

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

**И.П. Попов**

**Фонд оценочных средств дисциплины**

**Защита в чрезвычайных ситуациях**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, оформление и защита отчетов по практическим работам	ПК-12	Формулирует классы и виды средств индивидуальной защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты	Знать: классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты и их основные характеристики; порядок выдачи, хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты. Уметь: определять средства индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия, и на основании результатов проведения специальной оценки условий труда. Владеть: приемами оценки состояния и исправности средств индивидуальной защиты.	Высокий или средний
	ПК-2	Координирует и контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; организует установку средств коллективной защиты	Знать: основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда. Уметь: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности производить оценку риска их воздействия. Владеть: приемами оценки приоритетности реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности.	
<p><b>Высокий уровень результатов обучения</b> – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: отлично; хорошо; зачтено.</p> <p><b>Средний уровень результатов обучения</b> – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: хорошо; удовлетворительно; зачтено.</p> <p><b>Низкий уровень результатов обучения</b> – знания, умения и навыки не соотносятся с индикаторами достижения компетенции, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

### 2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по разделам дисциплины заключается в опросе обучающихся (или прохождении ими тестирования), оформлении и защите отчетов по практическим работам

#### *Опрос или тестирование*

Опрос проводится по контрольным вопросам. Во время опроса обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Например:

**Тема 1.** Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

1. Какие основные федеральные законы обеспечивают нормативно-правовую базу МЧС РФ?
2. Какие структуры входят в состав МЧС РФ?

**Тема 2.** Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов (ПОО).

1. Анализ возможной опасности. Мероприятия снижающие риск возникновения ЧС.
2. Мероприятия, направленные на снижение тяжести последствий ЧС.

**Тема 3.** Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах (ХОО).

1. Определение понятий ОХВ и АХОВ?
2. Определение понятий при действии АХОВ путём ингаляции: средняя пороговая токсодоза, средняя смертельная токсодоза, средняя выводящая из строя (поражающая) токсодоза?

**Тема 4.** Оценка прогнозируемой химической обстановки при чрезвычайной ситуации на химически опасных объектах.

1. Определения понятий: химическая обстановка и оценка химической обстановки?
2. Что является целью оценки химической обстановки?

**Тема 5.** Чрезвычайные ситуации на радиационно опасных объектах (РОО) и при использовании ядерного оружия в военное время.

1. Определение понятия радиационно опасный объект (РОО)?
2. Последствия и поражающие факторы радиационной аварии?

**Тема 6.** Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно опасных объектах и при ядерном взрыве.

1. Формулы для определения доз облучения людей на РЗ местности?
2. Формула для определения уровня радиации на любой момент времени при известном измеренном уровне радиации.

**Тема 7.** Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

1. Определение понятия устойчивость ОЭ в ЧС?
2. Определение понятия устойчивость функционирования (работы) ОЭ в ЧС?

**Тема 8.** Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

1. Как организуется и осуществляется оповещение населения, рабочих и служащих в ЧС?
2. Назовите основные принципы и способы защиты населения.

За каждый правильный ответ обучающийся получает до 50 баллов в зависимости от правильности и полноты данного ответа.

При проведении тестирования обучающимся необходимо ответить на от 10 тестовых заданий. Например:

#### *Оформление и защита отчета по практической работе*

По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчет на бумажном носителе в рукописном виде. Отчет должен содержать:

1. Тему работы.
2. Цель работы.
3. Краткие ответы на контрольные вопросы к практической работе.
4. Расчеты по заданию преподавателя согласно методическим указаниям.
5. Анализ полученных результатов на основе нормативных документов.
6. Вывод.

Оценочными средствами при текущем контроле при оформлении и защите отчета по

практической работе являются выполненный отчет согласно предъявляемым требованиям, а также устный или письменный ответ обучающегося на два контрольных вопроса или прохождение им тестирования по практической работе, включающего 10 вопросов, в системе Moodle (на усмотрение преподавателя). Перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по практическим работам приведен в методических указаниях. Кроме того, обучающиеся должны владеть материалом, представленным в отчетах по практическим работам, и способны обосновать все принятые решения. За каждый правильно данный ответ обучающийся получает до 50 баллов в зависимости от правильности и полноты данного ответа.

Критерии оценивания (при тестировании по практической работе в системе Moodle):

- 65...100 баллов - отчет по практической работе содержит все требуемые элементы без замечаний, при этом обучающийся правильно ответил не менее чем на шесть тестовых заданий;
- 0...64 - в прочих случаях.

Итоговый балл будет рассчитываться как среднеарифметическое значение из нескольких (до двух) критериев оценивания.

Количество баллов	0...64	65...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

## 2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса, выбранных случайным образом, или прохождение тестирования (в том числе компьютерного) и представление отчетов по результатам выполнения практических работ, указанных в разделе 4.

Обучающиеся, имеющие по результатам текущего контроля по дисциплине хотя бы один неудовлетворительный результат (не защищенные практические работы, обязаны, не менее чем за 5 рабочих дней до дня аттестационного испытания, установленного в соответствии с расписанием аттестационных испытаний, предоставить педагогическому работнику выполненные работы и защитить их. Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса, выбранных случайным образом или прохождение тестирования (в том числе компьютерного).

*Примерный перечень теоретических вопросов:*

1. Нормативная база по БЖД в чрезвычайных ситуациях.
2. Понятие чрезвычайных ситуаций. Классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Чрезвычайные ситуации природного и экологического характера. Предупреждение и ликвидация последствий.
4. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Предупреждение и ликвидация последствий.
5. Чрезвычайные ситуации военного характера, их виды и поражающие факторы.
6. Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем.
7. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования в чрезвычайных ситуациях.
8. Принципы и пути повышения устойчивости функционирования объектов экономики.
9. Мероприятия к выполнению работ по восстановлению объектов экономики.
10. Определение степени разрушения зданий и сооружений под воздействием ударной волны.
11. Определение устойчивости оборудования к смещению и опрокидыванию.
12. Основные способы защиты населения, рабочих и служащих при возникновении чрезвычайных ситуаций.
13. Укрытие населения, рабочих и служащих в ЗС. Требования к ЗС и ПРУ.
14. Эвакуационные мероприятия. Классификация и принципы эвакуационных мероприятий.
15. Средства индивидуальной защиты в ЧС. Медицинские средства защиты.
16. Оповещение населения. Сигналы ГОЧС.
17. Режимы защиты населения и производственной деятельности в ЧС.
18. Оценка химической обстановки в случае выбросов в атмосферу АХОВ.
19. Организация медицинского обеспечения при ликвидации последствий ЧС.

20. Проведение дезактивации, дегазации и дезинфекции местности, зданий, технологического оборудования, сырья и готовой продукции.
21. Особенности обеззараживания персонала объекта экономики, попавшего в зону заражения.
22. Факторы определяющие эпидемическую и санитарно-гигиеническую обстановку в ЧС.
23. Мероприятия проводимые в очаге бактериального поражения.
24. Структура РСЧС, задачи, структура управления. Организация управления на объектах экономики.
25. Состав сил и средств РСЧС. Порядок привлечения сил и средств для ликвидации последствий ЧС.
26. Режимы функционирования РСЧС. Их характеристика.
27. Мероприятия, осуществляемые при функционировании РСЧС в режиме повседневной деятельности.
28. Мероприятия, осуществляемые при функционировании РСЧС в режиме повышенной готовности.
29. Анализ возможной опасности. Мероприятия снижающие риск возникновения ЧС.
30. Мероприятия, направленные на снижение тяжести последствий ЧС.

### **Критерии оценивания:**

- два теоретических вопроса отвечены в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, на дополнительные вопросы даны правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения – 85...100 баллов;
- один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме, второй в неполном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения – 75...84 балла;
- один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, ответа на второй вопрос не последовало или на два вопроса даны ответы не в полном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения – 65...74 балла;
- в прочих случаях – 0...64 балла.

### *Примеры тестовых заданий итогового тестирования:*

1. Одним из основных принципов организации ГО на территории РФ является
  - : территориальный
  - : подготовка государства к ведению ГО заблаговременно
  - : производственный
  - : комплексный
2. В соответствии с постановлением Правительства от 21.5.07 г. № 304 ЧС, территория которой затрагивает территорию двух и более субъектов РФ носит название
  - : ЧС локального характера
  - : ЧС муниципального характера
  - : ЧС межрегионального характера
  - : ЧС межмуниципального характера
3. РСЧС включает в себя
  - : региональные и объектовые подсистемы
  - : федеральные и муниципальные подсистемы
  - : территориальные и функциональные подсистемы
  - : межрегиональные и территориальные подсистемы
4. Важнейшей характеристикой опасности ОХВ является
  - : токсичность
  - : агрессивность
  - : стойкость
  - : летучесть
5. Количество степеней опасности ХОО
  - : четыре
  - : пять
  - : три
  - : десять
6. Пути проникновения опасных химических веществ
  - : органы дыхания, кожные покровы и ранения, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки
  - : кожные покровы и ранения, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки

- : органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки
- : ранения, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки
- : слизистые оболочки, органы дыхания, желудочно-кишечный тракт

7. Основными средствами индивидуальной защиты населения от АХОВ ингаляционного действия являются

-: гражданские противогазы ГП-5, ГП- 7 в комплекте с дополнительными патронами к ним ДПГ-1 и ДПГ-3

- : общевойсковые противогазы ПМГ-2
- : самоспасатели
- : гражданские противогазы ГП-5, ГП- 7

8. При «изотермическом» способе хранения опасных химических веществ осуществляется

-: хранение сжиженных газов под небольшим избыточным давлением, близким к атмосферному, при температуре несколько ниже температуры конденсации данного газа

- : хранение сжиженных газов и легкокипящих жидкостей под высоким давлением
- : хранение жидких АХОВ при температуре окружающей среды в резервуарах
- : хранение твёрдых АХОВ в помещениях или открытых площадках под навесами

9. Очагом химического поражения называют

-: территорию, в пределах которой распространилось концентрации опасного химического вещества выше пороговых

-: территорию, в пределах которой в результате воздействия ОХВ произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений

- : территорию, в пределах которой распространилось химическое заражение окружающей среды
- : территорию, в пределах которой распространилось разлившее опасное химическое вещество

10. В начальный момент аварии помимо паров сжиженных газов выбрасывается оседающий грубодисперсный

- + : аэрозоль
- : газ
- : шлак
- : химикат

11. Индикация ОХВ – это

- : химическая реакция
- : физическая реакция
- : термохимическая реакция
- : радиоактивный способ анализа

12. Виды ядерных взрывов

- : наземный, подземный, воздушный, высокий воздушный, надводный и подводный
- : наземный, высокий воздушный, надводный и подводный
- : наземный, подземный, воздушный, высокий воздушный, надводный
- : воздушный, высокий воздушный, надводный

13. При оценке барического воздействия принимают следующие степени разрушений зданий и сооружений

- : полные, сильные, средние и слабые
- : полные, сильные, слабые
- : сильные, средние
- : полные, средние, слабые

14. Дезактивация — это

-: удаление или снижение уровня радиоактивного загрязнения с какой-либо поверхности или из какой-либо среды

-: процесс по удалению опасных химических веществ с поверхности

-: комплекс мер или процесс по обезвреживанию и/или удалению опасных химических веществ с поверхности или из объема загрязненных объектов

-: процесс уничтожения или удаления возбудителей инфекционных болезней

15. Основным средством защиты органов дыхания от радиоактивных веществ является

- : респиратор
- : ватно-марлевая повязка
- : противогаз
- : самоспасатель

16. Поражающее воздействие ионизирующего излучения на человека характеризуется

- : дозой облучения
- : мощностью дозы облучения

- : мощностью лучистой энергии
  - : площадью радиоактивных загрязнений
17. Радиационная защита – это

-: комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население, персонал радиационно-опасных объектов, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения радиоактивными веществами и удаление этих загрязнений (деактивацию)

-: это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия химического заражения население, персонал объектов, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения химическими веществами и удаление этих загрязнений

-: это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения, химического и биологического заражения на население, персонал опасных объектов

18. Способы и методы выявления и оценки радиационной обстановки

- : метод прогнозирования и радиационная разведка
- : метод прогнозирования
- : радиационная разведка
- : индикация

19. Зона чрезвычайно опасного радиоактивного заражения условно обозначается

- : Зона Г
- : Зона А
- : Зона В
- : Зона Б

20. Снижение уровней радиации на следе радиоактивного облака определяют

- +: периоды полураспада радионуклидов
- : химические свойства радионуклидов
- : температура окружающей среды
- : характер местности

Итоговое тестирование включает в себя 20 тестовых заданий. Каждое правильно выполненное задание оценивается в 5 балла. Максимальное количество баллов 100.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

**5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении текущего контроля успеваемости в форме опроса по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дата проведения текущего контроля успеваемости. Педагогический работник задает вопросы, которые могут быть записаны на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении установленного времени лист бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При проведении текущего контроля успеваемости в форме тестирования по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, получают тестовые задания в печатной форме, где указывают Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно проходят тестирование. По истечении установленного времени тестовые задания с ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

Компьютерное тестирование проводится с использованием ЭИОС КузГТУ.

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, проводимого устно или письменно, по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи,

электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку, выбирают случайным образом экзаменационный билет. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы, дата проведения промежуточной аттестации и номер экзаменационного билета. В течение установленного педагогическим работником времени, но не менее 30 минут, обучающиеся письменно формулируют ответы на вопросы экзаменационного билета, после чего сдают лист с ответами педагогическому работнику. Педагогический работник при оценке ответов на экзаменационные вопросы имеет право задать обучающимся вопросы, необходимые для пояснения предоставленных ответов, а также дополнительные вопросы по содержанию дисциплины.

При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, получают тестовые задания в печатной форме, где указывают Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения промежуточной аттестации. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно проходят тестирование. По истечении установленного времени тестовые задания с ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов.

Компьютерное тестирование проводится с использованием ЭИОС КузГТУ.

Результаты текущего контроля успеваемости доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости, и могут быть учтены педагогическим работником при промежуточной аттестации. Результаты промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в день проведения промежуточной аттестации.

При подготовке ответов на вопросы при проведении текущего контроля успеваемости и при прохождении промежуточной аттестации обучающимся запрещается использование любых электронных средств связи, печатных и (или) рукописных источников информации. В случае обнаружения педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации - оценка результатов текущего контроля успеваемости и (или) промежуточной аттестации соответствует 0 баллов.

При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.