



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ПРИРОДНЫЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ РИСКИ РЕГИОНА»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль подготовки

ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

ИНСТИТУТ

рыболовства и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК

кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

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

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1: Способен разрабатывать решения и выполнять мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации</p>	<p>Природные и техногенные риски региона</p>	<p><i>Знать:</i> нормативно-правовые документы по идентификации, описанию, классификации и анализу опасных природных явлений и процессов, источников ЧС техногенного и природного характера; географические и климатические особенности региона; источники ЧС природного и техногенного характера на территории Калининградской области.</p> <p><i>Уметь:</i> идентифицировать, описывать, классифицировать, анализировать опасные природные явления и процессы, источники ЧС техногенного характера; оценивать риски возникновения ЧС природного и техногенного характера, связанные с существующими источниками опасностей.</p> <p><i>Владеть:</i> приёмами идентификации, описания, классификации, анализа опасных природных явлений и процессов, источников ЧС техногенного характера, оценки рисков возникновения ЧС природного и техногенного характера.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- задания к контрольной работе (для студентов заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

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

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 полной 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 задачи 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 алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	предложенный алгоритм, допускает ошибки		основы предложенного алгоритма	гает 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

ПК-1: Способен разрабатывать решения и выполнять мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации.

Тестовые задания открытого типа

1. Стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды – это...

Ответ: опасное природное явление

2. Разрушительное природное и (или) природно-антропогенное явление или процесс значительного масштаба, в результате которого может возникнуть или возникла угроза жизни и здоровью людей, произойти разрушение или уничтожение материальных ценностей и компонентов окружающей природной среды – это ...

Ответ: стихийное бедствие

3. Движение воздуха относительно земной поверхности со скоростью или горизонтальной составляющей 10,8 - 13,8 м/с

Ответ: сильный ветер

4. Разновидность ландшафтного (природного) пожара, распространяющегося в лесу

Ответ: лесной пожар

5. Комплекс охранно-ограничительных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения лавинообразующих процессов, а также своевременное информирование органов исполнительной власти или местного самоуправления и населения об угрозе схода лавин

Ответ: противолавинная защита

6. По природе возникновения риски подразделяются на ...

Ответ: природные, техногенные, антропогенные, экологические и смешанные

7. Вероятная мера соответствующей природной опасности, установленная для определенного объекта в виде возможных потерь за определенное время или потенциальная возможность такого протекания природных процессов, которые оказывают негативное влияние на жизнедеятельность человека, общества и государства - это....

Ответ: природный риск

8. Возможность нежелательных последствий от опасных техногенных явлений (аварий и катастроф на объектах техносферы), а также ухудшения окружающей среды из-за промышленных выбросов в процессе хозяйственной деятельности - это

Ответ: техногенный риск

9. В зависимости от факторов риска и объектов риска различают следующие степени риска:

Ответ: индивидуальный, техногенный, экологический, социальный и экономический

10. Опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде

Ответ: авария

11. Область возникновения подземного удара при землетрясении называется....

Ответ: гипоцентром

12. Величина, характеризующая землетрясение и основанная на оценке фактических разрушений, воздействия на предметы, здания и почву, последствий для людей, получила название ...

Ответ: интенсивность

13. Внезапно возникающие кратковременные разрушительные потоки, насыщенные обломочным материалом (до 70 % общего объема), образующиеся в руслах горных рек и временных водотоков во время длительных дождей и ливней, при интенсивном таянии снега и льда, а также при прорыве плотин, естественных и искусственных запруд, в долинах с наличием рыхлого обломочного материала получили название...

Ответ: сель (селевой поток)

14. Внезапно возникающее движение массы снега, льда, горных пород вниз по склонам гор – это опасное природное явление ...

Ответ: лавина

15. Временное затопление значительной части суши водой в результате действия природных сил – это опасное природное явление....

Ответ: наводнение

16. Причиной цунами является...

Ответ: землетрясение

17. Быстрый подъем воды из-за ливней или зимних оттепелей называется...

Ответ: паводком

18. Волны, порождаемые мощным воздействием на всю толщу воды в океане или другом водоёме, получили название...

Ответ: цунами

19. Наводнение, возникающее в результате загромождения русла реки льдом при ледоходе, получило название....

Ответ: затор

20. Усиление скорости ветра и резкое падение атмосферного давления; ливневые дожди и штормовой нагон воды; бурное выпадение снега и грунтовой пыли являются признаками возникновения

Ответ: ураганов, бурь, смерчей

21. Кратковременное, резкое усиление ветра до 20-30 м/с сопровождающееся изменением направления его движения – это...

Ответ: шквал

22. Атмосферный вихрь в виде темного рукава с вертикальной изогнутой осью и воронкообразным расширением в верхней и нижней частях – это...

Ответ: смерч

23. Опасное геологическое природное явление, при котором происходит скользящее смещение вниз по уклону под действием сил тяжести масс грунта, формирующих склоны холмов, гор, речные, озерные и морские террасы

Ответ: оползень

Тестовые задания закрытого типа

24. К техногенным чрезвычайным ситуациям чаще всего встречающимся на территории Российской Федерации относятся ...

1) аварии на трубопроводах

2) авиационные катастрофы

3) крупные автомобильные катастрофы

4) крупные крушения на железных дорогах

25. Прочитав описание причин возникновения наводнений, определите термины, соответствующие приведенным определениям

Термин		Причины возникновения наводнений	
1	Затор	а	Нагромождение льдин во время ледохода в русле реки, приводящее к подъему уровня воды в реке
2	Паводок	б	Интенсивный периодический и кратковременный подъем уровня воды в реке в результате выпадения обильных осадков
3	Половодье	в	Скопление рыхлого ледового материала во время ледостава, вызывающие подъем уровня воды в реке
4	Ветровой нагон	г	Подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, происходящий в устьях крупных рек
		д	Периодически повторяющийся подъем воды, вызванный весенним таянием снега или ледника

Ответ: 1а; 2б; 3в; 4г

26. Определите наименования видов чрезвычайных ситуаций природного характера в зависимости от приведенных примеров

Наименование видов чрезвычайных ситуаций природного характера		Примеры чрезвычайных ситуаций природного характера	
1	Геофизического характера	а	Землетрясения, извержение вулканов
2	Геологического характера	б	Оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, склонные смывы, абразия и эрозия почвы, курумы, пыльные бури
3	Метеорологического и агрометеорологического характера	в	Бури, ураганы, смерчи, шквалы, выпадение крупного града, сильные дожди (ливни), снегопады, гололеды, морозы, метели, жара, туманы, засухи, суховеи, заморозки
4	Морского гидрологического характера	г	Тропические циклоны (тайфуны) цунами, сильные волнения моря (5 баллов и более), напор льдов, непроходимые льды
		д	Высокие уровни воды (наводнения) половодья, дождевые паводки, заторы и зажоры, ветровые нагоны, ранние ледоставы

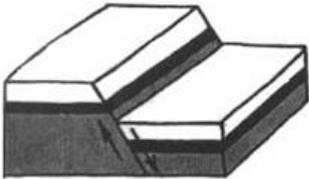
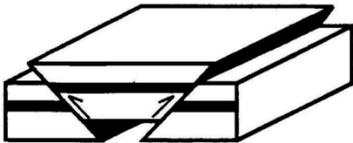
Ответ: 1а; 2б; 3в; 4г

27. Установите соответствие между характером действия и проявлением поражающих факторов с видом стихийного бедствия

Виды ЧС		Поражающие факторы	
1	Землетрясение	а	Сейсмический удар, деформация горных пород
2	Наводнение	б	Гравитационное смещение горных пород
3	Смерч, вихрь	в	Подъем уровня воды, гидродинамическое давление воды
4		г	Повышение грунтовых вод
		д	Аэродинамическое давление, вибрация
		е	Выдувание и засыпание верхнего покрова почвы, посевов

Ответ: 1 а, б; 2 в, г; 3 д, е

28. Установление соответствия

Формы тектонических дислокаций		Название тектонических дислокаций	
1		а	сброс
2		б	горст
3		в	грабен
		г	сдвиг

Ответ: 1а; 2б; 3в

29. Поверхностные формы карста (открытый тип) – это ...

1. пещеры
2. карры

3. каверны

4. воронки

30. Вероятность реализации опасной ситуации — это...

1) аварийная ситуация

2) риск

3) отказ

4) идентификация опасности

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

Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы (для студентов заочной формы обучения). Задание для контрольной работы состоит из двух теоретических вопросов и одного практического задания по вариантам. Условия для решения заданий, пример их выполнения представлены в ЭИОС университета.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы

1. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам распространения и тяжести последствий

2. Классификация природных чрезвычайных ситуаций

3. Опасные геологические явления и процессы, характерные для Калининградской области (Северо Западный регион)

4. Опасные гидрологические явления и процессы, характерные для Калининградской области (Северо Западный регион)

5. Поражающие факторы источников природных чрезвычайных ситуаций гидрологического происхождения, характер их действий и проявлений

6. Чрезвычайная ситуация природного характера подтопление. Зон затопления, подтопления на территории Калининградской области.

7. Мероприятия по защите территории от затопления, подтопления, береговой эрозии

8. Опасные метеорологические явления характерные для Калининградской области (Северо Западный регион)

9. Поражающие факторы источников природных чрезвычайных ситуаций метеорологического происхождения их характер действия

10. Природные пожары. Риск возникновения природных (лесных и торфяных пожаров) и техногенных пожаров.

11. Поражающие факторы источников техногенных чрезвычайных ситуаций

12. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на химически опасных объектах.
Химически опасные объекты на территории Калининградской области

13. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на радиационно-опасных объектах

14. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на пожаро- и взрывоопасных объектах

15. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на электроэнергетических системах жизнеобеспечения

16. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на коммунальных системах жизнеобеспечения

17. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах автомобильного транспорта

18. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах воздушного транспорта

19. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах морского и речного транспорта

20. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на гидротехнических сооружениях

21. Мероприятия по градостроительному развитию в части изменения подверженности возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Типовые задания для выполнения контрольной работы

Задание 1. Оценка ветровой нагрузки, формирующей опасные условия для деятельности в регионе

Задание 2. Оценка риска на производстве

Задание 3. Оценка индивидуального риска

Задание 4. Определение вероятности наиболее значимых причин пожара

Задание 5. Оценка вероятности среднегодовых метеопараметров в Калининграде

Задание 6. Оценка риска хронических заболеваний при неблагоприятных условиях проживания в регионе

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Природные и техногенные риски региона» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль Защита в чрезвычайных ситуациях).

Преподаватель-разработчик – Серегина Л.Н., доцент.

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 института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 28.08.2024 г).

Председатель методической комиссии



Е.Е. Львова