



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности
26.05.05 СУДОВОЖДЕНИЕ

Специализация программы
«Промысловое судовождение»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Морской
секция защиты в чрезвычайных ситуациях

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

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
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p><u>Знать</u>: основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия опасных и вредных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; вредные и опасные факторы производственной среды; гигиенические критерии и классификацию условий труда; технические средства контроля и методики измерений вредных производственных факторов; научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><u>Уметь</u>: выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать методы защиты человека и природной среды от угроз природного и техногенного характера; измерять параметры вредных и опасных факторов воздействия на человека, обрабатывать полученные результаты и составлять прогноз развития ситуаций; создавать и поддерживать благоприятные, безопасные и комфортные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p><u>Владеть</u>: законодательными и правовыми актами в области безопасности; методами защиты человека при возникновении чрезвычайных ситуаций; способами и технологиями защиты от вредных и опасных факторов производственной среды и при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов с ключами правильных ответов;
- типовые задания по контрольным работам.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине относятся:

- типовые задания на расчётно-графическую работу;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов с ключами правильных ответов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

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 (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«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 задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				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

Компетенция УК-8: способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Тестовые задания открытого типа

1. Состояние человека, общества и государства, при котором отсутствуют опасности и угрозы нанесения неприемлемого ущерба их жизненно важным интересам – это _____

Ответ: безопасность жизнедеятельности

2. Для оценки характера одежды на производстве теплый период характеризуется среднесуточной температурой года _____ и выше

Ответ: +10°C

3. Параметры микроклимата нормируются в зависимости от _____

Ответ: характера тепловыделений / избытков явного тепла

4. _____ рабочей среды – это фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может вызывать профессиональное заболевание или другое нарушение состояния здоровья, повреждение здоровья потомства

Ответ: Вредный фактор

5. Под эффективно эквивалентной температурой (ЭЭТ) воздуха следует понимать _____

Ответ: температуру насыщенного подвижного воздуха

6. Максимальная концентрация вещества в воздухе, которая при ежедневном воздействии в течение 8 часов (не более 41 часа в неделю) за весь период деятельности не вызывает заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работающего и его потомства, называется это _____ рабочей зоны

Ответ: предельно допустимая концентрация / ПДК

7. Вещества, влияющие на репродуктивную функцию, вызывают _____

Ответ: наследственные болезни

8. Основными источниками _____ загрязнения атмосферного воздуха являются теплоэлектростанции, потребляющие уголь; гидроэлектростанции, атомные электростанции и теплоцентрали; автомобильный транспорт

Ответ: антропогенного

9. Работодатель (его представитель) при каждом _____ случае обязан немедленно организовать оказание _____ пострадавшему; предотвратить развитие _____ ситуации; сохранить обстановку до _____; информировать _____ пострадавшего и соответствующие органы и организации

Ответ: несчастном; первой помощи; аварийной; расследования; родственников

10. О групповом, тяжелом несчастном случае или несчастным случаем со смертельным

исходом работодатель обязан направить извещение по установленной форме в соответствующую государственную инспекцию труда, в прокуратуру, орган исполнительной власти и другие обязательные органы в течение _____

Ответ: 24 часов

11. Несчастный случай, о котором не было своевременно сообщено работодателю или в результате которого нетрудоспособность у пострадавшего наступила не сразу, расследуется по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение _____

Ответ: 1 месяца

12. Стойкое снижение слуховой чувствительности может вызвать воздействие такого опасного и вредного производственного фактора, как _____

Ответ: шум

13. Инженерное сооружение, обеспечивающее защиту укрываемых от заражения радиоактивными веществами, радиоактивного облучения, светового излучения ядерного взрыва называется _____

Ответ: противорадиационное укрытие

14. Опасный производственный фактор – это фактор, воздействие которого приводит к _____, острому _____ или другому внезапному резкому ухудшению здоровья или _____

Ответ: травме; отравлению; смерти

15. Относительная влажность измеряется в _____

Ответ: процентах

16. _____ вещества – это вещества, вызывающие токсическое действие на весь организм человека

Ответ: Общетоксические

17. Для расследования несчастного случая на производстве работодатель (его представитель) незамедлительно образует комиссию в составе не менее _____ человек

Ответ: 3

18. Основным направлением в практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности является _____

Ответ: профилактика причин и предупреждения условий возникновения опасных ситуаций

19. Основными признаками вредного химического вещества – _____ – являются: тяжелее воздуха, зеленовато-желтого цвета, имеет неприятный резкий запах

Ответ: хлора

20. Безопасность жизнедеятельности – это наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с _____

Ответ: техносферой

21. Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение _____

Ответ: 3 дней

22. _____ – это опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (выливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах)

Ответ: Аварийно химически опасное вещество / АХОВ

23. Путь поступления вредных веществ в организм человека через _____ является наиболее опасным

Ответ: органы дыхания

24. Состав комиссии по расследованию несчастного случая утверждает _____

Ответ: работодатель

25. Акт по форме Н-1 о несчастном случае хранится на производстве в течение _____ по основному месту работы потерпевшего

Ответ: 45 лет

26. Основными признаками вредного химического вещества – _____ – являются: бесцветный газ с резким удушливым запахом нашатыря

Ответ: аммиака

27. Для организации расследования несчастного случая на производстве работодателем незамедлительно приказом создается _____

Ответ: комиссия по расследованию несчастного случая

28. Защитное сооружение, которое способно обеспечить укрытие населения от поражающих факторов всех видов, называется _____

Ответ: убежище

29. Средства защиты работающих в зависимости от характера их применения подразделяются на две категории: средства _____ защиты и средства _____ защиты

Ответ: коллективной; индивидуальной

30. Первичный (повторный) инструктаж на рабочем месте по охране труда проводит _____

Ответ: непосредственный руководитель работ

31. По результатам расследования несчастного случая, связанного с производством, оформляется _____ по форме _____

Ответ: акт о несчастном случае на производстве; Н-1

32. Все руководители и специалисты при поступлении на работу должны проходить _____ инструктаж по охране труда

Ответ: вводный

33. Легкие несчастные случаи на производстве расследуются в срок _____

Ответ: 3 дня

34. Тяжелые несчастные случаи на производстве расследуются в срок _____

Ответ: 15 дней

35. Звукоизоляция, как способ борьбы с шумом, относится к группе мероприятий, снижающих параметры шума на _____

Ответ: пути его распространения

36. Преднамеренное электрическое соединение металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением, с землей называется _____

Ответ: защитным заземлением

37. Поражающее действие ударной волны характеризуется _____

Ответ: избыточным давлением во фронте ударной волны

38. Помещения по степени опасности поражения электротоком классифицируются на помещения с _____, помещения особо _____, помещения без _____

Ответ: повышенной опасностью; опасные; повышенной опасности

Тестовые задания закрытого типа

39. Установите соответствие понятий и определений

1	Опасность	А	ситуация или явление природного или техногенного характера, при которых возможны поражения людей, нанесение материального ущерба, разрушительное воздействие на окружающую среду
2	Пожарная безопасность	Б	частота или вероятность реализации опасностей определенного класса
3	Риск	В	состояние объекта, при котором с установленной вероятностью (0,999999) исключается возможность возникновения и развития пожара, воздействия на людей опасных факторов пожара, обеспечивается защита материальных ценностей
4	Безопасность жизнедеятельности	Г	наука об обеспечении безопасного взаимодействия человека с окружающей средой – производственной, бытовой, природной

Ответ: 1-А; 2-В; 3-Б; 4-Г

40. Последовательность событий, приводящих к несчастному случаю имеет следующий вид...

а) появление травмоопасной ситуации, нахождение человека в опасной зоне, попадание (удар) травмирующего фактора, отказ средств защиты

б) появление травмоопасной ситуации, попадание (удар) травмирующего фактора, нахождение человека в опасной зоне, отказ средств защиты

в) нахождение человека в опасной зоне, появление травмоопасной ситуации, попадание (удар) травмирующего фактора, отказ средств защиты

г) появление травмоопасной ситуации, отказ средств защиты, нахождение человека в опасной зоне, попадание (удар) травмирующего фактора

41. Техническими средствами и способами обеспечения электробезопасности являются

...

а) зануление

б) инструктаж по электробезопасности

в) защитное заземление

г) оформление работ нарядом-допуском

42. По конструкции естественное освещение классифицируется на...

а) дневное

б) ночное

в) боковое

г) верхнее

д) комбинированное

е) холодное

ж) тёплое

43. При длительном пребывании людей в закрытых помещениях рекомендуется ограничиваться относительной влажностью воздуха в пределах ...

а) 50-90%

б) 70-80%

в) 40-60%

г) 50-70%

44. Несчастные случаи, связанные с производством, классифицируются на...

а) легкие и тяжелые

б) легкие и со смертельным исходом

в) легкие, тяжелые, групповые и со смертельным исходом

г) легкие и групповые

45. Микроклимат оказывает непосредственное влияние на тепловое самочувствие человека и объединяет такие параметры воздушной среды как ...

- а) температура**
- б) влажность**
- в) параметры звукового поля
- г) скорость движения воздуха**
- д) атмосферное давление**

46. Для постоянных шумов нормируются:

- а) уровень звука**
- б) уровень звукового давления**
- в) эквивалентный уровень звука
- г) уровень звуковой мощности

47. Нормируемыми параметрами микроклимата НЕ являются ...

- а) температура воздуха
- б) скорость движения воздуха
- в) уровень звука**
- г) относительная влажность воздуха
- д) интенсивность теплового облучения

48. Под эффективной температурой воздуха понимают ...

- а) кажущуюся температуру воздуха подвижного воздуха
- б) комфортную температуру воздуха неподвижного воздуха
- в) температуру насыщенного неподвижного воздуха**
- г) температуру насыщенного подвижного воздуха

49. Под эффективно эквивалентной температурой (ЭЭТ) воздуха следует понимать...

- а) кажущуюся температуру воздуха неподвижного воздуха
- б) комфортную температуру воздуха подвижного воздуха
- в) температуру насыщенного неподвижного воздуха
- г) температуру насыщенного подвижного воздуха**

50. Самыми распространенными и токсичными веществами, загрязняющими атмосферу, являются...

- а) азот (N_2)
- б) оксид углерода (CO)**
- в) диоксид серы (SO_2)**
- г) оксиды азота (NO_x)**
- д) углеводороды (C_nH_m)**
- е) сульфид водорода (H_2S)
- ж) пыль**

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

3.1 Типовые задания на контрольную работу

Первая часть контрольной работы имеет реферативный характер и строится на основе анализа актуальных и достоверных источников информации (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций и т.п.), имеющих отношение к заданной тематике, определяемой двумя общими темами:

1. Основные цели, задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.
2. Понятие об опасности. Опасности потенциальные и реальные. Классификация опасностей. Схема реализации опасности.
3. Понятие безопасность. Закон сохранения жизни Куражковского.
4. Аксиома о потенциальной опасности деятельности.
5. Понятие о риске и приемлемом риске. Расчёт риска. Концепция управлением риска.
6. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций.
7. Принципы обеспечения безопасности. Их классификация и значение.
8. Средства обеспечения безопасности, их классификация.
9. Методы обеспечения безопасности.
10. Характеристики нервной системы человека. Закон Вибера-Фихнера, его содержание. Терморегуляция человека и ее значение для организма.
11. Характеристика анализаторов человека: кожного, температурного, вкусового, осязания, обоняния.
12. Средства коллективной защиты.
13. Естественная система защиты человека от опасностей. Иммуитет, рефлексы условные и безусловные.

14. Показатели (дифференциальные и интегральные) и критерии (ПДК, ПДУ, ПДД) безопасности жизнедеятельности.
15. Средства индивидуальной защиты.
16. Классификация опасностей по причине возникновения и по природе воздействия на человека.
17. Технические, ориентирующие, организационные и управленческие принципы обеспечения безопасности.
18. Влияние на жизнедеятельность условий труда.
19. Виды, содержание и порядок проведения инструктажей по охране труда.
20. Факторы трудового процесса (тяжесть труда и напряженность труда).
Классификация условий труда.
21. Характеристика основных форм и условий деятельности. Работоспособность и организация трудового процесса.
22. Техногенные опасности и их классификация по элементам техносферы, которые являются источниками опасностей: механическая, химическая, энергетическая, биологическая опасности. Методы защиты от техногенных опасностей.
23. Способы защиты от шума (вибрации) в производственных помещениях. Способы защиты от ультрафиолетового (инфракрасного) излучения.
24. Понятие чрезвычайная ситуация (ЧС). Классификация ЧС.
25. Техногенные ЧС мирного времени (транспортные аварии, пожары и взрывы, аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ), аварии с выбросом радиоактивных веществ, разрушение производственных и жилых зданий и транспортных коммуникаций, гидродинамические аварии).
26. Природные чрезвычайные ситуации. Их классификация. Причины сезонных наводнений и природных пожаров в Калининградской области.
27. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в условиях проведения терроризма и криминальных действий.
28. Организация и порядок расследования несчастных случаев на производстве.
29. Химически опасные объекты. Особенности чрезвычайной ситуации на химически опасном объекте.
30. Расследование групповых несчастных случаев со смертельным исходом.
31. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность работодателя за вред, причиненный здоровью работника.
32. Российская система предупреждения и действий в условиях чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основные задачи РСЧС.

33. Мероприятия для защиты населения при чрезвычайных ситуациях.
34. Понятие устойчивости функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объекта.
35. Примеры террористической деятельности в разных странах мира.
36. Микроклимат и его влияние на жизнедеятельность. Нормирование параметров микроклимата.
37. Методы снижения неблагоприятного воздействия микроклимата. Вентиляция и кондиционирование.
38. Вредные вещества, их воздействие на организм человека.
39. Предельно допустимая концентрация (ПДК) загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест, определение, виды концентраций: среднесуточная концентрация (ПДКСС); допустимая максимальная разовая (ПДКМР).
40. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ПДКр.з.). Классификация вредных веществ по опасности.
41. Классификация вредных веществ по характеру результирующего химического воздействия на организм человека: токсические (ядовитые), раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию.
42. Приборы химического контроля (газоанализаторы), их назначение, принцип работы, общая характеристика. Основные тенденции (направления) развития современных приборов химического контроля.
43. Опасные химические вещества и аварийно химически опасные вещества: определения. Концентрация вредных веществ и единицы ее измерения.
44. Вредные излучения. Их влияние на организм человека и защита от них.
45. Естественное освещение. Виды освещенности, нормирование. Приборы контроля.
46. Искусственное освещение, требования к производственному освещению. Источники света и светильники. Нормирование освещенности.
47. Воздействие вибрации на человека. Источники образования. Нормирование и контроль. Мероприятия по снижению уровня вибрации на производстве.
48. Действие электрического тока на организм человека. Причины поражения электрическим током. Технические способы и методы защиты от поражения электрическим током.
49. Опасные и вредные производственные факторы, их определение и классификация.
50. Причины возникновения пожаров на производстве. Самовозгорание веществ и меры по его предупреждению.
51. Акустическая безопасность (защита от шума).
55. Социальные опасности: волнения, антиобщественные выступления граждан.

56. Модель реализации чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций. Причины аварий и катастроф.

57. Влияние на жизнедеятельность условий труда. Классификация условий труда.

58. Термины, законы и аксиомы безопасности жизнедеятельности.

59. Обязанности работодателя при несчастном случае.

60. Порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве.

61. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев. Особенности формирования комиссии при расследовании несчастного случая на судах.

62. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.

63. Возмещение вреда, причиненного здоровью работника. Право на обеспечение по страхованию.

64. Виды, содержание и порядок проведения инструктажей по охране труда.

65. Влияние шума на организм человека. Нормирование и меры по снижению вредного воздействия в условиях производства.

66. Методы и способы обеспечения безопасности персонала в условиях угрозы террористических актов и ЧС с применением средств индивидуальной и коллективной защиты.

Вторая часть контрольной работы предполагает решение одной задачи из числа приведенных ниже.

1. Определите частоту профессиональной заболеваемости в организации, если число впервые установленных профессиональных заболеваний в течение года составило 2, общая численность работников составляет 217 человек.

2. Определить коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, если за отчетный период в организации произошел один несчастный случай со смертельным исходом, общая численность работников составляет 130 человек.

3. Определить коэффициент тяжести несчастных случаев, если суммарное число дней временной нетрудоспособности, вызванных всеми несчастными случаями за отчетный период составило 98 дней, а за отчетный период в организации произошло 7 несчастных случаев.

4. Определить коэффициент частоты несчастных случаев, если за отчетный период в организации произошло 5 несчастных случаев, общая численность работников составляет 234 человека.

5. Какое допустимое время работы при повышенном уровне шума, если его фактический уровень составляет 83 дБА? Рассматривается производственное рабочее место.

6. Напряженность электростатического поля постоянного тока на рабочем месте составляет 35кВ/м. Какова при этом допустимая продолжительность в таком поле без средств защиты?

7. Определите уровень профессионального риска на производственном рабочем месте при уровне шума 85 дБА и концентрации аммиака в воздухе рабочей зоны 35 мг/м.куб. Продолжительность работы в указанных условиях 5 лет.

8. Какова требуемая минимальная толщина льда при движении транспортного средства массой 5 тонн и того же транспортного средства с грузом массой 12 тонн? Каким должно быть расстояние между движущимися транспортными средствами на льду?

Шкала оценивания результатов выполнения контрольной работы основана на двухбалльной системе.

Оценка **«зачтено»** выставляется в случае, если тематика в первой части работы раскрыта полностью, для задачи приведено полное теоретическое обоснование решения, расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам и без критических ошибок, выводы приведены полностью и по существу, студент понимает и может пояснить ход решения и привести экспликацию любой формулы, контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями.

Оценка **«незачтено»** выставляется в случае, если тематика в первой части работы не раскрыта; и (или) теоретическое обоснование при решении задачи приведено формально и излишне кратко, или не приведено вовсе, расчеты выполнены с использованием неправильных алгоритмов и формул, контрольная работа оформлена с нарушениями требований, выводы приведены не полностью или не приведены вовсе, студент плохо понимает (или не понимает вовсе) и не может пояснить ход решения.

3.2 Типовые тема и задания на расчетно-графическую работу

Тема: «Оценка химической обстановки при аварии на химически опасном объекте»

Учебная цель: привить практические навыки в производстве расчетов при прогнозировании и оценке химической обстановки.

Отрабатываемые вопросы:

1. Изучение методики оценки химической обстановки при аварии на химически опасном объекте.

2. Решение задач по оценке химической обстановки.

Изучаются теоретические вопросы: аварийно химически опасные вещества и их краткая характеристика, хранение и транспортировка аварийно химически опасных веществ, защита от них в чрезвычайных ситуациях, вид очага химического поражения при выбросе аварийно химически опасных веществ.

Перечень типовых контрольных задач.

Задача 1. На предприятии произошла авария с выбросом из технологического трубопровода сниженного хлора. Количество вытекшей из трубопровода жидкости не установлено. Известно, что хлор находится в трубопроводе под избыточным давлением и его общее количество составляло 5 тонн. Определить глубину зоны возможного заражения через 1 час после аварии для условий: авария произошла в 10⁰⁰ в летний период, скорость ветра под данным прогноза 3 м/с, температура воздуха + 20⁰С, сплошная облачность. Изометрия.

Задача 2. В результате аварии на железной дороге произошло разрушение цистерны с АХОВ (аммиак). Общее количество людей, принимавших участие в ликвидации аварии 100 человек. Все находились на открытой местности и обеспечены противогазами. Определить возможные потери людей от АХОВ и структуру потерь. А также возможные мероприятия по уменьшению возможных потерь.

Задача 3. В результате аварии на ХОО произошло разрушение обвалованной емкости с хлором. Количество хлора в емкости 20 т. Высота обвалования 1 м. Метеоусловия на момент аварии следующие: скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 0⁰ С. Изометрия. Определить время поражающего действия хлора.

Задача 4. На предприятии по производству волокна произошла авария с разливом АХОВ (хлор). Хлор применяется в технологии в качестве отбеливателя. Скорость ветра на открытой территории предприятия составила 10 м/с. Эквивалентное количество АХОВ по первичному облаку Q_{з1} составило 4 т, а по вторичному облаку 0,1 т. Определить полную глубину зоны химического заражения. Предложить мероприятия по снижению потерь среди населения.

Задача 5. На ХОО разрушилась не обвалованная емкость с аммиаком (сжатый газ). Количество АХОВ = 100 т. Инверсия. Скорость ветра 2 м/с. Определить время подхода облака зараженного воздуха к населенному пункту, расположенному по направлению ветра в 6 км от ХОО.

Задача 6. На предприятии по производству минеральных удобрений произошел прорыв в технологическом трубопроводе с АХОВ. АХОВ – хлор. Общее количество персонала предприятия, попавшего в зону химического заражения, составило 500 человек. Все 100 % обеспечены противогазами. Определить возможные потери среди персонала и структуру возможных потерь. Мероприятия по сокращению возможных потерь.

Задача 7. На объекте хранится аммиак в газгольдере. Общая ёмкость газгольдера 3800 м³. Провести прогнозирование площади зоны возможного заражения через 0,1 часа после аварии, если скорость ветра 1 м/с, температура +0⁰С. Состояние атмосферы – изометрия.

Задача 8. В результате аварии на ХОО на расстоянии 6 км от города произошло разрушение емкости с АХОВ (хлорпикрин). Общее количество АХОВ 10 т. Скорость ветра 2 м/с. Определить время подхода облака зараженного воздуха к границе города. Состояние атмосферы изометрия.

Задача 9. В результате аварии на холодильнике произошло разрушение ёмкости с фреоном-12. В хранилище возник пожар. В результате чего образовалось облако АХОВ. Определить потери среди обслуживающего персонала, если общее количество фреона в емкости составило 5 т; количество работников на холодильнике 200 человек. 100 % обеспечены противогазами. Определить структуру потерь и название АХОВ, которое образовалось при пожаре.

Задача 10. На предприятии произошла авария с разливом АХОВ (фтористый водород – HF). Скорость ветра на открытой местности составила 10 м/с. Эквивалентное количество АХОВ в первичном облаке составила 4 тонны, а во вторичном облаке 0,1 тонны. Определить полную глубину зоны химического заражения на предприятии.

Шкала оценивания результатов выполнения контрольной работы основана на четырехбалльной системе.

Оценка **«отлично»** выставляется в случае, если расчеты в работе выполнены по правильным формулам и алгоритмам и без ошибок, выводы приведены полностью и по существу, курсант понимает и может пояснить ход выполнения работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется в случае, если расчеты в работе выполнены по правильным формулам и алгоритмам, но с некоторыми арифметическими ошибками, а курсант понимает и может пояснить ход выполнения работы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам, но со множеством арифметических ошибок, выводы приведены не полностью, однако курсант понимает и может пояснить ход выполнения работы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в случае, если расчеты выполнены с использованием неправильных алгоритмов и формул или со множеством арифметических ошибок, выводы приведены не полностью или не приведены вовсе, курсант плохо понимает (или не понимает вовсе) и не может пояснить ход выполнения работы.

3.3 Типовые темы и задания на курсовую работу / курсовой проект

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «*Безопасность жизнедеятельности*» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.05 «Судовождение» (специализация программы «Промысловое судовождение»).

Преподаватель-разработчик – Л.Н. Серегина

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой судовождения и безопасности мореплавания

Заведующий кафедрой _____  В.А. Бондарев

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией Морского института (протокол № 9 от 13.08.2024 г.)

Председатель методической комиссии _____  И.В. Васькина