



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ
МДК.02.01 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СУДНЕ И
ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Методические указания по выполнению практических занятий по специальности

26.02.03 Судовождение

МО–26 02 03-ПМ.02.ПЗ

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

А.А.Айрапетян
М.Ю.Никишин

ГОД РАЗРАБОТКИ

2025

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.2/37

Содержание

Введение	3
Перечень практических занятий	6
Раздел 1. Обеспечение транспортной безопасности.....	7
Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности.	7
Практическое занятие №1. План охраны судна.	7
Тема 1.2. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	10
Практическое занятие 2. Оpozнание различных рисков и угроз охране судна, практическая отработка процедур сообщений, связанных с охраной.	10
Раздел 2. Борьба за живучесть судна.....	14
Тема 2.1 Расписания по тревогам, виды и сигналы тревог. Организация проведения тревог.	14
Практическое занятие № 3. Разработка СУБ.	14
Раздел 4. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды с судов.....	18
Тема 4.1 Предупредительные меры экологической безопасности	18
Практическое занятие № 4. Действия ВПК по обеспечению предотвращения загрязнения водной среды.	18
Практическое занятие № 5. После аварийные меры по предотвращению разлива нефтепродуктов, действия судового экипажа	22
Тема 4.2 Послеаварийные меры экологической безопасности. Судовая документация.	25
Практическое занятие № 6. После аварийные меры обеспечения экологической безопасности.	25
Практическое занятие № 7. Судовая документация и свидетельства по предотвращению загрязнения с судов. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.....	29
Используемые источники литературы	34

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.3/37

Введение

Рабочей программой ПМ 02 “ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ” МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности и транспортная безопасность предусмотрено проведение 25-и практических занятий.

Целью проведения практических занятий является освоение элементов “уметь” и “знать” (закрепление теоретических знаний) профессиональных компетенций ПК 2.1 – 2.7 сформулированных в ФГОС специальности 23.02.03 «Судовождение». Результатом освоения элементов ПК при этом является приобретение ниже перечисленных результатов обучения:

У.1 действовать при различных авариях;

У.2 применять средства по борьбе с пожаром;

У.3 применять средства по борьбе с водой.

У.4 пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;

У.5 применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях.

У.6 производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;

У.7 управлять коллективными спасательными средствами;

У.8 устранять последствия различных аварий;

У.9 обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;

У.10 предотвращать неразрешенный доступ на судно;

У.11 оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением судовых средств связи.

Выполнение практических занятий способствует формированию у обучающихся следующих профессиональных компетенций, соответствующие видам деятельности:

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 2.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог.

ПК 2.3. Оказывать первую помощь пострадавшим.

ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.4/37

ПК 2.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

Код	Результат обучения (компетентности) выпускника согласно МК ПДНВ
К. 5	Действия при авариях
К. 6	Действия при получении сигнала бедствия на море
К.10	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения
К.11	Поддержание судна в мореходном состоянии
К.12	Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах
К.13	Использование спасательных средств
К.14	Применение средств первой медицинской помощи на судах
К.15	Наблюдение за соблюдением требований законодательства
К.16	Применение навыков руководителя и умение работать в команде
К.17	Вклад в безопасность персонала на судне
К.23	Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации
К.29	Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды
К.30	Эксплуатация спасательных шлюпок и плотов и дежурных шлюпок
К.34	Выживание в море в случае оставления судна
К.35	Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром
К.36	Борьба с огнем и тушение пожара
К.37	Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи
К.38	Соблюдение порядка при авариях
К.39	Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
К.41	Содействие установлению эффективного общения на судне
К.42	Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне
К.43	Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью
К.44	Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска
К.45	Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки
К.46	Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна
К.47	Использование устройств, определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства
К.48	Оказание первой медицинской помощи спасенным людям
К.49	Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах
К.50	Организация и подготовка пожарных партий
К.51	Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения
К.52	Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами
К.53	Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.5/37

К.54	Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности
К.55	Распознавание угроз, затрагивающих охрану
К.56	Понимание необходимости и методов поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны

Перед проведением практических занятий курсанты обязаны проработать соответствующие материалы, уяснить цель занятия, познакомиться с содержанием и последовательностью его проведения, а преподаватель проверить их знания и готовность к выполнению задания.

Текст выполняемых практических заданий должны писать чернилами, понятным почерком. Схемы, эскизы, таблицы необходимо выполнять только карандашом и только с помощью чертёжных инструментов.

После каждого практического занятия проводится защита, как правило, на следующем практическом занятии перед выполнением последующей работы. На защите курсант должен пояснить: как проводится расчёт. Уметь проанализировать полученные результаты (в соответствии с основными требованиями к знаниям и умениям по данному разделу рабочей программы). Ответить на вопросы для самопроверки.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.6/37

Перечень практических занятий

№ п/п	Номера практических работ по разделам МДК.02.01	Кол-во часов
	Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности.	2
1	План охраны судна.	2
	Тема 1.2. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	2
2	Опознавание различных рисков и угроз охране судна, практическая	2
	Тема 2.1 Расписания по тревогам, виды и сигналы тревог. Организация проведения тревог.	2
3	Разработка СУБ.	2
	Тема 4.1 Предупредительные меры экологической безопасности	4
4	Действия ВПК по обеспечению предотвращения загрязнения водной среды.	2
5	После аварийные меры по предотвращению разлива нефтепродуктов, действия судового экипажа	2
	Тема 4.2 Послеаварийные меры экологической безопасности. Судовая документация.	4
6	После аварийные меры обеспечения экологической безопасности.	2
7	Судовая документация и свидетельства по предотвращению загрязнения с судов. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.	2
	Всего:	14

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.7/37

Раздел 1. Обеспечение транспортной безопасности.

Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности.

Практическое занятие №1. План охраны судна.

Цель практической работы:

Закрепить теоретические знания о структуре, содержании и назначении Плана охраны судна (ПОС) в соответствии с требованиями Международного кодекса по охране судов и портовых средств (МК ОСПС/ISPS Code) и национального законодательства.

Сформировать практические навыки работы с конкретным ПОС, включая поиск информации, понимание процедур, определение своих обязанностей и действий в различных сценариях охраны.

Научиться применять положения ПОС для решения практических задач, возникающих у судоводителя (вахтенного помощника капитана) в условиях различных Уровней охраны (УО) и при возникновении угроз безопасности.

Отработать порядок действий при выполнении ключевых охранных мероприятий, таких как контроль доступа, обходы судна, реагирование на тревоги и угрозы.

Задание:

Ознакомление с ПОС: Получите доступ к действующему Плану охраны судна (ПОС) учебного судна или типовому ПОС, утвержденному для конкретного типа судна. Внимательно изучите его структуру (оглавление, разделы, приложения).

Определение обязанностей судоводителя:

Используя ПОС, найдите и выпишите конкретные обязанности вахтенного помощника капитана (2-го, 3-го помощника) при Уровне охраны 1 (УО1), Уровне охраны 2 (УО2) и Уровне охраны 3 (УО3).

Особое внимание уделите обязанностям, связанным с несением ходовой/портовой вахты, контролем доступа на судно, проведением охранных обходов, реагированием на охранные тревоги.

Процедуры контроля доступа:

Опишите порядок действий вахтенного помощника капитана при прибытии на судно следующих лиц:

Портовая инспекция (PSCO).

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.8/37

Служащие берегового предприятия (стивидоры).

Поставщики провизии.

Ремонтный персонал.

Семьи членов экипажа (в разрешенном порту).

Укажите, какие документы необходимо проверить, какие процедуры досмотра применить (если требуется по УО), и как задокументировать доступ (какие журналы/формы использовать согласно ПОС).

Реагирование на угрозы и тревоги:

Используя ПОС, опишите порядок действий вахтенного помощника капитана при:

Обнаружении подозрительного предмета на палубе у трапа во время стоянки.

Поступлении телефонной угрозы минирования судна на ходу.

Срабатывании охранной сигнализации в районе МОК (машинного отделения) во время стоянки.

Укажите, кого немедленно проинформировать (Капитан, СОБ (Судовое Охранное Оповещение), береговое Охранное Подразделение Компании (CSO), портовые власти), какие первоначальные действия предпринять, какие средства связи и оповещения использовать.

Проведение охранного обхода:

Используя ПОС и Приложение "Маршруты охранных обходов" (или аналогичное), изучите типовой маршрут обхода для вахтенного помощника капитана.

Составьте краткий чек-лист (контрольный лист) ключевых точек и элементов, которые необходимо проверить во время обхода при УО2 (например: целостность пломб на ограниченных зонах, освещение, состояние дверей и иллюминаторов, наличие посторонних лиц/предметов, работа камер наблюдения, доступность аварийного инвентаря и т.д.).

Методические указания:

Используйте конкретный ПОС: Работайте только с предоставленным вам ПОС (учебного судна или типовым). Не полагайтесь на общие знания.

Структура ПОС - ваш ключ: Оглавление и разделы ПОС помогут быстро найти нужную информацию (разделы про Уровни охраны, обязанности, процедуры контроля доступа, реагирование на инциденты, приложения).

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.9/37

Внимание на детали: Процедуры часто содержат конкретные указания (например, какие именно журналы заполнять, по какому каналу связи докладывать, где найти формы пропусков). Выписывайте их точно.

Контекст Уровня охраны (УО): Всегда обращайтесь внимание, для какого УО описывается процедура. Действия при УО1, УО2 и УО3 отличаются.

Связь и документация: Это ключевые элементы. Четко определяйте, кого информировать, каким способом (УКВ, телефон, ССАДС, СОБ) и что документировать (журнал контроля доступа, журнал охранных мероприятий, отчет об инциденте).

Безопасность прежде всего: При отработке действий по реагированию помните, что первоочередная задача - обеспечение безопасности людей и судна, а также оповещение капитана и береговых структур.

Содержание отчета:

Отчет о выполненной практической работе должен содержать:

Цель работы.

Ответы на задания:

Список конкретных обязанностей ВПК при УО1, УО2, УО3 (с указанием разделов/страниц ПОС).

Описание процедур контроля доступа для каждой указанной категории лиц (документы, досмотр, документирование).

Порядок действий при каждом из трех указанных сценариев угроз/тревог (информирование, первоначальные действия, средства связи).

Краткий чек-лист для охранных обхода при УО2 (10-15 ключевых пунктов, основанных на маршруте из ПОС).

Вывод: Краткое заключение о важности ПОС для работы судоводителя, сложностях/особенностях, выявленных в ходе работы с планом, и готовности применять его положения на практике.

Вопросы для самопроверки:

1) Каковы три основных Уровня охраны (УО) согласно МК ОСПС? Кратко охарактеризуйте общую степень риска и типовые меры для каждого УО.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.10/37

2) Каковы ключевые обязанности вахтенного помощника капитана по контролю доступа на судно во время стоянки в порту при УО2? (Назовите 3-4 основных действия).

3) Какие документы вы, как ВПК, обязаны проверить у стивидоров, прибывающих на борт для работы? Где в ПОС это указано?

4) Каковы ваши первые три действия как ВПК, стоящего на ходовой вахте, при получении сообщения об обнаружении подозрительного предмета, похожего на взрывное устройство, в кают-компании? На кого вы обязаны немедленно доложить?

5) Какие охранные средства и системы, указанные в ПОС, находятся в зоне ответственности вахтенного помощника капитана (или к которым он должен иметь доступ/знать порядок применения)? (Назовите не менее 3).

Тема 1.2. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

Практическое занятие 2. Опознавание различных рисков и угроз охране судна, практическая отработка процедур сообщений, связанных с охраной.

Цель практической работы:

Сформировать навыки оперативного распознавания различных типов рисков и угроз безопасности (охране) судна в соответствии с требованиями МК ОСПС (ISPS Code).

Научиться классифицировать угрозы по степени опасности и вероятности реализации.

Отработать на практике четкий алгоритм действий судоводителя (вахтенного помощника капитана) при обнаружении потенциальной или реальной угрозы.

Закрепить навыки быстрого, точного и полного составления и передачи всех видов сообщений, связанных с охраной судна (внутрисудовые, береговому Охранному Подразделению Компании (CSO), портовым властям, MRCC, СОБ - Судовое Охранное Оповещение).

Развить умение действовать в условиях стресса и неопределенности при возникновении угрозы.

Задание:

Часть 1: Идентификация и классификация угроз

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.11/37

Анализ сценариев: Вам представлен набор кратких описаний ситуаций (сценариев), которые могут произойти на борту судна или вблизи него во время стоянки в порту или рейса. Для каждого сценария:

Определите тип угрозы (например: несанкционированный доступ, контрабанда, саботаж, вооруженное нападение/пиратство, взрывное устройство, кибератака, подозрительное поведение лиц, угроза по связи и т.д.).

Оцените уровень потенциальной опасности (Низкий, Средний, Высокий, Критический).

Оцените вероятность реализации в данной обстановке (Низкая, Средняя, Высокая).

Укажите, какие Уровни охраны (УО) могут быть установлены или требуют усиления мер в связи с данной угрозой.

Назовите первые 3 действия вахтенного помощника капитана (ВПК) при обнаружении/получении информации о такой ситуации.

Часть 2: Практическая отработка сообщений

Составление СОБ (Судовое Охранное Оповещение): На основе одного из сценариев, представляющего реальную и серьезную угрозу (например, обнаружение подозрительного предмета, получение угрозы минирования, визуальный контакт с подозрительным судном, приближающимся на высокой скорости), составьте полное СОБ сообщение. Используйте стандартный формат:

Название судна / Позывной / IMO номер.

Дата/Время (UTC).

Позиция судна (координаты или ориентир).

Описание инцидента/угрозы (Что? Где? Когда? Кем обнаружено?).

Предпринятые действия на судне.

Текущий Уровень охраны (УО).

Требуемая помощь.

Получатели (CSO, MRCC, Портовые власти ближайшего порта, Судовладелец).

Составление внутрисудового сообщения Капитану/CSO: На основе другого сценария (например, обнаружение признаков несанкционированного доступа в машинное отделение, подозрительное поведение ремонтника) составьте краткое, но

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.12/37

информативное устное/письменное сообщение для немедленной передачи Капитану и (в зависимости от серьезности) CSO по электронной почте. Укажите:

Суть обнаруженного/происшествия.

Место и время.

Предпринятые вами первоначальные меры.

Ваша оценка ситуации/угрозы.

Запрос указаний.

Отработка передачи сообщения по УКВ: Подготовьтесь устно передать одно из составленных СОБ сообщений по УКВ-рации, обращаясь в MRCC или портовыми властям. Соблюдайте правила радиообмена:

Название вызываемой станции (3 раза) / Название своего судна (3 раза).

Фраза "Security, Security, Security" или "Pan-Pan, Pan-Pan, Pan-Pan" в зависимости от серьезности.

Четкое, медленное, без лишних слов изложение сути СОБ сообщения.

Подтверждение получения.

Методические указания:

Знай МК ОСПС и ПОС: Основывай свою оценку угроз на типах, описанных в МК ОСПС и конкретных рисках, указанных в Плане охраны судна (ПОС) вашего судна/типа судна.

Будь наблюдательным: Любое отклонение от нормы, подозрительный предмет, звук, поведение человека или судна – потенциальный индикатор угрозы.

Оценивай быстро, но обдуманно: Используй простую матрицу Риск = Опасность x Вероятность. Не паникуй, но и не недооценивай.

Действуй по алгоритму ПОС: Всегда первым делом действуй в соответствии с процедурами ПОС для данной ситуации и УО. Безопасность людей – приоритет №1.

Сообщай немедленно и точно: Любая угроза должна быть немедленно доложена Капитану и/или CSO. СОБ передается без задержки при серьезных угрозах. Точность, полнота и ясность информации критически важны. Избегай двусмысленности.

Используй правильные каналы: Знай, какие каналы связи (УКВ, спутник, телефон, e-mail) и какие частоты/номера использовать для разных типов сообщений (СОБ, внутрисудовые, CSO, MRCC, порт).

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.13/37

Тренируй устную передачу: Говори четко, медленно, по стандартной схеме радиообмена. Будь готов повторить информацию.

Содержание отчета:

Отчет о выполненной практической работе должен содержать:

Цель работы.

Часть 1: Идентификация и классификация угроз:

Таблица со сценариями (предоставленными преподавателем), где для каждого указаны: Тип угрозы, Уровень опасности, Вероятность, Возможные УО, Первые 3 действия ВПК.

Часть 2: Практическая отработка сообщений:

Полный текст составленного СОБ сообщения (по выбранному серьезному сценарию).

Текст устного/письменного внутрисудового сообщения Капитану/CSO (по другому сценарию).

Краткое описание процедуры устной передачи СОБ по УКВ (Кого вызывали? Какие ключевые фразы использовали? Какую основную информацию передали?).

Вывод: Рефлексия о сложностях в идентификации угроз, важности быстрого и точного сообщения, понимании своей роли в системе охраны судна. Какие аспекты требуют дополнительной отработки?

Вопросы для самопроверки:

1) Перечислите не менее 5 различных типов угроз охране судна, на которые должен быть готов оперативно реагировать вахтенный помощник капитана. Приведите пример для каждого типа.

2) В чем основное различие между СОБ (Security) и сигналом бедствия (Distress)? В каком случае используется каждый из них? Какая фраза используется для привлечения внимания при передаче СОБ по УКВ?

3) Кому вы обязаны немедленно сообщить при обнаружении на борту судна во время стоянки в иностранном порту подозрительного предмета, похожего на взрывное устройство? Укажите не менее 3 получателей информации в порядке приоритета.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.14/37

4) Что должно обязательно включаться в СОБ сообщение? Назовите не менее 5 ключевых элементов информации.

5) Какие факторы вы должны учитывать при первоначальной оценке уровня опасности угрозы? (Назовите не менее 3 факторов).

Раздел 2. Борьба за живучесть судна.

Тема 2.1 Расписания по тревогам, виды и сигналы тревог. Организация проведения тревог.

Практическое занятие № 3. Разработка СУБ.

Цель практической работы:

Сформировать понимание структуры, принципов функционирования и нормативной базы (МКУБ / ISM Code) Системы Управления Безопасностью (СУБ) судна.

Научиться анализировать ключевые документы СУБ: Политику безопасности, Функциональные обязанности по безопасности, Руководство по СУБ, Процедуры.

Развить навыки разработки и адаптации конкретных элементов СУБ, применимых к роли судоводителя (вахтенного помощника капитана).

Отработать практическое применение СУБ через анализ документов, выявление несоответствий и разработку мероприятий по их устранению.

Осознать роль судоводителя как ключевого исполнителя и гаранта функционирования СУБ на оперативном уровне.

Задание:

Часть 1: Анализ основополагающих документов СУБ

Политика безопасности: Получите образец "Политики безопасности" судоходной компании. Проанализируйте ее и ответьте:

Каковы основные цели и обязательства компании в области безопасности и предотвращения загрязнения?

Как в Политике подчеркивается важность соблюдения правил и процедур экипажем?

Как декларируется поддержка капитана и необходимость сообщения о несоответствиях?

Какова роль и ответственность судоводителя (ВПК) в реализации этой Политики? Сделайте выписку ключевых положений, касающихся ВПК.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.15/37

Функциональные обязанности по безопасности (ФРБ): Получите документ "Функциональные обязанности по безопасности" для должности Вахтенного помощника капитана (2-й/3-й помощник). Ответьте:

Какие конкретные обязанности ВПК в области безопасности судоходства, предотвращения загрязнения и охраны труда перечислены? (Составьте список из 5-7 ключевых пунктов).

Какие процедуры СУБ/Руководства по СУБ напрямую связаны с выполнением этих обязанностей? (Укажите названия/номера разделов).

Часть 2: Разработка элемента СУБ - Процедуры

Анализ процедуры: Получите конкретную Процедуру СУБ, например: "Проведение еженедельной учебной тревоги", "Проверка навигационного оборудования перед выходом в море", "Допуск ремонтного персонала в МКО", "Действия при обнаружении разлива нефтепродуктов".

Ответьте:

Какова цель данной процедуры?

Каковы ключевые этапы ее выполнения? (Опишите последовательность действий).

Кто ответственен за выполнение каждого этапа? (Особенно выделите роль ВПК).

Какие документы/формы/журналы необходимо заполнять в рамках этой процедуры? Где найти их шаблоны?

Какие возможные несоответствия могут возникнуть при выполнении этой процедуры? (Например: пропуск этапа, неверное заполнение формы, несвоевременное проведение).

Разработка/корректировка процедуры: На основе анализа в п.3 предложите улучшения для этой процедуры или разработайте фрагмент новой процедуры на тему: "Порядок действий вахтенного помощника капитана при подготовке судна к грузовым операциям в порту с точки зрения безопасности и предотвращения загрязнения".

Включите:

Цель процедуры.

Необходимые подготовительные действия (проверка документов, оборудования, связи, инструктаж).

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.16/37

Конкретные обязанности ВПК до, во время и после грузовых операций.

Требования к координации с береговым персоналом.

Документирование (какие журналы/чек-листы использовать).

Часть 3: Работа с несоответствиями и улучшениями

Выявление несоответствия: На основе описания реалистичной ситуации на борту (например: во время еженедельной учебной тревоги не все члены экипажа знали место сбора; при проверке СИЗ перед рейсом обнаружена неисправность спасательного жилета, но запись в журнал не внесена; при подготовке к грузовым операциям не был проверен план грузовых операций на соответствие прочности корпуса) ответьте:

Какое конкретное требование СУБ (Политики, Процедуры, ФРБ, МКУБ) не выполнено?

Каковы возможные причины возникновения этого несоответствия?

Каковы потенциальные последствия для безопасности/окружающей среды?

По какой процедуре СУБ и в какой документ (форма отчета о несоответствии) вы, как ВПК, должны сообщить об этом?

Разработка корректирующих действий: Для выявленного несоответствия предложите конкретные корректирующие действия для его устранения и предупреждающие действия для предотвращения повторения. Кто должен быть ответственен за их выполнение?

Методические указания:

МКУБ: Основой СУБ является Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (МКУБ/ISM Code). Обращайся к его требованиям (особенно к Главе 1 - Общие, Главе 5 - Ответственность капитана, Главе 6 - Ресурсы и персонал, Главе 7 - Эксплуатация, Главе 8 - Аварийные ситуации, Главе 9 - Несоответствия).

Руководство по СУБ: Все действия и процедуры должны основываться на Руководстве по СУБ (Safety Management Manual - SMM) конкретной компании. Это главный документ системы. Ищи в нем ответы.

Документирование - ключ: СУБ требует доказательств выполнения процедур. Все действия должны быть задокументированы в соответствующих журналах, формах, отчетах.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.17/37

Несоответствия - путь к улучшению: Обязанность сообщать о несоответствиях, аварийных случаях и опасных происшествиях - основа СУБ. Это не наказание, а инструмент улучшения. Используй установленные формы отчетности.

Роль судоводителя: Ты - ключевое звено в реализации СУБ на практике. Знай свои ФРБ, применяй процедуры, докладывай о проблемах, участвуй в тренировках и аудитах.

Цикл PDCA: Помни, что СУБ работает по принципу Plan-Do-Check-Act (Планируй-Делай-Проверяй-Действуй). Анализируй, предлагай улучшения.

Содержание отчета:

Цель работы.

Часть 1: Анализ документов:

1.1. Ответы на вопросы по Политике безопасности (с выписками о роли ВПК).

1.2. Список обязанностей ВПК из ФРБ и ссылки на связанные процедуры СУБ.

Часть 2: Работа с Процедурами:

2.1. Анализ существующей процедуры (Цель, этапы, ответственные, документы, возможные несоответствия).

2.2. Разработанный фрагмент/предложения по улучшению процедуры "Подготовка к грузовым операциям ВПК".

Часть 3: Несоответствия и улучшения:

3.1. Анализ ситуации (Несоответствие требованию СУБ, причины, последствия, процедура и форма доклада).

3.2. Предложенные корректирующие и предупреждающие действия.

Вывод: Обобщение о значении СУБ для обеспечения безопасности мореплавания, предотвращения загрязнения и охраны труда. Личное понимание роли судоводителя в функционировании и постоянном улучшении СУБ. Трудности, с которыми столкнулся при выполнении работы.

Вопросы для самопроверки:

1) Назовите три основные цели внедрения Системы Управления Безопасностью (СУБ) на судне согласно МКУБ.

2) Какие два ключевых документа составляют основу СУБ на судне? Какой документ определяет обязанности конкретного члена экипажа (например, ВПК) в области безопасности?

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.18/37

3) Какова роль капитана в реализации СУБ на судне? Каковы обязанности судоводителя (ВПК) по поддержанию СУБ в повседневной работе?

4) Что такое "несоответствие" в терминах СУБ? Каков порядок действий судоводителя при обнаружении несоответствия или опасного происшествия? В какой документ он должен это зафиксировать?

5) Какие журналы/документы на борту судна являются прямым доказательством функционирования СУБ и выполнения ее процедур? (Назовите не менее 5 примеров, включая те, что связаны с работой ВПК).

Раздел 4. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды с судов.

Тема 4.1 Предупредительные меры экологической безопасности

Практическое занятие № 4. Действия ВПК по обеспечению предотвращения загрязнения водной среды.

Цель практической работы:

Закрепить знания основных требований Международной конвенции МАРПОЛ 73/78 (MARPOL) и национального законодательства в области предотвращения загрязнения моря с судов.

Сформировать четкое понимание конкретных обязанностей и действий ВПК в повседневной эксплуатации судна и в аварийных ситуациях для предотвращения сбросов загрязняющих веществ.

Отработать практические навыки ведения судовой документации, связанной с предотвращением загрязнения (журналы, планы, декларации).

Развить умение принимать оперативные решения и выполнять процедуры, направленные на минимизацию экологического ущерба в случае инцидента, связанного с загрязнением.

Осознать личную ответственность судоводителя за соблюдение природоохранных норм.

Задание:

Часть 1: Повседневная эксплуатация и контроль

Мониторинг сбросов: Используя требования Приложений I (Нефть), IV (Сточные воды), V (Мусор) и VI (Загрязнение воздуха) МАРПОЛ, ответьте:

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.19/37

Какие запрещенные зоны сброса существуют для нефтесодержащих вод, сточных вод и мусора? Как ВПК должен учитывать это при планировании операций?

Каковы допустимые пределы сброса нефтесодержащих вод через оборудование для фильтрации (15 ppm)? Как и когда ВПК должен контролировать работу сепаратора и показания нефтесодержания? Какие записи обязательны?

Каковы правила сбора, хранения и сдачи мусора (особенно пластика, пищевых отходов, операционных отходов)? Как ВПК контролирует заполнение Журнала мусора (Garbage Record Book)?

Контроль грузовых операций (для нефтеналивных/химовозов): Опишите обязанности ВПК во время грузовых операций нефтью/химией с точки зрения предотвращения загрязнения:

Какие ключевые проверки необходимо выполнить до начала грузовых операций (состояние клапанов, заглушек, оборудование для сбора разливов, связь)?

Каковы процедуры мониторинга грузовой палубы и акватории вокруг судна во время операций? Что делать при обнаружении утечки?

Какие документы должны быть заполнены/проверены (План грузовых операций, Декларация о грузе, Check-листы перед началом/окончанием операций)?

Работа с Судовым Планом Предупреждения Загрязнения Нефтью (SOPEP) / Судовым Планом Аварийного Реагирования (SMPEP):

Найдите в плане (SOPEP/SMPEP) раздел "Обязанности офицеров". Выпишите конкретные обязанности ВПК по предотвращению загрязнения в штатных и аварийных ситуациях.

Где на судне хранятся контактные данные береговых аварийных служб (OSRO)? Как ВПК должен обеспечить их доступность на мостике?

Часть 2: Действия в аварийных ситуациях (разлив)

Отработка сценария разлива нефти: Представьте ситуацию: Во время бункеровки на ходу в районе грузовой палубы обнаружен разлив нефти (~200 литров). Вы – ВПК, стоящий на ходовой вахте.

Немедленные действия:

Кого проинформировать немедленно (Капитан, экипаж, берег)? Какие кодовые фразы/сигналы использовать? (Укажите каналы связи).

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.20/37

Какие первоочередные меры принять для локализации разлива и предотвращения его попадания за борт (используя судовые средства согласно SOPEP/SMPEP)?

Документирование и отчетность:

Какие журналы/формы необходимо заполнить в связи с инцидентом (Журнал нефтяных операций, Отчет об инциденте/несоответствии СУБ)? Какая ключевая информация должна быть зафиксирована (время, место, причина, объем, принятые меры)?

Какие обязательные сообщения и кому (Портовые власти следующего порта, Флаг государства, Компания, береговые аварийные службы) необходимо передать? Каковы сроки передачи этих сообщений согласно МАРПОЛ/SOPEP/SMPEP?

Анализ последствий и отчетность:

Каковы потенциальные юридические и финансовые последствия (штрафы, задержание судна, репутационный ущерб) для судна и Компании в случае нарушения требований МАРПОЛ?

Какова роль ВПК в обеспечении точности информации при составлении официальных отчетов об инциденте?

Методические указания:

МАРПОЛ – главный закон: Все действия основываются на требованиях соответствующих Приложений МАРПОЛ. Знайте основные запреты, ограничения, зоны.

Документация – ваша защита: Точное и своевременное ведение Журнала нефтяных операций (ORB Part I), Журнала мусора (Garbage Record Book), записей о работе сепаратора – критически важно. Это юридические доказательства соблюдения правил.

SOPEP/SMPEP – план действий: Знайте расположение плана на мостике, свою роль в нем и расположение аварийного имущества (заглушки, сорбенты, боны). Участвуйте в учениях.

"Нулевой сброс" – цель: Старайтесь минимизировать любые сбросы. Используйте портовые приемные сооружения. Следите за работой оборудования (сепаратор, установка очистки сточных вод, инсинератор/компрессор мусора).

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.21/37

Бдительность и наблюдение: Во время вахты (особенно в порту, при грузовых/бункеровочных операциях) постоянно следите за палубой, акваторией, показаниями приборов (ртт-метр) на предмет признаков загрязнения.

Немедленное сообщение: Любое подозрение на разлив или нарушение МАРПОЛ должно быть немедленно доложено Капитану и зафиксировано. Задержка может усугубить последствия.

Судовые системы: Понимайте работу систем, предотвращающих загрязнение (ОВНВ, сливной клапан с индикатором и регистрирующим устройством, система сбора льяльных вод, система контроля за балластными водами (D-2)).

Содержание отчета:

Цель работы.

Часть 1: Повседневная эксплуатация и контроль:

1.1. Ответы на вопросы по мониторингу сбросов (зоны, пределы, контроль сепаратора, ведение журналов).

1.2. Обязанности ВПК при грузовых операциях нефтью/химией (проверки, мониторинг, документы).

1.3. Выписка обязанностей ВПК из SOPEP/SMPEP и информация о контактах OSRO.

Часть 2: Действия в аварийных ситуациях:

2.1. Пошаговый план действий ВПК при обнаружении разлива нефти во время бункеровки (Немедленные действия: информирование, локализация).

2.2. Документирование и отчетность по инциденту (журналы/формы, ключевая информация, обязательные сообщения/сроки/получатели).

2.3. Краткий анализ последствий нарушения МАРПОЛ и роль ВПК в отчетности.

Вывод: Значение строгого соблюдения природоохранных норм для судоводителя. Сложности и ключевые моменты в выполнении обязанностей ВПК по предотвращению загрязнения. Личная ответственность за экологическую безопасность.

Вопросы для самопроверки:

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.22/37

- 1) Назовите не менее 3 видов операционных отходов с судна, сброс которых в море ЗАПРЕЩЕН В ЛЮБОМ МЕСТЕ согласно Приложению V МАРПОЛ. В каком журнале фиксируется их сдача?
- 2) Каков допустимый предел содержания нефти (ppm) в сбрасываемых за борт льяльных водах машинного отделения? Какое оборудование используется для его контроля? Как часто ВПК должен проверять его показания и куда заносить результаты?
- 3) Какие первоочередные действия должен предпринять ВПК при обнаружении разлива нефти на грузовой палубе танкера во время грузовых операций? Назовите 3 самых первых шага.
- 4) Какие два ОСНОВНЫХ документа согласно МАРПОЛ Приложения I должен заполнять ВПК (или под его контролем) в связи с операциями с нефтесодержащими водами и мусором? Что является ключевым доказательством легальности сброса?
- 5) Кому и в какой срок (после инцидента/захода в порт) капитан (судно) ОБЯЗАН сообщить о значительном разливе нефти? Какую роль играет ВПК в подготовке этого сообщения?

Практическое занятие № 5. После аварийные меры по предотвращению разлива нефтепродуктов, действия судового экипажа.

Цель работы:

Отработать алгоритм действий экипажа при угрозе/факте разлива нефтепродуктов после аварии (столкновение, посадка на мель, пробоина).

Закрепить навыки применения судовых аварийных планов (SOPEP/SMPEP) и использования противоразливного оборудования.

Сформировать умение документировать инцидент и взаимодействовать с береговыми службами.

Осознать юридические последствия ошибок при ликвидации разлива.

Задание:

Сценарий: Судно типа "сухогруз" после столкновения получило пробоину в районе №2 топливной цистерны (бункер IFO 380). Зафиксировано поступление нефтепродуктов в трюм и угроза разлива за борт.

Часть 1: Немедленный ответ (Первые 15–30 минут)

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.23/37

Роль ВПК:

Составьте приоритетный список действий (5 пунктов) для локализации угрозы.

Укажите, какие аварийные сигналы/оповещения подать (судовые и внешние).

Определите 3 ключевых члена экипажа (должности), которых необходимо немедленно вызвать, и их задачи.

Часть 2: Локализация разлива и работа с оборудованием

Применение SOPEP/SMPEP:

На схеме судна отметьте:

- Зону разлива;
- Места установки судовых бонов;
- Расположение сорбентов, заглушек, аварийных насосов;
- Пути перекачки топлива из поврежденной цистерны.

Рассчитайте максимально допустимое время перекачки топлива (объем цистерны 50 м³, производительность насоса 10 м³/час).

Часть 3: Документирование и связь

Отчетность:

Заполните фрагмент Журнала нефтяных операций (ORB Part I) с данными:

- Дата/время инцидента;
- Координаты;
- Предполагаемый объем утечки;
- Предпринятые меры.

Составьте текст экстренного сообщения в MRCC (формат СОБ/Security), включая:

- Требуемую помощь (судоремонт, OSRO);
- Параметры разлива (тип нефтепродукта, площадь пятна).

Часть 4: Долгосрочные меры

План мониторинга:

* Разработайте график контроля (на 72 часа) для:

- Состояния пробоины;
- Уровня нефтепродуктов в трюме;
- Изменений нефтяного пятна.

* Укажите инструменты для наблюдений (датчики, дроны, визуальный осмотр).

Методические указания:

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.24/37

Приоритеты:

Стоп-поступление нефти > Локализация > Удаление.

Используйте судовые боны до выхода пятна за борт.

SOPEP/SMPEP – инструкция к действию:

Четко следуйте разделам: "Actions to Control Discharge", "Reporting".

Документы – доказательство:

Фиксируйте каждое действие в ORB, прикладывайте фото/видео.

Взаимодействие:

Координируйтесь с механиком (перекачка топлива), старпомом (внешняя связь).

Безопасность экипажа:

Не допускайте персонал в зону разлива без СИЗ (противогаз, спецкостюм).

Содержание отчета:

Тема.

Задание.

Ответы на задания:

Ч.1: Список действий, сигналы, ответственные лица.

Ч.2: Схема судна с разметкой, расчет времени перекачки.

Ч.3: Заполненный фрагмент ORB, текст сообщения MRCC.

Ч.4: График мониторинга, инструменты контроля.

Вывод:

Роль экипажа в минимизации ущерба;

Важность оперативности и документирования;

Риски для судна/экипажа при ошибках.

Вопросы для самопроверки:

1) Какие 3 элемента противоразливного оборудования обязательно используются в первые минуты после утечки нефти?

2) Кому передается СОБ-сообщение о разливе в первую очередь?
Укажите 3 адресата.

3) Какой срок подачи письменного отчета о разливе в государство флага по МАРПОЛ Приложение I?

4) Какие данные обязательно фиксируются в Журнале нефтяных операций (ORB) при аварийном разливе?

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.25/37

5) Почему недопустимо применять химические диспергенты без согласования с береговыми службами?

Тема 4.2 Послеаварийные меры экологической безопасности. Судовая документация.

Практическое занятие № 6. После аварийные меры обеспечения экологической безопасности.

Цель практической работы:

Сформировать понимание комплекса мер, предпринимаемых после аварийного происшествия с судном для минимизации экологического ущерба и выполнения природоохранных требований.

Закрепить знания о роли и обязанностях ВПК в реализации послеаварийных экологических мер на борту судна.

Отработать практические навыки сбора информации, ведения документации, взаимодействия с береговыми службами и контроля за экологической обстановкой после инцидента.

Развить умение анализировать эффективность предпринятых мер и планировать действия по предотвращению повторных загрязнений или ухудшения ситуации.

Осознать правовые последствия невыполнения послеаварийных экологических процедур.

Задание:

Часть 1: Немедленные послеаварийные действия (Первые часы)

Оценка и локализация угрозы: Представьте, что судно после столкновения получило пробоину в районе топливной цистерны. Угроза разлива нефтепродуктов. Вы – ВПК на вахте.

Какие первоочередные действия должен предпринять ВПК совместно с командой для оценки реального и потенциального загрязнения (визуальный осмотр, замеры в льялах/танках, мониторинг акватории)? Какие судовые средства контроля (датчики, визуальное наблюдение) использовать?

Как организовать непрерывный мониторинг экологической обстановки (размеры нефтяного пятна, направление дрейфа, состояние береговой линии)?

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.26/37

Какие инструменты (радар, АИС, визуальные наблюдения, связь с берегом/другими судами) и документы (схемы, формы наблюдений) использовать?

Какие дополнительные меры локализации можно принять, если разлив продолжается (использование судовых бонов, сорбентов, перекачка топлива)? Где в SOPEP/SMPEP найти эти процедуры?

Часть 2: Документирование, отчетность и взаимодействие

Фиксация обстоятельств и ущерба:

Составьте подробный перечень данных, которые ВПК обязан собрать и зафиксировать в первые 24 часа после аварии для экологического досье: параметры судна, погода, координаты, характер повреждений, оценка объема и типа разлитых/угрожающих разливом веществ, фото/видеофиксация разлива и повреждений, действия экипажа.

В каких судовых документах (Журнал нефтяных операций (ORB), Отчет об аварийном случае/инциденте СУБ, специальные формы SOPEP/SMPEP, Журнал мусора, Декларация капитана) должна быть отражена информация об инциденте и послеаварийных мерах? Какие записи ВПК должен сделать лично или проконтролировать?

Взаимодействие с береговыми структурами:

На основе SOPEP/SMPEP составьте список организаций, которым обязательно необходимо передать информацию об аварии и экологической угрозе/разливе (Портовые власти, MRCC, Флаг государства, Страна прибрежной зоны, Судовладелец/CSO, береговые аварийные службы (OSRO), страховые компании (P&I Club)). Укажите предполагаемое содержание и срочность (немедленно / в течение X часов) каждого сообщения.

Опишите роль ВПК в подготовке и передаче этих сообщений (сбор данных, оформление, использование каналов связи - УКВ, спутник, e-mail). Какие кодовые фразы/форматы (СОБ, Доклад об инциденте по МАРПОЛ) использовать?

Часть 3: Долгосрочные меры контроля и предотвращения

Контроль остаточной угрозы и очистка:

Разработайте план мероприятий под руководством капитана/старшего помощника, за выполнение которых может отвечать ВПК в последующие дни/недели после аварии:

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.27/37

Регулярный мониторинг состояния поврежденных отсеков/танков (течь, уровень, стабильность).

Контроль за работами по удалению остатков загрязняющих веществ, очистке палуб/помещений (соблюдение процедур, безопасность, документация сдачи отходов).

Наблюдение за экологической обстановкой вокруг судна (наличие остаточного загрязнения, состояние флоры/фауны – если судно на мели или в порту).

Проверка и восстановление работоспособности судовых систем, связанных с предотвращением загрязнения (сепаратор, система сбора льяльных вод, система очистки балластных вод).

Как документировать эти долгосрочные мероприятия?

Анализ эффективности и отчет для компании:

Какие данные и выводы должен подготовить ВПК для включения в окончательный отчет капитана/компании об аварии с точки зрения экологических последствий и эффективности принятых мер?

Какие предложения по улучшению судовых процедур, подготовки экипажа или оснащения, направленные на предотвращение подобных аварий или снижение их экологических последствий в будущем, может сформулировать ВПК на основе полученного опыта?

Методические указания:

Приоритеты: Безопасность людей > Стабильность судна > Защита среды. Но после стабилизации судна экология выходит на первый план.

SOPER/SMPEP – БИБЛИЯ после аварии: Это ваш основной план действий. Знайте его структуру, свои обязанности, контакты, процедуры сбора данных и отчетности наизусть.

Документирование – ВАША ЗАЩИТА: Каждое действие, наблюдение, сообщение, показание прибора ДОЛЖНО быть зафиксировано с указанием даты/времени. Это критично для судебных/страховых разбирательств.

Фото/Видео – неопровержимые доказательства: Используйте смартфоны/планшеты/судовые камеры для фиксации повреждений, разливов, состояния акватории, проводимых работ. Храните оригиналы.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.28/37

Взаимодействие – ключ к успеху: Действуйте строго по плану SOPEP/SMPEP и указаниям капитана. Координируйтесь с механиком, командой, береговыми службами (OSRO). Четко разделяйте зоны ответственности.

"Экологический след" – мониторить постоянно: Загрязнение может проявиться позже или распространиться. Наблюдение – ваша постоянная задача после инцидента.

Учиться на ошибках: Анализ причин аварии и эффективности мер – основа предотвращения будущих инцидентов. Будьте активны в подготовке предложений.

Содержание отчета:

Цель работы.

Часть 1: Немедленные действия:

1.1. Первоочередные действия ВПК по оценке и локализации угрозы загрязнения после пробоины.

1.2. Организация непрерывного мониторинга экологической обстановки (методы, инструменты, документы).

Часть 2: Документирование и взаимодействие:

2.1. Перечень данных для экологического досье и судовые документы для фиксации.

2.2. Список организаций для информирования, содержание/срочность сообщений, роль ВПК.

Часть 3: Долгосрочные меры и анализ:

3.1. План долгосрочных мероприятий под контролем ВПК и их документирование.

3.2. Данные/выводы для итогового отчета и предложения по улучшениям.

Вывод: Понимание масштаба ответственности ВПК в послеаварийный период. Важность слаженных действий, безупречного документирования и постоянного контроля для минимизации экологического ущерба и юридических рисков. Сложности, которые могут возникнуть.

Вопросы для самопроверки:

1) Назовите 3 основных источника информации на борту судна, которыми ВПК должен руководствоваться при организации послеаварийных экологических мер. Где хранятся контакты береговых аварийных служб (OSRO)?

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.29/37

- 2) Какие данные об экологической обстановке (не менее 4 пунктов) ВПК обязан фиксировать в первые часы после аварии с угрозой разлива? Как часто должно проводиться наблюдение?
- 3) Кому и в какие сроки (первые 24 часа) капитан ОБЯЗАН передать первоначальный доклад о значительном разливе нефти согласно МАРПОЛ? Какова роль ВПК в подготовке этого доклада?
- 4) Какие долгосрочные задачи по контролю за экологической безопасностью может выполнять ВПК в течение недели после аварии, если судно осталось на плаву, но получило серьезные повреждения? (Назовите не менее 3 задач).
- 5) Почему послеаварийное фото/видеодокументирование повреждений судна и последствий загрязнения является КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫМ? Каковы правовые последствия плохого документирования?

Практическое занятие № 7. Судовая документация и свидетельства по предотвращению загрязнения с судов. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.

Цель работы:

Закрепить знания об основных судовых документах и свидетельствах, связанных с предотвращением загрязнения морской среды.

Изучить общие требования международных конвенций (в первую очередь, MARPOL 73/78) к содержанию и ведению данной документации.

Отработать практические навыки по правильному оформлению и заполнению ключевых документов, связанных с предотвращением загрязнения.

Усвоить принципы, процедуры и каналы передачи сообщений о фактах загрязнения морской среды или угрозе такого загрязнения с судна в соответствии с международными и национальными требованиями.

Задание:

1. Анализ документации: На основе предоставленного перечня судовых документов и свидетельств по предотвращению загрязнения (Приложение 1) и образцов/описаний этих документов:

Определите назначение и юридическую силу каждого документа/свидетельства.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.30/37

Укажите, каким Приложением конвенции MARPOL 73/78 регламентируется каждый документ.

Опишите основные требования к содержанию, срокам действия и порядку продления/обновления каждого документа.

Укажите, кто на судне несет основную ответственность за ведение и актуальность каждого документа.

2. Отработка передачи сообщения о загрязнении:

Кейс: Вам предоставлено описание инцидента на борту танкера "ЭКОМАР" (Приложение 2): произошла разгерметизация трубопровода перекачки мазута в машинном отделении, что привело к разливу ~1.5 м³ мазута. Часть масла попала за борт через негерметичный сланговый коллектор. Капитан принял решение сообщить о загрязнении.

Задача:

Определите тип сообщения (срочность) согласно системе ИМО.

Заполните стандартную форму сообщения о загрязнении (например, на основе формы, приведенной в Резолюции ИМО А.851(20) или национального образца).

Укажите, какие дополнительные документы из списка в п.1 обязательно должны быть представлены или готовы к предъявлению по требованию властей в связи с данным инцидентом.

Опишите последовательность действий экипажа по локализации разлива и предотвращению дальнейшего загрязнения ВСЕМИ доступными средствами, как того требуют судовые Планы (SOPEP/SMPEP).

Методические указания:

1. Источники информации:

Международная конвенция MARPOL 73/78 (особенно Приложения I, II, IV, V, VI) - ознакомьтесь с соответствующими Правилами (Regulations) по документации (обычно в начале Приложений) и требованиям к Планам (SOPEP/SMPEP, Планы управления отходами, Журналы).

Резолюция ИМО А.851(20) "Общие принципы для систем сообщений о судах и грузах, включая руководящие указания, касающиеся сообщений, связанных с инцидентами, влекущими вредные вещества".

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.31/37

Судовой План аварийных мер по борьбе с загрязнением нефтью (SOPEP) или План судовых аварийных мер по борьбе с загрязнением (SMPEP).

Учебные пособия и лекционные материалы по теме "Предотвращение загрязнения с судов".

2. Работа с документами:

Внимательно изучите предоставленные образцы документов или их описания в Приложении 1.

Используйте конвенцию MARPOL для определения источника требований к каждому документу.

Четко разграничьте документы, выдаваемые классификационными обществами/Администрацией флага (Свидетельства), и документы, ведущиеся экипажем (Журналы, Планы, Руководства).

3. Работа с кейсом:

Внимательно проанализируйте описание инцидента в Приложении 2. Выделите ключевые факты: тип судна, тип загрязняющего вещества, место, причина, объем, характер разлива (за борт/внутри судна), действия экипажа.

Для определения типа сообщения используйте Резолюцию А.851(20) (обычно это будет сообщение "При загрязнении").

При заполнении формы сообщения будьте максимально точны и лаконичны. Используйте стандартные коды и терминологию.

При описании действий экипажа руководствуйтесь разделами судового SOPEP/SMPEP, посвященными реагированию на разливы нефти/вредных веществ в машинном отделении и утечки за борт.

Помните о необходимости немедленного оповещения капитана, сбора аварийной команды, использования СИЗ, локализации разлива (сорбенты, заграждения), сбора разлитого вещества, предотвращения попадания за борт (закрытие клапанов, проверка слангов), оценки ситуации и информирования береговых властей.

Содержание отчета:

Отчет должен быть четко структурирован и содержать:

1. Тема работы.
2. Цель работы.
3. Задание 1: Анализ документации.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.32/37

Таблица или структурированный список с колонками:

Название документа/свидетельства

Назначение

Юридическая сила (обязательный/факультативный, международный/национальный)

Регламентирующее Приложение MARPOL

Основные требования к содержанию (кратко)

Срок действия / Порядок обновления

Ответственное лицо на судне

4. Задание 2: Отработка передачи сообщения.

Тип сообщения (обоснование выбора).

Заполненная форма сообщения о загрязнении (в качестве приложения или в основном тексте).

Список дополнительных документов, необходимых для предъявления властям, с кратким пояснением, почему каждый из них важен в данном инциденте (например, Свидетельство IOPP - подтверждает конструктивное соответствие судна; Журнал нефтяных операций - записи о последних операциях с нефтью; SOPEP - подтверждает наличие плана действий).

Описание последовательности действий экипажа по локализации разлива и предотвращению дальнейшего загрязнения (шаг за шагом, со ссылкой на соответствующие разделы SOPEP/SMPEP).

5. Выводы: Краткое обобщение проделанной работы, основных выводов о важности правильного ведения документации и четкого следования процедурам при инцидентах загрязнения.

Вопросы для самопроверки:

1) Перечислите не менее 5 (пяти) основных обязательных судовых документов/свидетельств, непосредственно связанных с предотвращением загрязнения моря согласно MARPOL. Для каждого укажите, каким Приложением конвенции он предписан.

2.) Каково основное назначение и ключевые разделы Судового Плана аварийных мер по борьбе с загрязнением нефтью (SOPEP) или Плана судовых аварийных мер по борьбе с загрязнением (SMPEP)?

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.33/37

3) Какие три основных типа сообщений об инцидентах, связанных с вредными веществами, определены Резолюцией ИМО А.851(20)? Дайте их краткую характеристику и приведите пример ситуации для каждого типа.

4) Какая информация является обязательной для включения в первоначальное срочное сообщение о загрязнении морской среды с судна (на основе формы ИМО/национального образца)? Назовите не менее 7 ключевых пунктов.

5) Каковы первые неотложные действия экипажа при обнаружении разлива нефтепродуктов в машинном отделении судна, согласно стандартным процедурам SOPEP/SMPEP? Перечислите не менее 5 действий.

Приложения к заданию:

Приложение 1: Перечень и образцы/описания судовых документов и свидетельств по предотвращению загрязнения (IOPP Certificate, Журнал нефтяных операций, Журнал грузовых операций для NLS, Сертификат МЭК, Журнал мусора, План управления мусором, SOPEP/SMPEP, Сертификат CHO, ISPP Cert, Руководство по методам и средствам очистки балластных вод и т.д.).

Приложение 2: Описание инцидента с танкером "ЭКОМАР".

Приложение 3: Чистый бланк формы сообщения о загрязнении (в соответствии с Резолюцией ИМО А.851(20) или национальным образцом).

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.34/37

Используемые источники литературы

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Мойсеенко , С. С. Управление рисками в мореплавании и промышленном рыболовстве [Электронный ресурс] : учебное пособие для курсантов, студентов и аспирантов по специальности "Судовождение" / С. С. Мойсеенко . - Москва : Моркнига, 2017
	Шарлай , Г. Н. МППСС-72 с комментариями [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Шарлай . - Москва : Моркнига, 2017
	Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ [Электронный ресурс] : нормативно-технический документ / Министерство речного флота РФ, Главная судоходная инспекция по безопасности. - Москва : Моркнига, 2018
	МК ПДНВ с Манильскими поправками
	МК СОЛАС-74
	МК ЛСА
	МК ОСПС
	НБЖС-81
	Правила Российского Морского Регистра Судоходства, Санкт-Петербург, 2015 г.
	Правила ТБ на судах морского флота, РД 31.81.10-91, М. Мортехинформ реклама, 1992 г.
	International Medical Guide for Ships. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2002 г.
	Положение о Знаке соответствия СУБ [Электронный ресурс] : НД № 2-08992-001:утв. Российским Морским регистром судоходства: ввод с 01.02.2016. Номер документа в СЭД "Тезис" 16-17619 / рук. работы К. Г. Пальников. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2016
	Борисова, Людмила Федоровна. Обеспечение безопасности судоходства в рыбопромысловых районах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ф. Борисова. - Москва : Моркнига, 2016
	Руководство по техническому наблюдению за судами в эксплуатации [Электронный ресурс] : справочник. НД № 2-030101-009 Электронный аналог печатного издания, утвержден 30.12.15. / Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства (СПб.). - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2016
	Руководство по применению положений Международной конвенции (МАРПОЛ 73/78) [Электронный ресурс] : справочник. НД № 2-039901-005 Электронный аналог печатного издания, утвержден 29.02.16. Вступает в силу с 1 марта 2016 г. / Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства (СПб.). - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2016

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.35/37

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации [Электронный ресурс] : справочник : практическое пособие. НД № 2-020101-092. Электронный аналог печатного издания, утвержден 29.02.16 / Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства (СПб.). - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2016
	Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации [Электронный ресурс] : метод. рекомендации. НД № 2-020101-012. Электронный аналог печатного издания, утвержденного 30.12.15. Вступают в силу 1 января 2016 г. / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2016
	Правила по оборудованию морских судов [Электронный ресурс] : нормативно-технический документ / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства. Ч. 1 : Положение об освидетельствованиях : введ. с 01.01.2016 г. - Заменен на ФНД 2-020101-096 с 01.01.2017 г. - 2016
	Дмитриев , В. И. Пути повышения безопасности судоходства [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов (курсантов) специальности 180403 "Судовождение" по дисциплине "Безопасность судоходства" очной и заочной форм обучения / В. И. Дмитриев . - Москва : Моркнига, 2015
	Выживание и безопасность на море. Судовые спасательные средства. Борьба с пожарами. Оказание первой медицинской помощи [Электронный ресурс] : учебное пособие, учебно-методическое пособие. В 2-х частях. Ч.1 / В. А. Антишин, П. В. Бойко. - Керчь : Морская компания (АСТ), 2014
	Рекомендации по осуществлению положений Международного кодекса по управлению безопасностью (МКУБ) [Электронный ресурс] : метод. рекомендации. НД № 2-080101-013. Дата введ.: 22.04.2014. № документа в СЭД "Тезис"- 67285 / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2014
	Рекомендации по осуществлению положений Международного кодекса по охране судов и портовых средств (ОСПС) [Электронный ресурс] : пособие. НД № 2-080101-019. Дата введ.: 26.06.2014. Номер документа в СЭД "Тезис" - 32748 / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2014
	Дмитриев , В. И. Информационные технологии обеспечения безопасности судоходства и их комплексное использование (e-NAVIGATION) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Дмитриев . - Москва : Моркнига, 2013
	Борисова, Л. Ф. Обеспечение безопасности судоходства в рыбопромысловых районах : учебное пособие / Л. Ф. Борисова. - Москва : Моркнига, 2016
	Развозов, С. Ю. Безопасность судоходства [Текст : Электронный ресурс] : учебник для вузов / С. Ю. Развозов. - Электрон. дан. - СПб. : ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2014
	Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками [Текст] = ПДМНВ-78 : консолидированный текст. - СПб. : ЦНИИМФ, 2002
	Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней [Текст] : в 3-х кн. - СПб. : ЦНИИМФ, 2012 - . Книга I и Книга II = МАРПОЛ 73/78. - 2012
	Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней [Текст] / консолидированный текст. - СПб. : ЦНИИМФ, 2009 - . Книга III
	Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 73/78 [Текст] = Бюллетень № 14 изменений и дополнений : законы и законодательные акты. - СПб. : ЦНИИМФ, 2012

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.36/37

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) [Текст] : с последними поправками на 1 января 2013 г. с обновленными иллюстрациями. - 5-е изд., испр. - М. : Моркнига, 2013
	Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) [Текст] : на русском и английском языках. - М. : Моркнига, 2016. - 168 с.
	Лесничий, К. В. ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность: МО-26.02.03.МДК.02.01.МУ [Текст] : метод. указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения среднего проф. образования по специальности 26.02.03 "Судовождение" / К. В. Лесничий. - Калининград : КМРК, 2017. - 53 с.
	Специалист - Судоводитель [Электронный ресурс] : вопросы по ПДНВ + учебная литература. - М. : Моркнига, 2012. - 1 эл. опт. диск
	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] : с последующими изменениями и дополнениями: в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 1. - М. : Юридическая лит., 2011. - 560 с. + 1 эл. опт. диск
	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] : с последующими изменениями и дополнениями: в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 2. - М. : Юридическая лит., 2011
	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 3. - М. : Юридическая лит., 2011
	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 4. - М. : Юридическая лит., 2011
	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] = МАРПОЛ 73/78 : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 5. - М. : Юридическая лит., 2011
	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 6. - М. : Юридическая лит., 2011
	1. Положение о федеральном агентстве по рыболовству (Росрыболовство).
<i>Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ</i>	Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года
	Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации.
	Правила техники безопасности на судах флота рыбной промышленности СССР.
	Правила эксплуатации электрооборудования на судах ФРП России, 2000г.
	Кодекс по подготовке и дипломированию моряков и несении вахты (Кодекс ПДНВ -78) в редакции от 25.06.2010 г. (Учебники не старше 2010 г. выпуска, нормативные акты действующие-независимо от года введения в действие)
	Дмитриев В.И. Справочник капитана / В.И. Дмитриев, В.Л. Григорян, С.В. Козик, В.А. Никитин, Л.С. Рассукованый, Г.Г. Фадеев, Ю.В. Цитрик. Под общей редакцией В.И. Дмитриева – СПб.: Элмор, 2009. – 816 с.
	Дмитриев В.И. Практика мореплавания (Practice of navigation). – СПб.: «Элмор», 2009. – 232 с.

МО-26 02 03-ПМ.02.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ	С.37/37

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	Дмитриев В.И. Обеспечение живучести судов и предотвращение загрязнения окружающей среды. – М.: МОРКНИГА, 2010. – с
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru Издательство «Лань», https://e.lanbook.com Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Периодические издания	Журнал «Морские вести России»; Журнал «Морской Флот»; Журнал «Эксплуатация морского транспорта»; Журнал «Мир транспорта»; Журнал «Научно-технический сборник российского морского регистра судоходства».
Интернет - источники	www.seabook.info ; imodocs.ru