

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 19.08.2023 00:47:28
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

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 «Опасные технологии и производства»

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата

20.03.01- Техносферная безопасность

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Защита в чрезвычайных ситуациях

(наименование)

Разработчик



подпись

Джалалова М.И., к.б.н., ст. преподаватель

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ЗвЧС

«19» 04 2021, протокол № 8

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 дисциплины	3
2.1.2. Этапы формирования компетенций.....	5
2.1. 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.....	6
2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.....	8
2.2.4 . Показатели и критерии оценивания компетенций.....	9
2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Опасные технологии и производства»	11
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины	11
3.1. Задания и вопросы для входного контроля.....	13
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций	13
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета).....	15
3.4. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при решении задач (заданий):	18
3.5 Примерные темы рефератов по «Опасные технологии и производства.....	24
3.6.Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении рефератов.....	26
3.7.Перечень вопросов для подготовки к экзамену.....	26
3.8.Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения экзамена.....	28

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Опасные технологии и производства» 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 - **20.03.01- Техносферная безопасность** Рабочей программой дисциплины «**Опасные технологии и производства**» 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 дисциплины

В результате освоения дисциплины «Опасные технологии и производства» обучающийся по направлению подготовки - **20.03.01 Техносферная безопасность** Рабочей программой дисциплины «**Опасные технологии и производства**», 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)
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1. Оценивает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них ОПК-2.2. Применяет на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска ОПК-2.3. Идентифицирует основные опасности среды обитания человека, оценивает риск их реализации, выбирает методы защиты от опасности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
ПК-1	Способен планировать мероприятия по гражданской обороне и действовать по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в	ПК-1.1Разрабатывает ежегодные плановые документы по подготовке к ведению гражданской обороны в организации ПК-1.2Разрабатывает, корректирует

	организации	плановые документы по ведению гражданской обороны в организации ПК-1.3 Разрабатывает, корректирует плановые документы по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации
--	-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Опасные технологии и производства» 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 «Опасные технологии и производства»					
	СЕМЕСТРЫ					
	VII					
	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
ОПК-2	+	+	+	+	-	+
ПК-1	+	+	+	+	-	+

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 «**Опасные технологии и производства**» 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.	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,

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	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	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

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 стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - 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.: <ul style="list-style-type: none"> - 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.: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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
ОПК-2	4 (3)
ПК-1	4 (3)

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 (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	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 «**Опасные технологии и производства**» в 4 семестре для очного обучения, и в 3 семестре для заочного обучения предусмотрен **зачет**. Оценивание обучающегося представлено в таблицах 7.

Таблица 7 – Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля –
(экзамен)

Оценка	Критерии оценки
«отлично»	имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
«хорошо»	имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
«удовлетворительно»	имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Пожаровзрывозащита» Таблица 9 - Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ОПК-2	Знает основные техносферные	Знает основные техносферные	Знает основные техносферные

		<p>опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них</p> <p>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</p> <p>Умеет Применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска слабо.</p> <p>Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных ситуаций; методами защиты от опасности и способами обеспечения комфортных условий жизнедеятельности слабо.</p>	<p>опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них</p> <p>на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет Применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска на достаточном уровне.</p> <p>Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных ситуаций; методами защиты от опасности и способами обеспечения комфортных условий жизнедеятельности на достаточном уровне.</p>	<p>опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них</p> <p>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска полноценно.</p> <p>Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных ситуаций; методами защиты от опасности и способами обеспечения комфортных условий жизнедеятельности полноценно.</p>
2	ПК-1	<p>Знает ежегодные плановые документы по подготовке к ведению гражданской обороны в организации</p> <p>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</p> <p>Умеет корректировать плановые документы по ведению гражданской обороны в организации слабо.</p> <p>Владеет проведения мероприятий по предупреждению и</p>	<p>Знает ежегодные плановые документы по подготовке к ведению гражданской обороны в организации</p> <p>на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет корректировать плановые документы по ведению гражданской обороны в организации на достаточном уровне.</p> <p>Владеет проведения мероприятий по</p>	<p>Знает ежегодные плановые документы по подготовке к ведению гражданской обороны в организации</p> <p>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет корректировать плановые документы по ведению гражданской обороны в организации полноценно.</p> <p>Владеет проведения мероприятий по предупреждению и</p>

	ликвидации чрезвычайных ситуаций организации слабо.	в	предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций организации на достаточном уровне.	и	ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации 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. 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.

2. 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.

3. 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.

4. К взрывоопасным объектам относятся ...

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

Правильный ответ: б.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9.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.

10.К биологически опасным веществам относятся ...

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

11.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.

12.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.

13.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.

14.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.

15.Основным следствием прорыва плотины при гидродинамических авариях является ...

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

16. 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.

17. 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.

18. 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

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)

- ✓ Образовательные:
- обобщить знания по технике безопасности;
- научить применять знания прикладного характера при решении практических задач.
- ✓ Воспитательные:
- соблюдение дисциплины, регламента предприятия;
- воспитание эстетических чувств.
- ✓ Развивающие:
- развитие сплоченности обучающихся;
- развить творческие способности;

— 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 (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 здоровье сбережения

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, выполнив 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.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета)

Вопросы входного контроля знаний

1. Меры по обеспечению безопасности опасных технологий.
1. Понятие опасности. Свойства опасности.
2. Источники опасностей на производстве.
3. Классификация ЧС техногенного характера.
4. Стадии развития ЧС.
5. Отраслевая структура экономики РФ.
6. Наиболее опасные отрасли экономики РФ.
7. Классификация промышленных предприятий.

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) реформирование 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.

Контрольная работа №1

- 8. Особо сложные и опасные объекты экономики:
- 9. - ядерно-радиационно опасные;
- 10. - химически опасные;
- 11. - нефте-газодобывающие;
- 12. - гидротехнические;
- 13. - взрывопожароопасные;

14. - биологически опасные.
15. На конкретном примере обосновать схему взаимодействия различных технологий и производств в рамках отдельно взятой отрасли.
16. Уровни взаимодействия отраслей (региональный, федеральный).
17. Этапы и режимы функционирования промышленных предприятий.
18. Классификация промышленных предприятий по этапам их существования.
19. Факторы ресурсного сбережения для обеспечения экономической целесообразности производств и соответственно - экологичности технологий.

Контрольная работа №2

20. Классификация производственного оборудования.
21. Влияние гидротехнических сооружений на окружающую среду.
22. Влияние химической промышленности на окружающую среду.
23. Влияние нефти перерабатывающей, добывающей, газодобывающей промышленности на окружающую среду.
24. Влияние радиационно-ядерной промышленности на окружающую среду.
25. Роль дорожно-транспортного комплекса в обеспечении безопасности отраслей экономики.
26. Задачи и система государственного управления различными отраслями промышленности и их обеспечение безопасности.
27. Система органов обеспечения безопасности в РФ.
28. Виды безопасностей и их законодательная база.(Какие существуют федеральные законы обеспечения безопасности на производстве.)
29. Охрана труда как фактор обеспечения отраслевой безопасности.

Контрольная работа №3

30. Организация производства на предприятиях отрасли.
31. Эффективное управление предприятием, как залог обеспечения отраслевой безопасности.
32. Устойчивость объектов отрасли в ЧС.
33. Особенности функционирования предприятий нефти-добывающей промышленности.
34. Функционирование машиностроительной промышленности.
35. Особенности функционирования потенциально опасной угледобывающей промышленности.
36. Особенности функционирования потенциально опасной химической промышленности.
37. Классификация и особенности функционирования радиационно -опасных объектов.
38. Виды и причины ЧС на различных видах транспорта, меры по обеспечению безопасности эксплуатаций.

Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Мероприятия по обеспечению устойчивости техногенных процессов.
2. Принцип взаимозамещаемости техногенного оборудования как фактор обеспечения отраслевой безопасности.
3. Специальные мероприятия для повышения устойчивости объектов в ЧС.
4. Обеспечение безопасности режима предприятий в период военного времени.

3.4. 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.

3.5. Примерные темы рефератов по «Опасные технологии и производство»

1. Индивидуальные и групповые риски: характеристика и меры по его минимизации.
2. Взаимодействие человека и окружающей среды как источник формирования опасности.
3. Стадии развития чрезвычайных ситуаций (на примере по выбору студента).
4. Явления и процессы как источники формирования опасности.
5. Чрезвычайные ситуации: понятие и классификация.
6. Техносфера: понятие, изменения состояния и возможные последствия.
7. Последовательность изучения опасности: предварительный анализ, дерево опасностей, анализ последствий (на конкретном примере).
8. Экологическая опасность: понятие, краткая характеристика, возможные последствия.
9. Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций.
10. Безопасность как приемлемый риск.
11. Окружающая среда как источник формирования опасностей.
12. Предварительный анализ опасностей.
13. Основное содержание обеспечения национальной безопасности РФ.
14. Основные положения Стратегии национальной безопасности Российской Федерации.
15. Угроза национальной безопасности: понятие и основное содержание (на конкретном примере по выбору студента).
16. Основные принципы обеспечения национальной безопасности РФ.
17. Основные элементы системы обеспечения национальной безопасности РФ.
18. Стратегические национальные приоритеты РФ.
19. Силы обеспечения национальной безопасности.
20. Средства обеспечения национальной безопасности.
21. Технологии как средство обеспечения национальной безопасности РФ.
22. Основные проблемы национальной безопасности РФ.

23. Основные проблемы международной безопасности РФ.
24. Угроза национальной безопасности в сфере образования.
25. Продовольственная безопасность: понятие, характеристика.
26. Глобальное информационное противоборство как угроза национальной безопасности.
27. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
28. Пожаровзрывоопасные объекты: понятие, классификация, характеристика.
29. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ.
30. Основные причины возрастания уязвимости человека, общества от техногенных катастроф.
31. Меры пожарной профилактики.
32. Действия населения при пожарах в общественных местах.
33. Безопасность в социальной сфере.
34. Классификация социальных чрезвычайных ситуаций.
35. Опасные и чрезвычайные ситуации социального характера.
36. Аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ).
37. Современные средства поражения: понятие, характеристика и последствия применения.
38. Оружие массового поражения: понятие, виды, возможные последствия применения.
39. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
40. Структура и задачи гражданской обороны и защиты населения.
41. Организация оповещения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций 42.
43. Обеспечение электробезопасности в общественных зданиях, на производстве, в быту.
44. Понятия «терроризм», «экстремизм»: сущность и формы проявления.
45. Международный терроризм: понятие, характеристика и его общественная опасность.
46. Виды террористических актов и способы их осуществления.
47. Проявление экстремизма в современной Франции (Бельгии, Германии, Польше).
48. Террористическая деятельность: понятие и содержание.
49. Общественная опасность экстремизма.
50. Экстремизм: виды и способы осуществления.
51. Терроризм – угроза личности и обществу.
52. Терроризм – угроза обществу и государству.
53. Проявление экстремизма в различных странах.
54. Проявление терроризма в различных странах.
55. Терроризм как фактор негативного влияния на национальную безопасность РФ.
56. Системный подход в обеспечении безопасности образовательного учреждения.
57. Комплексная безопасность образовательного учреждения: понятие, содержание и основные задачи.
58. Обеспечение безопасности труда обучающихся и персонала образовательного учреждения.
59. Обеспечение безопасности обучающихся образовательного учреждения при проведении выездных занятий и экскурсий.
60. Обеспечение безопасности обучающихся и персонала в образовательном процессе вуза.

3.6. 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.

3.7. Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Формирование техносферы и опасности в ней.
2. Формирование техносферы: причины и последствия.
3. Понятие об опасностях в техносфере. Общая классификация ЧС техногенного характера.
4. Отраслевая структура производства РФ.
5. Понятие опасных технологий и производств
6. Классификация промышленных предприятий.
7. Классификация промышленных объектов по степени опасности.
8. Критически важные объекты и технологии.
9. Этапы и режимы функционирования промышленных предприятий.
10. Классификация производственного оборудования.
11. Особенности и опасности функционирования оборудования, работающего под давлением.
12. Особенности эксплуатации промышленных трубопроводов.
13. Общие требования к безопасности производственного оборудования.
14. Вибрация, шум, инфразвук и ультразвук как вредные факторы производственной среды.
15. Физические характеристики вибрации, шума, инфра- и ультразвука.
16. Меры предупреждения вредного действия вибрации, шума, инфразвука и ультразвука.

17. Действие вибрации и звука на организм человека.
18. Воздействие электрического тока на человека.
19. Электробезопасность. Определения и общие требования.
20. Воздействие электрического тока на человека, шаговое напряжение.
21. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства.
22. Прогнозирование и оценка последствий аварии на радиационно-опасном объекте (РОО).
23. Классификация и общая характеристика ЧС.
24. Стадии развития ЧС, простые и сложные очаги поражения.
25. Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.
26. Прогнозирование, выявление и оценка радиационной опасности.
27. Действие населения в зоне радиационной опасности. Измерение ионизирующих излучений
28. Авария на химически опасном объекте.
29. Наиболее распространенные сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ) их особенности и поражающие свойства.
30. Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности.
31. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ.
32. Общие меры профилактики аварий на ХОО.
33. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО.
34. Зоны заражения, очаги поражения,
35. продолжительность химического заражения.
36. Загрязнение окружающей среды производственными предприятиями.
37. Причины и источники загрязнения атмосферного воздуха предприятиями.
38. Загрязнение гидросферы производственными объектами.
39. Загрязнение литосферы производственными объектами.
40. Государственные требования к экологическим аспектам деятельности предприятий.
41. Особенности функционирования предприятий различного характера.
42. Особенности функционирования предприятий нефтедобывающей промышленности.
43. Особенности функционирования и потенциально опасные технологии добычи угля.
44. Особенности функционирования и опасные технологические процессы гидро- и теплоэлектростанций.
45. Виды и причины ЧС на различных видах транспорта.
46. Технические средства предотвращения техногенных аварий
47. ЧС военного характера: биологическое оружие и обычные средства поражения.
48. Терроризм.
49. Понятие устойчивости работы объектов.
50. Классификация промышленных предприятий.
51. Пожарная защита производственных объектов
52. Краткая характеристика поражающих факторов и поражающих параметров
53. Опасности объектов содержащих сжатые газы

Экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа.

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.

Форма экзаменационного билета (пример оформления)

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"	
Дисциплина (модуль) _____	
Код, направление подготовки/специальность _____	
Профиль (программа, специализация) _____	
Кафедра _____ Курс _____ Семестр _____	
Форма обучения – <u>очная/очно-заочная/заочная</u>	
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____.	
1.....	
2.....	
Экзаменатор.....	И.О.Ф.
Утвержден на заседании кафедры (протокол №__ от _____ 20__ г.)	
Зав. кафедрой (название)	И.О.Ф.

В ФОС размещается пример заполненного экзаменационного билета. Весь комплект экзаменационных билетов по дисциплине хранится на кафедре в соответствии с утвержденной номенклатурой дел.

3.8. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения экзамена:

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.).