

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.11.2025 11:35:33
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba36e91f9526b992d

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

Приложение А
(обязательное к рабочей программе дисциплины)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата

**01.03.02 Прикладная математики и
информатика**

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

**Системное программирование и
компьютерные технологии**

(наименование)

Разработчик

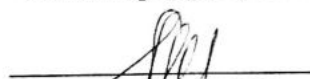

подпись

Баламирзоева Р.М., к.б.н., ст. преподаватель
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ЗвЧС

«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)


подпись

Месробян Н.Х., ст. преподаватель
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

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.....	5
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования.....	6
2.2.2. Описание шкал оценивания.....	8
2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.....	9
2.2.4. Показатели и критерии оценивания компетенций.....	9
2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Информационные системы и технологии».....	12
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	13
3.1. Задания и вопросы для входного контроля.....	13
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций	17
3.2.1. Деловая (ролевая) игра	17
3.2.2. Коллоквиум (дискуссия).....	20
3.2.3. Примерные темы рефератов по БЖД	21
3.2.4. Решение задач (заданий) по теме.....	24
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета).....	33
3.3.1 Тесты входного контроля знаний.....	33
3.3.2. Вопросы текущего контроля.....	37
3.3.3. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета.....	41

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 - 01.03.02 Прикладная математика и информатика 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 01.03.02 Прикладная математики и информатика подготовки – «Системное программирование и компьютерные технологии», 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	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

2.1.1. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «БЖД» определяется на следующих трех этапах:

1. Этап текущих аттестаций (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. Этап промежуточных аттестаций (зачет, экзамен)

Таблица 2 – Этапы формирования компетенций

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «БЖД»					
	СЕМЕСТРЫ					
	II					
	Этап текущих аттестаций			Этап пром. аттест.		
	1-5 нед. Текущая аттест.1 (контр.раб. 1)	6-10 нед. Текущая аттест.2 (контр.раб.2)	11-15 нед. Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	1-17 нед. СРС (творч.отчет)	КР (поясн.зап., ГМ)	18-20 нед. 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	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 неточные ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков

	навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	
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 материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован 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 компетенций и навыков	отсутствие практических

2.2.2. Описание шкал оценивания

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

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 20 баллов	«Отлично» - 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 балла	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 балла	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 балла	«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 балла	«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 формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения), семестры
УК-8	2

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
Владеть	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для	

(соответствует таблице 1)	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 2 семестре для очного обучения, предусмотрен зачет. Оценивание обучающегося представлено в таблице 7

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

Оценка	Критерии оценки
Зачтен о	• 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 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. 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 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. 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 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. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Серьезным последствием наводнений, редкой повторяемости, является русловое ...

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

Правильный ответ: а.

7. 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.

8. 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.

9. 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 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 транспорте 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.
3. Работа в группах (реализация указанных заданий) – 45 мин.
4. Физкультминутка (защита работы «отдела здоровьесбережения») – 2 мин.
5. Защита готовых работ – 30 мин.
6. Подведение итогов (обсуждение, выставление оценок) – 3 мин.
7. 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 некоего 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 (раздел «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 (раздел «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)

8. Образовательные:

9. обобщить знания по технике безопасности;

10. научить применять знания прикладного характера при решении практических задач.

11. Воспитательные:

12. соблюдение дисциплины, регламента предприятия;

13. воспитание эстетических чувств.

14. Развивающие:

15. развитие сплоченности обучающихся;

16. развить творческие способности;

17. 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, вследствие 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 (раздел «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.

3.2.2. 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.

3.2.3. 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 заболеваниях.
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, четко 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.

3.2.4. 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 (m_2) вещества в единице объёма (m^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.

$ПДК_{max}$ – 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.)

$ПДК_{cc}$ – 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	0,001
	Азота оксиды	0,1
	Углерода оксид	10
	Вольфрам	5
	Полипропилен	5
	Ацетон	0,5
02	Аммиак	0,01
	Ацетон	150
	Бензол	0,05
	Озон	0,001
	Дихлорэтан	5
	Фенол	0,5
03	Акролеин	0,01
	Дихлорэтан	4
	Хлор	0,02
	Углерода оксид	10
	Сернистый ангидрид	0,03
	Хрома оксид	0,1
04	Озон	0,01
	Метиловый спирт	0,2
	Ксилол	0,5
	Азота диоксид	0,5
	Формальдегид	0,01
	Толуол	0,05
05	Акролеин	0,01
	Дихлорэтан	5
	Озон	0,01
	Углерода оксид	15
	Формальдегид	0,02
	Вольфрам	4
06	Азота диоксид	0,04
	Аммиак	0,5
	Хрома оксид	0,2
	Сернистый ангидрид	0,5
	Ртуть	0,001
	Акролеин	0,01

07	Этиловый спирт	150
	Углерода оксид	15
	Озон	0,01
	Серная кислота	0,05
	Соляная кислота	5
	Сернистый ангидрид	0,5
08	Аммиак	
	Азота диоксид	0,5
	Вольфрамовый ангидрид	1
	Хрома оксид	5
	Озон	0,2
	Дихлорэтан	0,001
09	Дихлорэтан	5
	Азота диоксид	0,001
	Озон	10
	Углерода оксид	5
	Дихлорэтан	1
	Сода кальцинированная	0,001
10	Ртуть	
	Ацетон	0,2
	Углерода оксид	15
	Кремния диоксид	0,2
	Фенол	0,003
	Формальдегид	0,02
11	Толуол	0,5
	Азота оксиды	0,1
	Алюминия оксид	5
	Фенол	0,01
	Бензол	0,05
	Формальдегид	0,01
12	Винил-ацетат	0,1
	Азотная кислота	0,5
	Толуол	0,6
	Винилацетат	0,15
	Углерода оксид	10
	Алюминия оксид	5
13	Гексан	0,01
	Азота диоксид	0,5
	Ацетон	0,2
	Бензол	0,05
	Фенол	0,01
	Углерода оксид	10
	Винилацетат	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 диоксид 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	Концентрация вредного вещества, мг/м³				Класс опасности	Особенности воздействия	Соответствие нормам каждого из веществ		
		Фактически	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	0	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

1. 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.
2. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
3. 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)

3.3.1. Тесты входного контроля знаний

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 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 транспорте 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, дожидаться 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.

3.3.2. Вопросы текущего контроля

Контрольная работа № 1

1. Понятие техносферы.
2. Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика.
3. Взаимодействие человека со средой обитания.
4. Понятие «опасность».
5. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.
6. Понятие «безопасность».
7. Системы безопасности и их структура.
8. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.
9. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации.

10. Безопасность и устойчивое развитие.
11. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
12. Структура техносферы и ее основных компонентов.
13. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды.
14. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
15. Задачи области знаний и вида профессиональной деятельности в обеспечении безопасности в техносфере.
16. Классификация негативных факторов среды обитания человека.
17. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.
18. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.
19. Классификация биологических негативных факторов и их источников.
20. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации.
21. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов.
22. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля.
23. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека.
24. Природа и виды ионизирующего излучения.
25. Воздействие электрического тока на человека.

Контрольная работа № 2

26. Основные принципы защиты.
27. Типовые методы защиты от негативных факторов в сфере профессиональной деятельности.
28. Понятие комфортных или оптимальных условий.
29. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека.
30. Рационализация режима труда и отдыха.
31. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека.
32. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.
33. Виды, системы и типы освещения.
34. Нормирование искусственного и естественного освещения.
35. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
36. Виды и условия трудовой деятельности.
37. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности.
38. Организация рабочего места. Требования к организации рабочего места компьютера.
39. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности.
40. Оценка тяжести и напряженности труда в профессиональной области.
41. Особенности организации рабочих мест в сфере профессиональной деятельности.

Контрольная работа № 3

42. Классификация чрезвычайных ситуаций.
43. Классификация видов пожаров и их особенности.
44. Пожарная защита. Пассивные и активные методы защиты.
45. Принципы тушения пожара, особенности и области применения.
46. Основные опасности и источники радиационной опасности.
47. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.
48. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных

веществ.

49. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.
50. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.
51. Мероприятия медицинской защиты.
52. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования
53. Понятие об устойчивости объекта.
54. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.
55. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.
56. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы безопасности в ЧС.

Вопросы контроля знаний

57. Предмет изучения БЖД.
58. Аксиома о «потенциальной опасности деятельности человека»
59. Понятия «опасность» и «риск»
60. Влияние климата на характер жизнедеятельности человека
61. Биоритмы и их влияние на жизнедеятельность человека
62. Что такое акклиматизация?
63. Что такое ионизирующее излучение?
64. Как распространяются вирусные инфекции?
65. Какие виды ЧС Вы знаете?
66. Каковы особенности психологического состояния

Зачетные вопросы

67. Понятие техносферы.
68. Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика.
69. Взаимодействие человека со средой обитания.
70. Понятие «опасность».
71. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.
72. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура.
73. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.
74. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации.
75. Безопасность и устойчивое развитие.
76. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
77. Структура техносферы и ее основных компонентов.
78. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды.
79. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
80. Задачи области знаний и вида профессиональной деятельности в обеспечении безопасности в техносфере. Классификация негативных факторов среды обитания человека.
81. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.
82. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.
83. Классификация биологических негативных факторов и их источников.
84. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации.

85. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов.
86. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля.
87. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека.
88. Природа и виды ионизирующего излучения.
89. Воздействие электрического тока
90. Основные принципы защиты.
91. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека.
92. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.
93. Виды, системы и типы освещения.
94. Нормирование искусственного и естественного освещения.
95. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
96. Виды и условия трудовой деятельности.
97. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности.
98. Оценка тяжести и напряженности труда в профессиональной области.
99. Особенности организации рабочих мест в сфере профессиональной деятельности.
100. Классификация чрезвычайных ситуаций.
101. Классификация видов пожаров и их особенности.
102. Принципы тушения пожара, особенности и области применения.
103. Основные опасности и источники радиационной опасности.
104. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.
105. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.
106. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.
107. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.
108. Мероприятия медицинской защиты.
109. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
110. Понятие об устойчивости объекта.
111. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.
112. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов
113. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды.
114. Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности
115. Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие.
116. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда.
117. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению ЧС.
118. 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.

3.3.3. 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.