



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль программы
«Комплексное обеспечение безопасности на транспорте»

ИНСТИТУТ

морской

РАЗРАБОТЧИК

кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с компетенциями

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен осуществлять руководство службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов); ПК-2: Способен осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	<u>Знать:</u> - основные методы и технологии повышения устойчивости объектов транспортной инфраструктуры в условиях чрезвычайных ситуаций; - принципы управления пожарной безопасностью и экологическим риском на уровне организации; - нормативно-технические требования к проектированию и эксплуатации систем безопасности на транспорте. <u>Уметь:</u> - применять риск-ориентированные подходы при анализе состояния объектов транспортной инфраструктуры; - организовывать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов в сфере пожарной и экологической безопасности; - использовать программные средства моделирования и мониторинга для оценки уязвимости и надежности систем. <u>Владеть:</u> - навыками интеграции требований пожарной и экологической безопасности в процессы управления устойчивостью объектов; - технологиями анализа и минимизации рисков природного, техногенного и антропогенного характера; - навыками разработки и внедрения мероприятий по защите объектов транспортной инфраструктуры от ЧС.

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов с ключами правильных ответов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов с ключами правильных ответов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных	В состоянии решать только фрагменты	В состоянии решать поставлен-	В состоянии решать поставлен-	Не только владеет алгоритмом и по-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
алгоритмов решения профессиональных задач	поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	нимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/не зачтено («зачтено» – 41-100 % правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80 % правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен осуществлять руководство службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов).

Тестовые задания закрытого типа:

1. Загородная зона – это территория ...

Варианты ответов:

а) за пределами населенного пункта, подготовленная для укрытия населения от поражающих факторов ЧС;

б) за пределами населенного пункта, подготовленная для укрытия населения от опасностей военного времени;

в) в пределах административных границ субъекта Российской Федерации, расположенная вне зон возможных разрушений, возможного опасного химического заражения, возможного катастрофического затопления, а также вне зон возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения) и подготовленная для обеспечения жизнедеятельности местного и эвакуированного населения

2. Зона возможных разрушений – территория на которой возможно возникновение избыточного давления во фронте воздушной ударной волны, равного не менее ..., вызывающего разрушение зданий, строений, сооружений и коммуникаций.

Варианты ответов:

а) 10 кПа (0,1 кгс/см²;

б) 20 кПа (0,2 кгс/см²;

в) 30 кПа (0,3 кгс/см²).

Тестовые задания открытого типа:

3. _____ - это сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ответ: Защитное сооружение гражданской обороны

4. Организационно-техническое объединение оперативно-дежурных служб, специальной аппаратуры управления и средств оповещения, обеспечивающих передачу сигналов гражданской обороны и речевой информации – это _____ гражданской обороны.

Ответ: система оповещения

5. Защитное сооружение гражданской обороны, обеспечивающее в течение определенного времени защиту укрываемых от воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения, бактериальных (биологических) средств, отравляющих веществ, а также при необходимости от катастрофического затопления, аварийно химически опасных веществ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок, высоких температур и продуктов горения при пожаре - _____ гражданской обороны.

Ответ: убежище

Компетенция ПК-2: Способен осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации.

Тестовые задания закрытого типа:

6. Организации, отнесенные к категории по гражданской обороне – это организации

...

Варианты ответов:

а) выпускающие продукцию оборонного значения;

б) в зависимости от оборонного и экономического значения, имеющие мобилизационные задания (заказы) и (или) представляющие высокую степень потенциальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время, а также уникальные в историко-культурном отношении объекты;

в) которые подлежат эвакуации с началом военных действий.

7. Основным показателем устойчивости работы объекта при военных конфликтах и ЧС является ...

Варианты ответов:

а) готовность объекта в короткие сроки возобновить выпуск продукции;

б) наличие необходимого и подготовленного персонала;

в) обеспеченность объекта всеми необходимыми материально-техническими средствами.

8. Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне – это территория где ...

Варианты ответов:

а) с началом военного конфликта возможны действия вооруженных сил;

б) расположены важные промышленные предприятия;

в) расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время.

9. Наибольшая работающая смена – это ...

Варианты ответов:

а) максимальная по численности работающая смена организации, продолжающая свою деятельность в военное время;

б) наибольшая по численности смена рабочих и служащих организации;

в) общая численность рабочих и служащих организации, работающих в одну смену.

10. Эвакуация населения (персонала объекта) - комплекс мероприятий по ...

Варианты ответов:

а) организованному выводу (вывозу) населения (персонала объекта) за границы населенных пунктов (организаций) на период возможных чрезвычайных ситуаций;

б) выводу (вывозу) населения (персонала объекта) в безопасные места в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

в) организованному выводу (вывозу) населения (персонала объекта) из зон чрезвычайных ситуаций или возможных зон чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и размещению его в безопасных районах (местах).

11. Комиссия по повышению устойчивости функционирования объекта экономики – это ...

Варианты ответов:

а) постоянно действующий орган, предназначенный для организации, планирования и выполнения мероприятий по повышению устойчивости работы объекта в чрезвычайных ситуациях и в военное время;

б) штатный орган, предназначенный для подготовки персонала объекта к действиям по ликвидации последствий возможных чрезвычайных ситуаций;

в) группа специалистов объекта, которые организуют и проводят мероприятия по защите персонала от поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.

12. Комиссия по повышению устойчивости функционирования объекта экономики создается ...

Варианты ответов:

а) на основании решения вышестоящего органа управления;

б) в соответствии с установленными нормативно-правовыми актами;

в) на основании приказа руководителя организации.

13. Мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования организации предусматриваются ...

Варианты ответов:

а) в процессе эксплуатации организации;

б) на стадии проектирования и включаются в состав проектно-сметной документации;

в) при угрозе возможной ЧС природного и техногенного характера и военного конфликта.

Тестовые задания открытого типа:

14. Предприятие, организация или учреждение материально-производственного, или социально-производственного назначения, имеющее единую систему управления и расположенное на единой территории – это _____.

Ответ: объект экономики

15. Способность объекта производить продукцию установленного объема и номенклатуры или выполнять свои функциональные задачи в условиях реализации опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера – это _____ объекта.

Ответ: устойчивость функционирования

16. Комплекс организационных, научно-исследовательских, ИТМ, финансово-экономических мероприятий, выполняемых в мирное и военное время силами предприятия (учреждения, организации), а также привлекаемыми организациями в интересах осуществления заявленного вида деятельности, выполнения государственного заказа – обеспечение _____ объекта экономики.

Ответ: устойчивого функционирования

17. Способность объектов экономики и жизнеобеспечение населения (ЖОН) противостоять опасностям, возникающим при военных конфликтах, вследствие этих конфликтов или при ЧС, с целью поддержания выпуска продукции или оказания услуг в запланированном объеме и номенклатуре; предотвращения или ограничения угрозы жизни и здоровью персонала, населения и материального ущерба, а также с целью восстановления в минимальные сроки утраченных функций объектов – это _____ объектов экономики и ЖОН при военных конфликтах, а также при ЧС.

Ответ: устойчивость функционирования

18. Свойство объекта быть подверженным воздействию опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при ЧС – называется _____.

Ответ: уязвимость объекта

19. Уязвимым считается элемент производства объекта, который при воздействии поражающих факторов ЧС раньше других теряет способность функционировать и

_____, вызывая частичную или полную остановку производственного процесса.

Ответ: выходит из строя

20. Предприятие, организация или учреждение, деятельность которого направлена на решение вопросов первоочередного жизнеобеспечения населения, достаточного для сохранения жизни и поддержания здоровья людей при военных конфликтах, а также при ЧС – объект _____.

Ответ: жизнеобеспечения населения

21. Виды оружия, не относящиеся к оружию массового поражения, оснащенные боеприпасами, снаряженными брзантными взрывчатыми или горючими веществами – это _____.

Ответ: обычные средства поражения

22. Физические и химические процессы и явления, возникающие при действии обычных средств поражения и определяющие их поражающее воздействие на различные объекты – это _____ обычных средств поражения.

Ответ: поражающие факторы

23. Доля снижения первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и т.д.) составных частей объекта и/или его конструктивных элементов в результате воздействия поражающих факторов обычных средств поражения, выражаемая в процентах - _____ составных частей объекта.

Ответ: степень повреждения

24. Совокупность действующих специализированных учреждений, подразделений и служб федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов РФ и организаций, осуществляющих функции наблюдения и контроля за радиационной, химической, биологической обстановкой на территории Российской Федерации – это _____ и _____ гражданской обороны и защиты населения.

Ответ: сеть наблюдения и лабораторного контроля

25. Составляющая опасного техногенного происшествия, характеризуемая физическими и химическими действиями или проявлениями, которые определяются или

выражаются соответствующими параметрами – это _____ чрезвычайной ситуации техногенного характера.

Ответ: поражающий фактор

26. Составляющая опасного природного явления или процесса, вызванная источником природной чрезвычайной ситуации и характеризуемая физическими, химическими, биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами – это _____ чрезвычайной ситуации природного характера.

Ответ: поражающий фактор

27. Подготовка объекта экономики (далее ОЭ) к работе в ЧС - комплекс заблаговременно проводимых экономических, организационных, инженерно-технических, технологических и специальных мероприятий РСЧС, осуществляемых на ОЭ с целью обеспечения его работы с учетом _____, создания условий для предотвращения аварий, катастроф, противостояния поражающим факторам и воздействия источников ЧС, предотвращения или уменьшения угрозы жизни персонала, населения, а также оперативного проведения АС и ДНР в зоне ЧС.

Ответ: риска возникновения ЧС

28. Цель оценки устойчивости функционирования ОЭ - определение критериев устойчивости, т.е. _____ параметров поражающих факторов в ЧС, при которых объект сохраняется, либо получает такие разрушения или повреждения, на восстановление которых потребуются короткие сроки (на объекте выпуск продукции не прекращается и его возможно восстановить своими силами).

Ответ: критических значений

29. Специальное сооружение, предназначенное для защиты населения, личного состава сил гражданской обороны, а также техники и имущества гражданской обороны от воздействия средств нападения противника – это _____ сооружение гражданской обороны.

Ответ: защитное

30. Комплекс мероприятий по организованному вывозу или выводу с территории городов и иных населенных пунктов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и

размещению в загородной зоне гражданского персонала организаций, продолжающих работу в этих городах и населенных пунктах в военное время – это _____.

Ответ: рассредоточение гражданского персонала

31. Способность территориальных структур и объектов экономики нормально функционировать в условиях ЧС, противостоять поражающим воздействиям, предотвращать или ограничивать угрозу жизни и здоровью населения и вероятный ущерб объектам экономики, а также ликвидировать последствия ЧС в максимально короткие сроки – это _____ территорий в чрезвычайных ситуациях.

Ответ: устойчивость функционирования

32. Комплекс научных, финансово экономических, организационных, инженерно-технических, специальных и технологических мероприятий, проводимых силами отрасли, объекта и привлекаемых организаций в интересах достижения бесперебойной работы производственно-хозяйственных связей, соответствующего выпуска продукции (оказания услуг) и обеспечения в полной мере жизнедеятельности населения в ЧС - подготовка объекта к _____ в ЧС мирного и военного характера.

Ответ: устойчивому функционированию

33. Подготовка экономики к устойчивому функционированию в ЧС - комплекс экономических, организационно-технических мероприятий, осуществляемых с целью достижения _____ ее функционирования в чрезвычайных ситуациях.

Ответ: устойчивости

34. Совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на защиту населения и снижение возможных потерь и разрушений от воздействия средств нападения противника, подготовку объектов и отраслей экономики к работе в военное время, а также на создание условий для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ – это _____ мероприятия гражданской обороны (ИТМ ГО).

Ответ: инженерно-технические

35. Совокупность проектных решений и организационных мероприятий, реализуемых при строительстве и направленных на подготовку к защите и защиту населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при

возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера – это _____.

Ответ: мероприятия по гражданской обороне, по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

36. Абсолютный размер вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений – это _____ от чрезвычайной ситуации.

Ответ: ущерб

37. Часть территории зоны возможных разрушений, включающая участки расположения зданий, строений и сооружений с прилегающей к ним территорией, на которой возможно образование завалов из обрушающихся конструкций этих зданий и сооружений – это зона _____.

Ответ: возможного образования завалов

38. Предельная величина любого из параметров, которая выдерживается в заданных условиях наиболее уязвимым элементом объекта – это _____ параметра поражающего фактора ЧС.

Ответ: критическое значение

39. Территория, в пределах которой в результате повреждения или разрушения емкостей (технологического оборудования) с аварийно химически опасными веществами возможно распространение этих веществ в концентрациях или количествах, создающих угрозу для жизни и здоровья людей – это зона _____.

Ответ: возможного химического заражения

40. Критерием устойчивости работы объекта при воздействии проникающей радиации и радиоактивного заражения является _____ облучения людей, которая не приводит к потере их работоспособности и заболеванию лучевой болезнью.

Ответ: предельно допустимая доза (ПДД)

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данные виды контроля по дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Повышение устойчивости функционирования объектов» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (профиль «Комплексное обеспечение безопасности на транспорте»).

Преподаватель-разработчик – Копылов А.А., доцент, канд. военных наук.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой техносферной безопасности и природообустройства.

Заведующий кафедрой _____  _____ Н.Р. Ахмедова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией Морского института (протокол № 23 от 25.04.2025).

Председатель методической комиссии _____  _____ И.В. Васькина