействие человека со средой обитания.
85. Понятие «опасность».
86. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.
87. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура.
88. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.
89. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации.
90. Безопасность и устойчивое развитие.
91. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
92. Структура техносферы и ее основных компонентов.
93. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды.
94. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
95. Задачи области знаний и вида профессиональной деятельности в обеспечении безопасности в техносфере. Классификация негативных факторов среды обитания человека.
96. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.
97. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.
98. Классификация биологических негативных факторов и их источников.
99. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации.
100. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов.
101. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля.
102. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека.
103. Природа и виды ионизирующего излучения.
104. Воздействие электрического тока
105. Основные принципы защиты.
106. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека.
107. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.
108. Виды, системы и типы освещения.
109. Нормирование искусственного и естественного освещения.
110. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.

111. Виды и условия трудовой деятельности.
112. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности.
113. Оценка тяжести и напряженности труда в профессиональной области.
114. Особенности организации рабочих мест в сфере профессиональной деятельности.
115. Классификация чрезвычайных ситуаций.
116. Классификация видов пожаров и их особенности.
117. Принципы тушения пожара, особенности и области применения.
118. Основные опасности и источники радиационной опасности.
119. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.
120. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.
121. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.
122. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.
123. Мероприятия медицинской защиты.
124. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
125. Понятие об устойчивости объекта.
126. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.
127. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов
128. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды.
129. Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности
130. Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие.
131. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда.
132. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению ЧС.
133. Органы управления, надзора и контроля за безопасностью.

Зачет может быть проведен в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с

последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;
- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.