Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.О.Д25 Оценка риска в мореплавании

Профиль	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок
Институт	«Морская академия»
Кафедра	Кафедра судовождения и безопасности судоходства
Специальность	26.05.05 Судовождение

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		6
Лекции	12 Часы	12
Лабораторные работы	24 Часы	24
СРС	36 Часы	36

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.О.25	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Всего
1	Тема 1. Знакомство с документами ИМО, регламентирующими оценку риска в судовых операциях, а также с документами ИСО, МАКО, РМРС и Государственного портового контроля (PSC).	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
2	Тема 2. Определения, алгоритм оценки и управления риском. Качественная и количественная оценка риска	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
3	Тема 3. Индивидуальный и социальный риски. FN-диаграмма. Риск от нанесения вреда судну и природной среде. Закон Хайнриха. МКУБ и потенциально-опасные ситуации (ПОС)	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
4	Тема 4. Сценарии и типы посадки судна на грунт. Геометрическая вероятность посадки судна на грунт. Вероятность потери контроля за движением судна. Риск от посадки на грунт	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
5	Тема 5. Сценарии столкновений: обгон, пересечение курсов, встречные курсы. Геометрическая и общая вероятности столкновения. Риск от столкновения судов	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
6	Тема 6. Анализ рисков. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Диаграммы дерева отказов и дерева событий. Принципы формализованной оценки безопасности (ФОБ). Методы идентификации опасностей и процесс анализа человеческого фактора	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции		Формируемые компетенции	ИДК	Формируемые компетенции	ИДК
1	Тема 1. Знакомство с документами ИМО, регламентирующими оценку риска в судовых операциях, а также с документами ИСО, МАКО, РМРС и Государственного портового контроля (PSC).	ОПК-6.	ОПК-6.3.1;				
2	Тема 2. Определения, алгоритм оценки и управления риском. Качественная и количественная оценка риска	ПК-49.	ПК-49.3.1;				
3	Тема 3. Индивидуальный и социальный риски. FN-диаграмма. Риск от нанесения вреда судну и природной среде. Закон Хайнриха. МКУБ и потенциально-опасные ситуации (ПОС)	ПК-65.	ПК-65.3.1;				

4	Тема 4. Сценарии и типы посадки судна на грунт. Геометрическая вероятность посадки судна на грунт. Вероятность потери контроля за движением судна. Риск от посадки на грунт	ПК-65.	ПК-65.3.1;		
5	Тема 5. Сценарии столкновений: обгон, пересечение курсов, встречные курсы. Геометрическая и общая вероятности столкновения. Риск от столкновения судов	ПК-49.	ПК-49.3.1;		
6	Тема 6. Анализ рисков. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Диаграммы дерева отказов и дерева событий. Принципы формализованной оценки безопасности (ФОБ). Методы идентификации опасностей и процесс анализа человеческого фактора	ПК-65.	ПК-65.3.1;		

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.З.1 Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	ОПК-6.У.1 Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском	ОПК-6.В.1 Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
2	Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану	ПК-49.З.1 Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.У.1 Умеет идентифицировать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.В.1 Владеет методикой позволяющей распознать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
3	Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг	ПК-65.З.1 Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта	ПК-65.У.1 Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов	ПК-65.В.1 Владеет методикой оценки состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	A-VI/6-1. Спецификация минимального стандарта компетентности в области информированности в вопросах охраны	.	A-VI/6-1.2. Распознавание угроз, затрагивающих охрану

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568))	568
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	570

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0

2	Топалов, В.П.;Риски в судоходстве;<null>;Топалов, В.П.Торский, В.Г.-Одесса,Астропринт; <null> ;	2 007	Текст	1
3	Дмитриев, В.И.;Аварийные и нештатные ситуации на судах.Спасание на море;<null>;Дмитриев, В.И.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01013292/ ;<null>	2 017	Электронный ресурс	0
4	Дмитриев, В.И.;Основы обеспечения безопасности плавания судов и предотвращение загрязнения окружающей среды;монография;Дмитриев, В.И.Куликова, Л.Б.Леонов, В.Е.Химич, П.Г.Ходаковский, В.Ф.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-00003844/ ;<null>	2 014	Электронный ресурс	0
5	Мойсеенко, С.С.;Управление рисками в мореплавании и промышленном рыболовстве;учеб.пособие;Мейлер, Л.Е.Мойсеенко, С.С.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01015831/ ;<null>	2 017	Электронный ресурс	0
6	Бураковский, Е.П.;Конструктивное обеспечение безопасности мореплавания;монография;Бураковский, Е.П.Бураковский, П.Е.Дмитровский, В.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/250802#1 (дата обращения: 18.07.2022). - Режим доступа: для авторизированных пользователей ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
7	Сидоренко, Ю.З.;Управление морской безопасностью судов;практикум;Сидоренко, Ю.З.-Керчь,<null>; URL: https://reader.lanbook.com/book/174783#1 (дата обращения: 04.04.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 020	Электронный ресурс	0
8	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0
9	Хвостов, Р.С.;Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов;справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50
10	Хвостов, Р.С.;Оценка рисков в мореплавании;конспект лекций для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 024	Текст	50

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

7. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
				Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ОПК-6.З.1, ОПК-6.У.1, ОПК-6.В.1, ПК-49.З.1, ПК-49.У.1, ПК-49.В.1, ПК-65.З.1, ПК-65.У.1, ПК-65.В.1	A-VI/6-1.2.	1,2,3,4,5,,6	Текущий контроль	Опрос	Курсантам предлагается для обсуждения 2-3 вопроса из списка по теме лекционного материала. Длительность 5-10 минут.	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы
2	ОПК-6.З.1, ОПК-6.У.1, ОПК-6.В.1, ПК-49.З.1, ПК-49.У.1, ПК-49.В.1, ПК-65.З.1, ПК-65.У.1, ПК-65.В.1	A-VI/6-1.2.	1,2,3,4,5,,6	Текущий контроль	Тест	Длительность - 45 минут, 31 вопрос.	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

3	ОПК-6.3.1, ОПК-6.У.1, ОПК-6.В.1, ПК-49.3.1, ПК-49.У.1, ПК-49.В.1, ПК-65.3.1, ПК-65.У.1, ПК-65.В.1	A-VI/6-1.2.	1,2,3,4,5,,6	Промежуточная аттестация	Зачет	Длительность - 20 минут, предлагается ответить на 2 случайно выбранных вопроса из списка	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки			Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности
4	ОПК-6.3.1, ОПК-6.У.1, ОПК-6.В.1, ПК-49.3.1, ПК-49.У.1, ПК-49.В.1, ПК-65.3.1, ПК-65.У.1, ПК-65.В.1	A-VI/6-1.2.	1,2,3,4,5,,6	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	Итоговое тестирование	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

8. Разработчики:

	Доцент	Кафедра судовождения и безопасности судоходства	Хвостов Р. С.
(ученая степень)	*(занимаемая должность)*	*(место работы)*	*(ФИО)*

СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ОПРОСА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОЦЕНКА РИСКА В МОРЕПЛАВАНИИ»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

Компетенция	**Индикатор достижения компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ОПК-6.Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.З.1 Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	ОПК-6.У.1 Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском	ОПК-6.В.1 Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
ПК-49.Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану	ПК-49.З.1 Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.У.1 Умеет идентифицировать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.В.1 Владеет методикой позволяющей распознать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
ПК-65.Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг	ПК-65.З.1 Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта	ПК-65.У.1 Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов	ПК-65.В.1 Владеет методикой оценки состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности

Критерии оценивания и шкала оценивания

Наименование Оценочного средства	Форма контроля	НЕЗАЧТЕНО	ЗАЧТЕНО		
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Опрос	Текущий контроль	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы

1. Какой инструмент ИМО предписывает оценивать риск эксплуатации своих судов судоходным компаниям?
2. Какой инструмент ИМО предписывает умение оценивать риск лицам командного состава судов?
3. Какой инструмент МОТ предписывает необходимость оценивать риск на борту судов?
4. Какой инструмент ИМО предписывает необходимость выявлять угрозы и принимать меры связанные с нарушением охраны судов или портовых средств, используемых в международной торговле?
5. Дайте определение термина «риск», используемого в мореплавании.
6. Что понимается под частотой происшествия? Дайте различные интерпретации.
7. Дайте трактовку частоты происшествия в терминах МАКО.
8. Что понимается под тяжестью последствий происшествия? Дайте различные интерпретации.
9. Дайте трактовку тяжести последствий происшествия в терминах МАКО.
10. Дайте трактовку частоты происшествия и тяжести их последствий в терминах классификационного общества ClassNK.
11. Какие применяются единицы для оценки риска в мореплавании?
12. В данном навигационном районе, в соответствии со статическими данными, частота фатальных исходов на судно от столкновений составляет $F=3*10^{-4}$ в год, а средняя тяжесть последствий $S_{от}$ столкновений судов - 30 человек в год. Определите риск $R_{от}$ столкновений судов в данном районе.
13. Что понимается под оценкой риска?
14. Почему риск нельзя измерить точно?
15. На основе какой информации оценивается риск.
16. Что понимается под процессом управления риском?

17. Дайте определение меры по управлению риском.
18. Дайте определение опции по управлению риском.
19. Какова величина максимально допустимого индивидуального риска для члена экипажа торгового судна в соответствии с документом MSC-MEPC.2/Circ.12/Rev.1?
20. Что такое социальный риск?
21. Каково время восстановления природы, если категория тяжести последствий катастрофы определена, как *серьезная* (MSC-MEPC.2/Circ.12/Rev.1)
22. Как определена категория тяжести последствий катастрофы в документе MSC-MEPC.2/Circ.12/Rev.1, если время восстановления природы после нее от одного до трех лет?
23. Как определены последствия катастрофы в документе MSC-MEPC.2/Circ.12/Rev.1, если судно после нее выведено из эксплуатации на несколько дней?
24. Перечислите этапы оценки риска.
25. Какой самый важный этап в процедуре оценки риска?
26. Что является параметрами риска?
27. Какие подходы применяются в оценке риска на практике?
28. Что понимается под количественной оценкой риска?
29. Почему частота F в матрице риска не имеет значение «0»?
30. Почему частота F в матрице риска не имеет значение «1»?
31. Что понимается под качественной оценкой риска?
32. Примите решения по действиям экипажа, если его работа позиционируется в матрице риска в красной зоне?
33. Примите решение по действиям экипажа, если его работа позиционируется в матрице риска в желтой зоне?
34. Примите решение по действиям экипажа, если его работа позиционируется в матрице риска в зеленой зоне?
35. Как называется красная зона в матрице риска?
36. Как называется желтая зона в матрице риска?
37. Как называется зеленая зона в матрице риска?
38. Что такое остаточный риск?
39. Сформулируете последовательную процедуру оценки и управления риском на судне.
40. Чем отличается процедура оценки и управления риском в алгоритме ФОБ от аналогичной судовой процедуры?
41. Можно ли считать получение травмы при выполнении работ за потенциально опасную ситуацию?
42. Сформулируйте закон Хайнриха.
43. Почему риск от аварии может характеризоваться как незначительный при вероятных тяжелых последствиях аварии?
44. В среднем происшествие А происходит на судне F раз в год, а происшествие В случается в два раза чаще. Могут ли эти происшествия характеризоваться одинаковым значением риска?
45. В среднем, ущерб от происшествий категории А - *посадка на мель* составляет S долларов на судно в год, а от происшествия категории В - *столкновение* эта сумма в два раза больше. Могут ли эти происшествия характеризоваться одинаковым значением риска.
46. Должна ли Система Управления Безопасностью судна включать обязательные процедуры, обеспечивающие передачу сообщений Компании об опасных ситуациях?

47. С какой целю Система управления безопасностью (СУБ) судна должна включать обязательные процедуры, обеспечивающие передачу сообщений Компании о несоответствиях, несчастных случаях и опасных ситуациях?
48. В каких случаях до начала производства работ необходимо применить дополнительные меры по снижению риска?
49. Что понимается под неопределенностью информации, используемой для оценки риска?
50. Что означает формулировка в параграфе 1.2.2.2.МКУБа о том, что Компании должны организовать соответствующую защиту от *идентифицированных рисков?*
51. Определяет ли МКУБ конкретный подход к управлению риском?
52. На основе какой информации КТМС 2006 регламентирует проводить оценку риска?
53. Какие дополнительные компоненты, кроме оценки и анализа риска включены в процедуру Формализованной Оценки безопасности (ФОБ) для принятия решений?
54. Какие события характеризуются большей частотой повторения: тяжелые аварии или потенциально опасные ситуации?
55. Можно ли по частоте повторения потенциально опасных ситуаций «почти столкновения» приближенно оценить вероятность аварии категории «столкновение»?
56. При прохождении узкости судами в течение года СУДС зафиксировало 100 потенциально опасных ситуаций «почти посадка на грунт». Какова может быть вероятность реальной посадки на грунт для судна, проходящего узкость в данный момент времени, если для прогноза использовать закон Хайнриха?
57. При прохождении узкости судами в течение года СУДС зафиксировала 10 легких касаний грунта. Какова может быть вероятность реальной посадки на грунт для судна, проходящего узкость в данный момент времени, если для прогноза использовать закон Хайнриха?
58. Для эффективного управления риском необходима обратная связь. Что является обратной связью в этом случае? Какой документ регламентирует наличие обратной связи?
59. Объясните понятие геометрической вероятности (задача об игле Бюффона).
60. Прокомментируйте формулу геометрической вероятности посадки судна на грунт (grounding).
61. Прокомментируйте формулу геометрической вероятности посадки судна на грунт (stranding).
62. Напишите общую формулу расчета вероятности посадки судна на грунт.
63. Какова связь теоремы умножения вероятностей и оценки вероятности посадки судна на грунт?
64. Как вы понимаете вероятность потери навигационного контроля?
65. Всегда ли вероятность потери навигационного контроля приводит к посадке судна на грунт?

Заведующий кафедрой судовождения
и безопасности судоходства Р.С. Хвостов

ТЕСТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОЦЕНКА РИСКА В МОРЕПЛАВАНИИ»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

Компетенция	**Индикатор достижения компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ОПК-6.Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.З.1 Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	ОПК-6.У.1 Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском	ОПК-6.В.1 Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
ПК-49.Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану	ПК-49.З.1 Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.У.1 Умеет идентифицировать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.В.1 Владеет методикой позволяющей распознать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
ПК-65.Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг	ПК-65.З.1 Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта	ПК-65.У.1 Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов	ПК-65.В.1 Владеет методикой оценки состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности

Критерии оценивания

Наименование Оценочного средства	**Форма контроля**	**НЕЗАЧТЕНО**	**ЗАЧТЕНО**		
		неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
Тест	Текущий контроль/ Промежуточная аттестация	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

1.Чему равен статистический показатель риска гибели судов в мореплавании:
1. 0,20 процентов тоннажа мирового флота
2. 0,10 процентов тоннажа мирового флота
3. 0,15 процентов тоннажа мирового флота

2.Риск описывается при помощи
1. матрицы строки
2. двухмерной матрицы
3. прямоугольной матрицы

3.Числовые значение средней категории риска
1. 5-12
2. 5-15
3. 8-15

4.Числовые значение средней категории риска
1. 20-30
2. 15-25
3. 18-28

5.Нормативные документы управление рисками
1. ИСО-31000:2009
2. Руководство ИСО -73:2009
3. Международный Кодекс ИМО МК МПОГ
4. Международный Кодекс "МКУБ"
5. КТМС-2006

6.СЛУЧАЙНЫЙ– фактор вероятности?
1. может случиться только однажды
2. может случиться один раз в 5-10 лет
3. может случиться один раз в 5лет
4. может случиться более одного раза в год

7.ВЕРОЯТНЫЙ– фактор вероятности?
1. может случиться только однажды
2. может случиться один раз в 5-10 лет
3. может случиться один раз в 5лет
4. может случиться более одного раза в год

8.ВОЗМОЖНЫЙ – фактор вероятности?
1. может случиться только однажды
2. может случиться один раз в 5-10 лет
3. может случиться один раз в 5лет
4. может случиться более одного раза в год

9.На каком принципе основывается понятие «приемлемого риска» ?
1. ASAB
2. ALARP
3. AFAIAR

10.Вероятность (probability) – это:
1. мера того, что событие произошло
2. мера того, что событие может произойти

11.Последствие (consequence) – это:
1. результат события (аварии)
2. результат расчетов

12.В какой главе Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (Конвенция СОЛАС–74) изложен раздел «Управление безопасной эксплуатацией судов»:

1. Глава 8
2. Глава 9
3. Глава 3
4. Глава 5

13.Суть риск-менеджмента состоит в:

1. устранении риска
2. управлении риском
3. снижении риска
4. выборе риска

14.Риск – это:

1. Неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток
2. Следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей
3. Вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий
4. вероятность провала программы продаж

15.Управление риском – это:

1. отказ от рискованного проекта
2. комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска
3. комплекс мер, по руководству и управлению организацией в отношении риска
4. комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска

16.На что опирается инженерный подход к оценке рисков?

1. на основе опроса опытных специалистов
2. на построении моделей воздействия вредных факторов на отдельного человека, социальные, профессиональные группы и т. и
3. на статистику, расчет частот, вероятностный анализ безопасности, построение деревьев опасности
4. на опросе населения

17.Реализована ли в РФ концепция приемлемого риска

1. Да
2. Нет

18.Систематическое использование информации для определения источников и количественной оценки риска?

1. Анализ риска
2. Идентификация риска
3. Управление риском
4. Количественная оценка риска

19.Кто является ответственным за оценку рисков на судне?

1. Начальник соответствующей судовой службы
2. Старший помощник капитана
3. Назначенное лицо компании
4. Капитан

20.Верно ли утверждение что капитан имеет право привлекать к оценке рисков старшего помощника капитана, старшего механика и других лиц командного состава, которые по его мнению могут способствовать решению вопросов связанных с оценкой рисков на судне?

1. Верно
2. неверно

21.Процесс сравнения количественно оцененного риска с данными критериями риска для определения его значимости?

1. Оценивание риска
2. Количественная оценка риска
3. Система менеджмента риска
4. Анализ риска

22.Что включает в себя этап оценки риска?

1. Определить проблему
2. Какие области будет оценивать данная оценка риска?
3. Подобрать специалистов
4. Кто должен быть включён в данную оценку?

23.Сопоставьте показатель последствий и описание последствий: Серьёзные травмы, сильное повреждение судна, значительный ущерб окружающей среде, сильные сбои в графике работы судна или финансовые убытки

1. Критический
2. Катастрофический
3. Значительный
4. Ничтожный

24.Сопоставьте показатель последствий и описание последствий: Потеря жизни, потеря судна, чрезвычайный ущерб окружающей среде

1. Критический
2. Катастрофический
3. Значительный
4. Ничтожный

25.Сопоставьте показатель последствий и описание последствий: Травмы, требующие оказание первой помощи и госпитализации, повреждение судна, загрязнение окружающей среды, дополнительный перерыв в графике работы судна или финансовые убытки

1. Критический
2. Катастрофический
3. Значительный
4. Ничтожный

26.Сопоставьте показатель последствий и описание последствий: Травмы, не требующие оказание первой помощи, отсутствие необходимости даже косметического ремонта судна, нет загрязнения окружающей среды

1. Критический
2. Катастрофический
3. Значительный
4. Ничтожный

27.Сопоставьте показатели и описания частотности: могло бы произойти каждые пять – десять лет

1. Редкий
2. Крайне редкий
3. Весьма вероятный
4. Вероятный
5. Частый

28.Сопоставьте показатели и описания частотности: Могло бы произойти один раз за всю жизнь

1. Редкий
2. Крайне редкий
3. Весьма вероятный
4. Вероятный
5. Частый

29.Сопоставьте показатели и описания частотности: могло бы происходить ежегодно

1. Редкий
2. Крайне редкий
3. Весьма вероятный
4. Вероятный
5. Частый

30.Сопоставьте показатели и описания частотности: Могло бы происходить каждые один-пять лет

1. Редкий
2. Крайне редкий
3. Весьма вероятный
4. Вероятный
5. Частый

31.Сопоставьте показатели и описания частотности: Могло бы происходить чаще, чем один раз в год

1. Редкий
2. Крайне редкий
3. Весьма вероятный
4. Вероятный
5. Частый

Заведующий кафедрой судовождения
и безопасности судоходства Р.С. Хвостов

СПИСОК ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОЦЕНКА РИСКА В МОРЕПЛАВАНИИ»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

Компетенция	**Индикатор достижения компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ОПК-6.Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.З.1 Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	ОПК-6.У.1 Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском	ОПК-6.В.1 Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
ПК-49.Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану	ПК-49.З.1 Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.У.1 Умеет идентифицировать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.В.1 Владеет методикой позволяющей распознать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
ПК-65.Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг	ПК-65.З.1 Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта	ПК-65.У.1 Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов	ПК-65.В.1 Владеет методикой оценки состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности

Критерии оценивания и шкала оценивания

Наименование Оценочного средства	Форма контроля	НЕЗАЧТЕНО	ЗАЧТЕНО
Зачет	Промежуточная аттестация	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки	Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности

1. Классификация аварий морских судов
2. Причины аварийности морских судов
3. Причинно-следственные связи аварий на морском транспорте
4. Определение понятий «обстоятельства», «причины», «следствие», «риск», «факторы риска»
5. Определение типовых сценариев развития аварийных ситуаций. Факторы риска
6. Классификация рисков
7. Классификация и определение уровней иерархии системы управления рисками при перевозке грузов
8. Концепция системы управления рисками в морском судоходстве при перевозке грузов
9. Процессная модель системы управления рисками
10. Индикаторы риска
11. Формирование структуры системы управления рисками
12. Информационное обеспечение системы оценки и управления рисками
13. Состав информации в контексте управления рисками
14. Управление рисками в морских перевозках
15. Методика формальной оценки безопасности (FSA)
16. Методические подходы к оценке рисков аварий морских судов
17. Оценка последствий нежелательного события
18. Управление рисками в коммерческом судоходстве. Методы. Модели
19. Определение видов риска
20. Блок-схема системы оперативного управления рисками. Оценка эффективности мероприятий
21. Стратегическое управление рисками
22. Дифференциально-интегральный подход к моделированию процессов развития чрезвычайных ситуаций (ЧС)
23. Характеристика источников, порождающих аварийные ситуации и аварии

24. Дифференциация вероятностей и последствий наступления ЧС на грузовом флоте
25. Моделирование процессов развития ЧС по видам и причинам аварий
26. Формирование интегральной модели сценария развития ЧС/аварийных ситуаций
27. Математические модели расчета прогностических оценок отказа технических средств транспортного судна
28. Методические подходы к оценке рисков аварий транспортных судов
29. Прогнозирование рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и динамики их развития
30. Методические подходы к развитию профессионализма морских специалистов в области управления рисками
31. Методологические основы формирования готовности морских специалистов к управлению риском ЧС
32. Анализ деятельности судоводителя в контексте качественной оценки навыков работы и определения содержания повышения уровня профессионализма

Итоговый тестовое задание по дисциплине
«Оценка риска в мореплавании»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

Компетенция	**Индикатор достижения компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.З.1 Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	ОПК-6.У.1 Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском	ОПК-6.В.1 Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
ПК-49.Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану	ПК-49.З.1 Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.У.1 Умеет идентифицировать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.В.1 Владеет методикой позволяющей распознать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
ПК-65.Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг	ПК-65.З.1 Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта	ПК-65.У.1 Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов	ПК-65.В.1 Владеет методикой оценки состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тестовое задание</th><th>Время выполнения</th></tr>
<tr><td></td><td>Базовый</td><td>1-3 мин.</td></tr>
<tr><td></td><td>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1. В какой главе Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (Конвенция СОЛАС–74) изложен раздел «Управление безопасной эксплуатацией судов»:
1. Глава 8
2. Глава 9
3. Глава 3
4. Глава 5
2.Суть риск-менеджмента состоит в:
1. устранении риска
2. управлении риском
3. снижении риска
4. выборе риска
3.Риск – это:
1. Неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток
2. Следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей
3. Вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий
4. вероятность провала программы продаж
4.Управление риском – это:
1. отказ от рискованного проекта
2. комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска
3. комплекс мер, по руководству и управлению организацией в отношении риска
4. комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска
5.На что опирается инженерный подход к оценке рисков?
1. на основе опроса опытных специалистов
2. на построении моделей воздействия вредных факторов на отдельного человека, социальные, профессиональные группы и т. и
3. на статистику, расчет частот, вероятностный анализ безопасности, построение деревьев опасности
4. на опросе населения</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Повышенный</td><td>3-5 мин.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
Соотнесите сигналы тревоги с их применением:<table><tr><th>Применение</th><th>Сигнал тревоги</th></tr></table></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td>А. Пожар на судне</td><td>1. Непрерывный звонок громкого боя в течение 25-30 секунд</td></tr>
<tr><td>Б. Человек упал за борт</td><td>2. Три продолжительных звонка громкого боя</td></tr>
<tr><td>В. Необходимость оставления судна</td><td>3. Не менее семи коротких и один продолжительный звонок громкого боя</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Звуковым сигналом общесудовой тревоги является</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Во время шлюпочных учений посадка членов экипажа в спасательные шлюпки производится</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Высокий</td><td>5-10 мин.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность
Выберите правильную последовательность действий капитана при чрезвычайной ситуации на судне:
1. Оцените ситуацию и примите оперативные меры по обеспечению безопасности экипажа и пассажиров
2. Сообщите о происшествии береговым службам и запросите помощь, если требуется
3. Организуйте эвакуацию экипажа и пассажиров, если возникла угроза жизни и здоровью
4. Проверьте состояние судна и определите возможные пути решения проблемы

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность
Расположите в правильной последовательности действия экипажа при обнаружении пожара на судне:
1. Принять меры для локализации очага пожара, используя все имеющиеся поблизости средства пожаротушения.
2. Объявить тревогу любым способом (через ближайший пост сигнализации, по телефону, через посыльного).
3. Задраить все противопожарные закрытия, герметизировать корпус судна, отключить вентиляцию.
4. Привести в полную готовность стационарные системы пожаротушения.
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
</table>

ПК-49.Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тестовое задание</th><th>Время выполнения</th></tr>
<tr><td></td><td>Базовый</td><td>1-3 мин.</td></tr>
<tr><td></td><td>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1.Реализована ли в РФ концепция приемлемого риска
1. Да
2. Нет
2.Систематическое использование информации для определения источников и количественной оценки риска?
1. Анализ риска
2. Идентификация риска
3. Управление риском
4. Количественная оценка риска
3.Кто является ответственным за оценку рисков на судне?
1. Начальник соответствующей судовой службы
2. Старший помощник капитана
3. Назначенное лицо компании
4. Капитан
4.Верно ли утверждение что капитан имеет право привлекать к оценке рисков старшего помощника капитана, старшего механика и других лиц командного состава, которые по его мнению могут способствовать решению вопросов связанных с оценкой рисков на судне?
1. Верно
2. неверно
5.Процесс сравнения количественно оцененного риска с данными критериями риска для определения его значимости?
1. Оценивание риска
2. Количественная оценка риска
3. Система менеджмента риска
4. Анализ риска</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Повышенный</td><td>3-5 мин.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
Соотнесите типы оборудования охраны с их функциями:
<table>
<tr><th>Тип оборудования</th><th>Функция</th></tr>
<tr><td>А. Системы видеонаблюдения</td><td>1. Быстрое информирование экипажа о чрезвычайной ситуации</td></tr>
<tr><td>Б. Биометрические системы контроля доступа</td><td>2. Ограничение доступа на судно авторизованными пользователями</td></tr>
<tr><td>В. Сенсорные датчики движения</td><td>3. Оповещение о движении в контролируемых зонах</td></tr>
<tr><td>Г. Тревожные кнопки</td><td>4. Контроль территории судна и выявление угроз</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какие уровни охраны могут быть установлены для судна?</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Обнаружив постороннего человека, вошедшего без сопровождения в судовую надстройку, необходимо</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Высокий</td><td>5-10 мин.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность
Последовательность действий при переходе судна на повышенный уровень охраны:
1. Ограничить перемещения экипажа по судну и запретить посещение открытых палуб
2. Повысить контроль доступа на судно и усилить пограничные меры безопасности
3. Усилить патрулирование и видеонаблюдение по периметру судна
4. Оперативно проинформировать экипаж о введении повышенного уровня охраны
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность
Расположите последовательность действий при взаимодействии судна с портом при повышении уровня охраны:
1. Порт официально объявляет повышение уровня охраны
2. Судно получает уведомление о соответствующем приказе
3. Судно принимает меры по усилению собственной охраны
4. Судно и порт координируют свои действия для снижения рисков
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
</table>

ПК-65.Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тестовое задание</th><th>Время выполнения</th></tr>
<tr><td></td><td>Базовый</td><td>1-3 мин.</td></tr>
<tr><td></td><td>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1.Систематическое использование информации для определения источников и количественной оценки риска?
5. Анализ риска
6. Идентификация риска
7. Управление риском
8. Количественная оценка риска
2.Кто является ответственным за оценку рисков на судне?
5. Начальник соответствующей судовой службы</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>6. Старший помощник капитана
7. Назначенное лицо компании
8. Капитан
3.Верно ли утверждение что капитан имеет право привлекать к оценке рисков старшего помощника капитана, старшего механика и других лиц командного состава, которые по его мнению могут способствовать решению вопросов связанных с оценкой рисков на судне?
3. Верно
4. неверно
4.Процесс сравнения количественно оцененного риска с данными критериями риска для определения его значимости?
5. Оценивание риска
6. Количественная оценка риска
7. Система менеджмента риска
8. Анализ риска
5.Что включает в себя этап оценки риска?
1. Определить проблему
2. Какие области будет оценивать данная оценка риска?
3. Подобрать специалистов
4. Кто должен быть включён в данную оценку?</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Повышенный</td><td>3-5 мин.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
Установите соответствие между терминами и их определениями по видам загрязнителей окружающей среды, охватываемыми Конвенцией МАРПОЛ.
<table>
<tr><td>1. Опасные вещества</td><td>А. Любые вещества, которые при попадании в морскую среду могут нанести вред здоровью людей, нанести ущерб живым ресурсам и морским экосистемам, создать препятствия для нормального использования моря или ухудшить условия отдыха.</td></tr>
<tr><td>2. Нефть</td><td>Б. Любые вещества, которые представляют опасность для здоровья людей, живых ресурсов и морских экосистем, а также препятствуют нормальному использованию моря или ухудшают условия отдыха.</td></tr>
<tr><td>3. Мусор</td><td>В. Любые вещества, содержащие нефть или нефтепродукты, которые могут нанести вред морской среде.</td></tr>
<tr><td>4. Вредные вещества</td><td>Г. Любые твердые или жидкие отходы, образующиеся на борту судна и подлежащие удалению.</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Назовите основополагающие документы ИМО по системе управления безопасностью судов в море?</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Судовые документы в соответствии с требованиями МАРПОЛ?</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Высокий</td><td>5-10 мин.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность
Опишите порядок действий при подготовке к инспекции судов Государством порта
А. Проверка наличия и состояния аварийного оборудования
Б. Проверка состояния и работоспособности судовых систем
В. Проверка документации и записей
Г. Информирование экипажа о предстоящей инспекции

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность
Опишите порядок действий при во время инспекции судов Государством порта
А. Демонстрация работы судовых систем
Б. Предоставление документации и записей
В. Ответы на вопросы инспектора
Г. Проверка состояния аварийного оборудования

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
</table>