



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 факультативной дисциплины)
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ГОРОДА»

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:

Знать: принципы функционирования природно-технических систем в условиях городской среды; методы анализа взаимодействия между природными и техногенными компонентами городской инфраструктуры; основы устойчивого городского развития и управления рисками в условиях чрезвычайной ситуации (ЧС) в городской застройке.

Уметь: анализировать состояние природно-технической системы города с точки зрения безопасности и устойчивости; разрабатывать рекомендации по минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду; использовать модели и инструменты управления рисками для повышения устойчивости городской инфраструктуры.

Владеть: методами оценки состояния городских систем жизнеобеспечения и их влияния на экосреду; навыками применения цифровых и информационных технологий в управлении природно-техническими системами; практическими подходами к проектированию и оптимизации городских систем с позиции техносферной безопасности.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

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

Промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости тестовые задания закрытого и открытого типов могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации.

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	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изу-	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	на изучаемый объект	чаемый 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 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 предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает 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

Тестовые задания закрытого типа:

1. Иерархические уровни ПТС (установить правильную последовательность).

Варианты ответов:

- а) локальный
- б) региональный
- в) глобальный
- г) ландшафтный
- д) объектный

Ответ: д, а, г, б, в

2. Управляющими следует считать такие взаимодействия, которыми можно распоряжаться при управлении системой и которые можно ... с целью осуществления ее функционирования, предпочтительного по сравнению с другими возможными вариантами функционирования управляемой системы.

Варианты ответов:

- а) изменять**
- б) распространять
- в) повышать
- г) контролировать

3. В режиме функционирования элементарных природно-технических систем (ПТС), так же, как и в режиме природных систем, можно выделить ... стадии.

Варианты ответов:

- а) три
- б) две**
- в) четыре
- г) пять

4. Информация о факте грубой неосторожности пострадавшего застрахованного работника при несчастном случае указывается в ...

Варианты ответов:

- а) заключении государственного инспектора труда
- б) решении комитета (комиссии) по охране труда организации
- в) приказе работодателя
- г) акте о расследовании несчастного случая**

5. Установить соответствие методов оценки риска: ...

Определение		Метод оценки риска	
1	Данный метод рассмотрен во всех стандартах и относится к «группе методов качественной оценки риска и широко применяется на практике»	а	Метод «Система Элмери»
2	Данные методы предусматривают построение матрицы степеней риска обычно в системе координат «вероятность реализации опасности – последствия ее реализации»	б	Метод контрольных листов
3	-	в	Матричные методы оценки рисков

Ответ: 1б, 2в

6. Установите соответствие: ...

Определение		Действие	
1	Ситуационное управление ПТС и ее подсистем для получения внешних и внутренних параметров подсистем требует ...	а	инженерно-геологическая информация
2	Основа ситуационного управления ПТС	б	мониторинг
3	Задачи оптимизации ПТС решаются на базе прогноза структуры и свойств геологической среды и процессов ее эволюции, а прогноз требует ...	в	прогностическая модель

Ответ: 1б, 2в, 3а

7. Количество уровней управления в сфере охраны труда: ...

Варианты ответов:

а) четыре

б) три

в) два

г) пять

Тестовые задания открытого типа:

8. Существование взаимодействий между искусственными и естественными объектами Земли требует совместного рассмотрения взаимодействующих объектов как сложных тел (систем), называемых _____.

Ответ: природно-техническими системами

9. Набор компонентов природной среды зависит от _____ ПТС.

Ответ: класса

10. В инженерно-геологических, а также геолого-инженерных процессах, происходящих в искусственных объектах, выявляются _____ свойства ПТС.

Ответ: системообразующие

11. ПТС могут быть неравновесными или квазиравновесными в зависимости от стадии инженерно-геологического процесса (неустановившаяся, относительной стабилизации) по _____ режиму.

Ответ: временному

12. В пределах региона нередко проявляются не прямые, а _____ управляющие (техноплагенные) взаимодействия ПТС.

Ответ: косвенные

13. Категорию ПТС определяет не занимаемая площадь, а ее _____.

Ответ: структура

14. Инженерно-геологическое тело, внутри границ которого в результате взаимодействия геологической среды с сооружением развивается преимущественно один

инженерно-геологический процесс, учитываемый при проектировании сооружения, представляет собой _____.

Ответ: зону сферы взаимодействия

15. Единый реестр видов контроля создается в целях информационного обеспечения _____.

Ответ: государственного контроля (надзора), муниципального контроля

16. Отнесение объектов контроля к определенной категории риска осуществляется ежегодно, до _____.

Ответ: 1 июля текущего года

17. Если объект контроля относится к _____ риску, то выездные проверки не проводятся.

Ответ: низкому

18. Срок проведения документарной проверки не может превышать _____ рабочих дней.

Ответ: 10

19. Локальную ПТС и ее подсистему - область взаимодействия, рассматривают при наличии комплекса _____.

Ответ: сооружений

20. Пространственно ограниченная природотехническая управляемая система (ПТС) – это _____.

Ответ: городская среда

21. Количество основных механизмов образования ПТС: _____

Ответ: два

22. Некоторые из _____, массово поселяясь в технических узлах и конструкциях, препятствуют их эксплуатации и становятся причиной значительных материальных ущербов.

Ответ: живых организмов

23. Система, состоянием которой можно манипулировать, создавая в ней условия благоприятные для жизни человека: _____.

Ответ: управляемая ПТС

24. Система жизнеобеспечения человека – это _____.

Ответ: город

25. Данный метод рассмотрен во всех стандартах и относится к «группе методов качественной оценки риска и широко применяется на практике» - это метод _____.

Ответ: контрольных листов

26. Результаты реагирования на аварии, несчастные случаи и профессиональные заболевания оформляются работодателем в форме _____.

Ответ: акта

27. Оценка соответствия объекта экспертизы государственным нормативным требованиям охраны труда – это _____ условий труда.

Ответ: государственная экспертиза

28. Групповые несчастные случаи должны быть расследованы за ____ календарных дней.

Ответ: 15

29. Мониторинг, обработка и анализ внешних и внутренних параметров подсистем ПТС должны проводиться с учетом _____ и выделением управляющих параметров.

Ответ: шага по времени

30. Режимные данные о характеристиках ПТС используются для идентификации прогностических моделей природно-техногенных процессов подсистем ПТС на базе методов _____.

Ответ: теории самоорганизации

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

Данные виды контроля по факультативной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

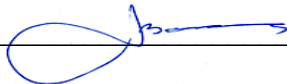
Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Управление природно-технической системой города» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (профиль Комплексная безопасность на транспорте).

Преподаватель-разработчик – Станкевич Т.С., канд. техн. 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