

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МОРСКОЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Судовождение и безопасность судоходства»

**БЕЗОПАСНОСТЬ СУДОХОДСТВА.
ТРЕБОВАНИЯ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ПО БЕЗОПАСНОСТИ СУДОХОДСТВА**

**Методические указания
по организации практических занятий**

Севастополь
СевГУ
2021

УДК 656.61:006.88(076.5)
ББК 39.471нця73
Б40

Р е ц е н з е н т ы:

Е.В. Никитин – профессор кафедры УЖК ЧВВМУ, д-р техн. наук

Ответственный за выпуск:

С. А. Подпорин - заведующий кафедрой СБС, канд. техн. наук, доцент

Составитель: Курочкин Л.Е.

Б40 Безопасность судоходства. Требования нормативных документов по безопасности судоходства : методические указания по организации практических занятий / Севастопольский государственный университет, Морской институт, кафедра «Судовождение и безопасность судоходства» ; сост. Л.Е. Курочкин – Севастополь: СевГУ, 2021. – 40 с. – Текст : электронный.

Методические указания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Безопасность судоходства. Требования нормативных документов по безопасности судоходства».

Целью методических указаний является предоставление студентам необходимого материала для подготовки к практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к текущему контролю, предоставление заданий для самостоятельной отработки.

УДК 656.61:006.88(076)
ББК 39.471нця73

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры судовождения и безопасности судоходства Морского института Севастопольского госуниверситета в качестве методических указаний по проведению практических занятий студентами специальности 26.05.05 «Судовождение», протокол заседания кафедры № 1 от 31 августа 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
ПЗ № 1. Вводное. Входной контроль знаний. Структура ИМО. Иерархия документов ИМО	5
ПЗ № 2. Применение на судне требований МК СОЛАС	8
ПЗ № 3. Применение на судне требований МК МАРПОЛ.....	13
ПЗ № 4. Применение на судне требований МК ПДНВ.....	17
ПЗ № 5. Документация СУБ судна. Разработка чек-листов	23
ПЗ № 6. Особенности маркировки опасных грузов	28
ПЗ № 7. Процедуры контроля судов	35
Список литературы	39

ВВЕДЕНИЕ

Аварии судов нередко происходят из-за ошибок, допущенных судоводителями вследствие незнания или невыполнения требований нормативно-правовых документов по безопасности судоходства.

Настоящие методические указания (далее – МУ) к проведению практических занятий разработаны с учетом содержания учебной дисциплины «Безопасность судоходства. Требования нормативных документов по безопасности судоходства». МУ призваны оказать помощь по усвоению теоретических аспектов и отработке практических навыков в вопросах знания и практического применения на морских судах требований международных и национальных нормативных документов в повседневной деятельности и в чрезвычайных ситуациях.

Практические занятия по данному курсу имеют целью конкретизацию материала, полученного на лекциях, а также разбор примеров и решение типовых задач. К каждому практическому занятию представлены: его тема, учебная цель, объем, ожидаемые результаты, постановка задач, критерии оценивания правильности выполнения, краткие теоретические и справочно-информационные материалы, рекомендации по подготовке к выполнению заданий или упражнений, контрольные вопросы.

Методические указания рекомендованы студентам очной и заочной форм обучения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Вводное занятие. Входной контроль знаний. Структура ИМО. Иерархия документов ИМО

Учебная цель: Ознакомить слушателей с рабочей программой дисциплины. Провести входной контроль знаний. Ознакомить слушателей с целями и структурой Международной морской организации, а также разработанными ИМО морскими конвенциями и кодексами, регламентирующими безопасность судоходства.

Объем: 2 часа.

Ожидаемые результаты: формирование компетенции ПК-52 (Начальное знание основных конвенций ИМО) в части знания структуры ИМО, основных международных конвенций и кодексов, регламентирующих безопасность судоходства.

Постановка задач:

1. Ознакомить слушателей с основными положениями рабочей программы дисциплины, тематикой лекций и практических занятий, процедурой контроля знаний, рекомендуемой литературой, рекомендациями по изучению дисциплины.
2. Провести входной контроль знаний.
3. Ознакомить слушателей со структурой Международной морской организации и разработанными ИМО нормативными документами по безопасности судоходства.

Вопросы для входного контроля знаний:

1. Основные требования к подготовке судоводителей.
2. Принципы политики по предотвращению употребления наркотиков и алкоголя.
3. Составляющие профессиональной деятельности судоводителей.
4. Как осуществляется допуск судна к плаванию?
5. Как осуществляется контроль безопасности судоходства?
6. Какие документы должен иметь моряк для трудоустройства на судне?
7. Основные причины аварийности мирового торгового флота.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы

Цели ИМО:

- обеспечивать механизм сотрудничества Правительств в области правительственного регулирования и практики в технических вопросах любого рода, затрагивающих международное торговое судоходство;

- поощрять и содействовать всеобщему принятию практически возможных максимальных норм в отношении безопасности на море, эффективности судоходства, предотвращения загрязнения моря с судов и борьбы с ним;

- рассматривать административные и правовые вопросы, связанные с целями.

ИМО организационно состоит из Ассамблеи, Совета, Секретариата и Комитетов. Высшим органом ИМО является Ассамблея, сессии которой созываются один раз в два года. Ассамблея состоит из государств - членов, которые принимают важнейшие решения. Генеральный Секретарь ИМО назначается Советом с одобрения Ассамблеи.

Ассамблея - орган полного состава, порядок работы сессионный, очередные сессии проходят один раз в два года.

Совет ИМО является Исполнительным органом. В период между сессиями Ассамблеи Совет выполняет рабочие функции организации, координирует работу комитетов. Совет состоит из 40 государств. Государства поделены на три группы: 10 ведущих морских государств, 10 иных государств, значительных с точки зрения международной морской торговли, и 20 морских государств, избранных в Совет с целью обеспечения географического представительства различных регионов мира.

Секретариат ИМО состоит из Генерального Секретаря ИМО - главного административного должностного лица организации и персонала Секретариата. Структура Секретариата направлена на обеспечение деятельности основных органов организации. Обязанность Секретариата - подготовка и ведение всей документации организации.

Комитеты ИМО - рабочие органы. В рамках ИМО действуют 5 комитетов:

- Комитет по безопасности на море (Maritime Safety Committee, MSC — КБМ);

- Комитет по защите морской среды (Marine Environment Protection Committee, МЕРС — КЗМС);

- Юридический комитет (Legal Committee, LEG — ЮПКОМ);

- Комитет по техническому сотрудничеству (Technical Co-operation Committee, КТС);

- Комитет по облегчению формальностей судоходства (Facilitation Committee, FAL).

Наиболее важные нормативные документы по безопасности судоходства:

- Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г.

- Международная конвенция о грузовой марке 1966 г.

- Международная конвенция по обмеру судов 1969 г.

- Конвенция о международных правилах предупреждения столкновений судов на море 1972 г.
- Международная конвенция о безопасных контейнерах 1972 г.
- Конвенция о международной организации морской спутниковой связи 1976 г.
- Международная конвенция о поиске и спасании на море 1979 г.
- Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г.
- Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. с поправками.
- Международный кодекс по управлению безопасностью 1993 г.
- Международная конвенция о труде в морском судоходстве 2006 г.

Иерархия документов ИМО:

- Конвенции.
- Резолюции.
- Кодексы.
- Циркуляры.

Необходимое оборудование и материалы:

1. Мультимедиа проектор (для показа слайдов).
2. Пластиковая доска с маркерами (или смарт-доска).

Контрольные вопросы:

1. Какая организация на международном уровне обеспечивает координацию действий по обеспечению безопасности мореплавания?
2. Каковы цели и задачи ИМО?
3. Назовите сотрудничающие с ИМО организации.
4. Назовите конвенции, принятые ИМО, непосредственно относящиеся к вопросам безопасности мореплавания.
5. Иерархия нормативных документов, разрабатываемых ИМО.
6. Назовите основные рабочие органы ИМО.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Применение на судне требований МК СОЛАС

Учебная цель: Выработать у слушателей понимание и умение применять на судне требования конвенции. Ознакомить слушателей с процедурами подтверждения выполнения этих требований на судне.

Объем: 4 часа.

Ожидаемые результаты: формирование компетенции ПК-7 (Готовность применять знания международных требований по безопасности судна, экипажа, предотвращению загрязнения) в части знания содержания требований основных международных морских конвенций по безопасности судна и экипажа, умения работать с международными конвенциями, выработки навыков применения требований морских конвенций на судне.

Постановка задач:

1. Продемонстрировать слушателям действующие бумажные и электронные версии международной конвенции СОЛАС.
2. Провести брифинг со слушателями по пониманию основных требований конвенции:
 - по оборудованию судна спасательными средствами;
 - по оборудованию судна электронавигационными приборами;
 - по электромагнитной совместимости мостика.
3. Привести слушателям примеры практического применения требований конвенции на судне.
4. Выработать у слушателей умение практически применять на судне требования конвенции.
5. Ознакомить слушателей с процедурой проверки и подтверждения выполнения требований конвенции на судне.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы

Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. (СОЛАС-74), измененная Протоколом 1988 г., с поправками, является главным международным документом, регулирующим требования по обеспечению безопасности людей на море. Проверка на судах выполнения ее положений также составляет основной предмет при инспектировании судов властями государства порта.

Конвенция определяет конструктивные меры обеспечения непотопляемости и противопожарной безопасности судов, объемы аварийного снабжения и оснащения судна спасательными средствами, а также содержит эксплуатационные инструкции по порядку действия в случае аварии,

предусматривает регулярные освидетельствования и выдачу Свидетельств о соответствии.

Конвенция применяется ко всем морским торговым судам, совершающим международные рейсы валовой вместимостью 500 и более.

Требования к электронавигационному оборудованию

Все решения, затрагивающие конструкцию мостика, его оснащение навигационными системами и оборудованием и организацию вахты на ходовом мостике, должны быть направлены на то, чтобы:

- облегчать решение задач, касающихся полной оценки ситуации и безопасного судовождения при любых условиях эксплуатации, поставленных перед персоналом вахты и лоцманом;
- способствовать эффективному и безопасному управлению имеющимися на мостике оборудованием, средствами и персоналом вахты;
- обеспечивать возможности вахте на мостике и лоцману иметь удобный и непрерывный доступ к важнейшей информации, представляемой ясно и недвусмысленно, с использованием стандартных символов и условных обозначений для органов управления и отображения информации;
- индцировать рабочее состояние автоматизированных функций и интегрированных компонентов, систем и/или подсистем;
- способствовать быстрой, непрерывной и эффективной обработке информации и принятию решений вахтой на мостике и лоцманом;
- предотвращать или сводить к минимуму чрезмерную или не необходимую работу и любые условия или раздражители, которые могут быть причиной усталости или снижения бдительности вахты и лоцмана;
- сводить к минимуму риск ошибки человека и, с помощью систем мониторинга и аварийно-предупредительной сигнализации, своевременно обнаруживать ошибку, если она была допущена, чтобы вахта на мостике и лоцман приняли соответствующие меры.

Требования к электромагнитной совместимости:

1. Все электрическое и электронное оборудование на мостике или вблизи мостика было проверено на электромагнитную совместимость.
2. Электрическое и электронное оборудование устанавливается так, чтобы электромагнитные помехи не влияли на надлежащую работу навигационных систем и оборудования.
3. Переносное электрическое и электронное оборудование не должно использоваться на мостике, если оно может отрицательно повлиять на надлежащую работу навигационных систем и оборудования.

*Требования к оснащению судов навигационными системами
и оборудованием*

1. Все суда, независимо от размера, должны иметь:

- магнитный компас, у которого уничтожена девиация и определены ее остаточные значения, или другое средство, независимое от любого источника электроэнергии, чтобы определять курс и представлять его показания на главный пост управления рулем;
- пелорус или пеленгаторное устройство компаса, или другое средство, независимое от любого источника электроэнергии, чтобы брать пеленги по дуге горизонта в 360° ;
- средства коррекции для получения истинных пеленгов и курса в любое время;
- морские навигационные карты и морские навигационные пособия, чтобы планировать предварительную прокладку в предполагаемом рейсе, а так же чтобы вести исполнительную прокладку на протяжении всего рейса. Электронная картографическая навигационная информационная система (ЭКНИС) также считается отвечающей требованиям данного подпункта в отношении наличия карт;
- средства дублирования для выполнения функциональных требований, если эта функция частично или полностью выполняется электронными средствами;
- приемник глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС) или наземной радионавигационной системы, или другое средство, пригодное для использования в любое время в течение предполагаемого рейса, для определения текущих координат автоматическим способом;
- радиолокационный отражатель или другое средство обеспечения возможности их обнаружения судами, использующими радиолокатор как в диапазоне 9 ГГц, так и в диапазоне 3 ГГц, если валовая вместимость судна менее 150 и это практически осуществимо;
- если ходовой мостик является полностью закрытым и Администрацией не определено иное, звукоприемную систему или другое средство, обеспечивающее возможности вахтенному помощнику прослушивать звуковые сигналы и определять их направление;
- телефон или иное средство связи для передачи информации о курсе на аварийный пост управления рулем, если он имеется.

2. Все суда валовой вместимостью 150 и более и пассажирские суда независимо от размера, дополнительно должны иметь:

- запасной магнитный компас, взаимозаменяемый с магнитным компасом, или другое средство, обеспечивающее выполнение предусмотренной функции путем замены или дублирования оборудования;

- сигнальную лампу или другое средство, обеспечивающее подачу световых сигналов днем и ночью с использованием источника электроэнергии, не зависящего только от судового источника электроэнергии;
- систему сигнализации о несении ходовой навигационной вахты (ССХВ).

3. Все суда валовой вместимостью 300 и более и пассажирские суда независимо от размера, дополнительно должны иметь:

- эхолот или иное электронное средство измерения и отображения глубины под килем;
- радиолокатор в полосе частот 9 ГГц или другое средство определения и отображения дистанции и пеленга радиолокационных ответчиков для поиска и спасания, а также других плавсредств, препятствий, буев, береговой черты и навигационных знаков для оказания помощи в судовождении и предупреждении столкновения;
- средство электронной прокладки (СЭП) или иное средство прокладки электронным способом дистанции и пеленга целей для определения опасности столкновения;
- лаг или иное средство для измерения и отображения скорости и пройденного расстояния относительно воды;
- надлежащим образом отрегулированное устройство передачи курса или другое средство передачи информации о курсе, предназначенной для ввода в оборудование.

4. Все суда валовой вместимостью 300 и более, совершающие международные рейсы, и грузовые суда валовой вместимостью 500 и более, не совершающие международные рейсы, а также пассажирские суда, независимо от размера, должны быть оборудованы автоматической идентификационной системой (АИС).

5. Все суда валовой вместимостью 500 и более, дополнительно должны иметь:

- гирокомпас или другое средство для определения и отображения курса судовыми немагнитными средствами, четко видимые рулевым на главном посту управления рулем. Это средство должно также передавать информацию о курсе для ввода в оборудование;
- репитер гирокомпаса или другое средство визуального представления информации о курсе на аварийном посту управления рулем, если таковой имеется;
- репитер гирокомпаса или другое средство взятия пеленгов по дуге горизонта в 360°;
- индикаторы руля, гребного винта, упора, шага винта и индикаторы режима работы или другие средства, предназначенные определять и ото-

бражать угол кладки руля, обороты винта, усилие и направление упора гребного винта и, если применимо, усилие и направление упора подруливающего устройства, шага и режима работы; все показания приборов должны быть видны с места, откуда обычно управляется судно;

- средство автосопровождения (САС) или иное средство автоматической прокладки дистанции и пеленга целей для определения опасности столкновения.

6. На всех судах валовой вместимостью 500 и более выход из строя одного элемента оборудования не должен приводить к снижению способности судна выполнять требования.

7. Все суда валовой вместимостью 3000 и более дополнительно должны иметь:

- радиолокатор в полосе частот 3 ГГц, или, если Администрация считает необходимым, - второй радиолокатор в полосе частот 9 ГГц или другое средство определения и отображения дистанции и пеленга других плавсредств, препятствий, буев, береговой черты и навигационных знаков для оказания помощи в судовождении и предупреждении столкновения;

- второе средство автосопровождения (САС) или иное средство автоматической прокладки дистанции и пеленга целей для определения опасности столкновения, которое функционально независимо.

8. Все суда валовой вместимостью 10000 и более должны, дополнительно иметь:

- средство автоматической радиолокационной прокладки (САРП) или иное средство, чтобы автоматически осуществлять прокладку дистанции и пеленга по меньшей мере 20 целей, соединенное с устройством для измерения и индикации скорости и пройденного расстояния относительно воды, для определения опасности столкновения и имитации маневра по расхождению;

- систему управления курсом или систему управления по заданному пути, или другое средство, чтобы автоматически управлять и удерживать курс и/или прямой путь.

9. Все суда валовой вместимостью 50000 и более должны дополнительно иметь:

- индикатор угловой скорости поворота или иное средство определения и отображения угловой скорости поворота;

- устройство для измерения и индикации скорости и пройденного расстояния или иное средство указания скорости и пройденного расстояния относительно грунта в продольном и поперечном направлениях.

10. Суда, совершающие международные рейсы, оснащаются электронной картографической навигационной информационной системой (ЭКНИС).

Необходимое оборудование и материалы:

1. Мультимедиа проектор (для показа слайдов).
2. Пластиковая доска с маркерами (или смарт-доска).

Контрольные вопросы:

1. Требования СОЛАС по спасательным средствам.
2. Требования СОЛАС по навигационному оборудованию судна.
3. Требования СОЛАС по электромагнитной совместимости.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Применение на судне требований МК МАРПОЛ

Учебная цель: Выработать у слушателей понимание и умение применять на судне требования конвенции. Ознакомить слушателей с процедурами подтверждения выполнения этих требований на судне.

Объем: 4 часа.

Ожидаемые результаты: формирование компетенции ПК-7 (Готовность применять знания международных требований по безопасности судна, экипажа, предотвращению загрязнения) в части знания содержания требований основных международных морских конвенций по безопасности судна и экипажа, умения работать с международными конвенциями, выработки навыков применения требований морских конвенций на судне.

Постановка задач:

1. Продемонстрировать слушателям действующие бумажные и электронные версии международной конвенции МАРПОЛ.
2. Провести брифинг со слушателями по пониманию основных требований конвенции:
 - по организационным мерам для предотвращения загрязнения с судов;
 - по оснащению судна необходимым оборудованием для предотвращения загрязнения.
3. Привести слушателям примеры практического применения требований конвенции на судне.
4. Выработать у слушателей умение практически применять на судне требования конвенции.

5. Ознакомить слушателей с процедурой проверки и подтверждения выполнения требований конвенции на судне.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы:

Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ–73/78) является главным международным документом, в котором предусмотрены меры по сокращению и предотвращению загрязнения морской среды вредными веществами, перевозимыми на судах или образующимися в процессе их эксплуатации.

Правила, охватывающие различные источники загрязнения с судов, содержатся в шести приложениях к МАРПОЛ-73/78.

Приложение I – Правила предотвращения загрязнения нефтью (вступило в силу в 1983 г.).

Приложение II – Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом (для танкеров-химовозов) (вступило в силу в 1987 г.).

Приложение III – Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке, грузовых контейнерах, съемных танках, автодорожных цистернах (вступило в силу в 1992 г.).

Приложение IV – Правила предотвращения загрязнения сточными водами с судов (вступило в силу в 2005 г.). Положения данного приложения применяются к судам валовой вместимостью 400 и более, а также к судам вместимостью менее 400, которые несут на борту более 15 человек.

Приложение V – Правила предотвращения загрязнения мусором с судов (вступило в силу в 1988 г.).

Приложение VI – Правила предотвращения загрязнения атмосферы с судов (вступило в силу в 2005 г.).

В каждом Приложении МАРПОЛ–73/78 отражены условия сброса в море вредных веществ и перечень природоохранного оборудования, которое должно быть обязательно установлено на судах.

Освидетельствование с целью подтверждения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ-73/78 о предотвращении загрязнения нефтью

Готовясь к освидетельствованию по этой части, необходимо, прежде всего, проверить к предъявлению следующие документы:

1. Наличие и срок действия Международного свидетельства о предотвращении загрязнения нефтью.
2. Наличие копии Свидетельства о типовом испытании/одобрении установки для очистки НСВ и копии Свидетельства о типовом одобрении приборов для определения нефтесодержания.

3. Наличие одобренного судового Плана чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью.
4. Наличие Журнала нефтяных операций.

Что касается оборудования, то необходимо подготовить и проверить в действии следующее:

1. Установку для очистки НСВ.
2. Сигнализатор, включая проверку световой и звуковой сигнализации о превышении нормы сброса нефти 15 млн^{-1} .
3. Устройство автоматического прекращения сброса.

Инспектору необходимо представить подтверждение разделения топливной системы и системы водяного балласта.

Освидетельствование с целью подтверждения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ-73/78 о предотвращении загрязнения сточными водами

Готовясь к освидетельствованию по этой части, необходимо, прежде всего, проверить к предъявлению следующие документы:

1. Наличие и срок действия Международного свидетельства о предотвращении загрязнения сточными водами.
2. Наличие копии Свидетельства о типовом испытании установки для обработки сточных вод (если она имеется на судне).

Также необходимо:

1. Проверить в действии установку для обработки сточных вод в ручном и автоматическом режимах, включая все агрегаты, обслуживающие установку, датчики уровня, систему АПС и др.
2. Проверить работу насосов сточных вод с местного и дистанционного (на палубе) пульта управления.
3. Проверить исправность устройств для визуального определения количества содержимого в сборной цистерне сточных вод.
4. Проверить действие световой и звуковой сигнализации о заполнении сборного танка (проверку можно проводить методом имитации).
5. Проверить работу устройства промывки цистерн водой и для пропаривания, если они имеются.

Освидетельствование с целью подтверждения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ-73/78 о предотвращении загрязнения мусором

Готовясь к освидетельствованию по этой части, необходимо, прежде всего, проверить к предъявлению следующие документы:

1. Наличие и правильность заполнения Журнала операций с мусором.
2. Наличие и правильность заполнения Плана управления мусором.

3. Сертификат на инсинератор или Свидетельство о типовом одобрении.

Проверяя и готовя инсинератор к освидетельствованию, необходимо проверить следующее:

1. Исправность форсунок жидкого топлива и нефтяных остатков.
2. Исправность цистерны подготовки нефтяных остатков к сжиганию.
3. Состояние футеровки камеры сгорания.
4. Исправность вентилятора топочных газов.
5. Исправность загрузочного шлюза (если он имеется).
6. Исправность блокировки для предотвращения открытия загрузочной дверцы во время работы инсинератора.
7. Исправность блокировки для предотвращения открытия дверец для удаления золы в процессе горения мусора, или когда температура топки превышает 220 °С.
8. Действие предохранительных устройств для отключения инсинератора в случае невоспламенения топлива или затухания пламени во время розжига. Предохранительное устройство должно закрывать топливные клапаны на форсунки не более чем за 4 сек. после затухания пламени.
9. Действие предохранительного устройства, которое должно автоматически прекращать подачу топлива к форсункам, если в течение 10 секунд не произошло возгорание топлива при пробной попытке его воспламенить.
10. Действие предохранительных устройств (реле), блокирующих возможность подачи топлива к форсунке сжигания нефтяных остатков при падении давления топлива (или нефтяных остатков) ниже установленного заводской инструкцией.
11. Автоматическое прекращение работы инсинератора в случае прекращения питания к пульту управления и сигнализации инсинератора.

При проверке в действии инсинераторов любого типа должны быть проверены все блокировки, АПС, автоматические устройства, прекращающие работу инсинератора при аварийных ситуациях, указанные в заводской инструкции, в том числе автоматические устройства, прекращающие подачу топлива к форсункам спустя не более 5 секунд, при прекращении подачи воздуха для горения, обрыве факела, обесточивании системы электропитания.

Каждое судно длиной 12 м и более должно иметь вывешенные плакаты, извещающие команду и пассажиров об условиях удаления мусора, и устройства для сбора мусора.

Необходимое оборудование и материалы:

1. Мультимедиа проектор (для показа слайдов).
2. Пластиковая доска с маркерами (или смарт-доска).

Контрольные вопросы:

1. Требования МАРПОЛ к загрязнению нефтепродуктами.
2. Требования МАРПОЛ к загрязнению атмосферы.
3. Требования МАРПОЛ к загрязнению мусором.
4. Особые районы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Применение на судне требований МК ПДНВ

Учебная цель: Выработать у слушателей понимание и умение применять на судне требования конвенции. Ознакомить слушателей с процедурами подтверждения выполнения этих требований на судне.

Объем: 4 часа.

Ожидаемые результаты: формирование компетенции ПК-7 (Готовность применять знания международных требований по безопасности судна, экипажа, предотвращению загрязнения) в части знания содержания требований основных международных морских конвенций по безопасности судна и экипажа, умения работать с международными конвенциями, выработки навыков применения требований морских конвенций на судне.

Постановка задач:

1. Продемонстрировать слушателям действующие бумажные и электронные версии международной конвенции ПДНВ.
2. Провести брифинг со слушателями по пониманию основных требований конвенции по вопросам:
 - по подготовке моряков;
 - по дипломированию моряков;
 - по несению вахты.
3. Привести слушателям примеры практического применения требований конвенции на судне.
4. Выработать у слушателей умение практически применять на судне требования конвенции.
5. Ознакомить слушателей с процедурой проверки и подтверждения выполнения требований конвенции на судне.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы

Международная Конвенция о подготовке, дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (ПДНВ-78) является ключевым международным документом, определяющим требования ко всем специалистам судовых экипажей в отношении их квалификации и организации несения ходовой вахты.

Основная цель Конвенции заключается в том, чтобы все суда были укомплектованы экипажами в надлежащем числе, при этом моряки имели надлежащую квалификацию, обладали соответствующей подготовкой и опытом и были годны к выполнению своих обязанностей.

Требования к подготовке, дипломированию моряков и несению вахты:

1. Устанавливается объем и содержание подготовки моряков;
2. Устанавливается ряд требований к подготовке моряков, выполняющих дополнительные обязанности в чрезвычайных ситуациях;
3. Определяется порядок дипломирования моряков;
5. Регламентируется организация и особенности несения вахты.

Основные понятия и определения ПДНВ

Правило I/1

Определения и разъяснения

1. Для целей настоящей Конвенции, если специально не предусмотрено иное:

- .1 *Правила* означают правила, содержащиеся в Приложении к Конвенции;
- .2 *Одобен* означает: одобрен Стороной в соответствии с настоящими правилами;
- .3 *Капитан* означает лицо, командующее судном;
- .4 *Лицо командного состава* означает члена экипажа, не являющегося капитаном, назначаемого таковым согласно национальному законодательству или правилам либо, при отсутствии такого назначения, согласно коллективному договору или обычаю;
- .5 *Помощник капитана* означает лицо командного состава, имеющее квалификацию в соответствии с положениями главы II Конвенции;
- .6 *Старший помощник капитана* означает лицо командного состава, следующее по должности после капитана, на которое возлагается командование судном в случае неспособности капитана командовать судном;

.7 Механик означает лицо командного состава, имеющее квалификацию в соответствии с положениями правила III/1, III/2 или III/3 Конвенции;

.8 Старший механик означает старшего по должности механика, ответственного за двигательную установку, а также эксплуатацию и техническое обслуживание механических и электрических установок на судне;

.9 Второй механик означает механика, следующего по должности после старшего механика, на которого возлагается ответственность за двигательную установку, а также эксплуатацию и техническое обслуживание механических и электрических установок на судне в случае неспособности старшего механика нести такую ответственность;

.10 Механик-стажер означает лицо, проходящее подготовку, чтобы стать механиком, и назначаемое таковым согласно национальному законодательству или правилам;

.11 Радиооператор означает лицо, имеющее надлежащий диплом, выданный или признаваемый Администрацией на основании положений Регламента радиосвязи;

.12 Радиооператор ГМССБ означает лицо, имеющее квалификацию в соответствии с положениями главы IV Конвенции;

.13 Лицо рядового состава означает члена экипажа судна, не являющегося капитаном или лицом командного состава;

.14 Прибрежное плавание означает плавание у берегов Стороны, как оно определено этой Стороной;

.15 Мощность двигательной установки означает общую максимальную длительную выходную мощность всех главных судовых двигательных установок, выражаемую в киловаттах, которая указывается в свидетельстве о регистрации судна или в ином официальном документе;

.16 Обязанности по радиослужбе охватывают, соответственно, несение радиовахты, техническое обслуживание и ремонт, проводимые согласно Регламенту радиосвязи, Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (Конвенция СОЛАС), с поправками, и, по усмотрению каждой Администрации, соответствующим рекомендациям Организации;

.17 Нефтяной танкер означает судно, построенное и используемое для перевозки наливом нефти и нефтепродуктов;

.18 *Танкер-химовоз* означает судно, построенное или приспособленное и используемое для перевозки наливом любого жидкого продукта, указанного в главе 17 Международного кодекса по химовозам;

.19 *Газовоз* означает судно, построенное или приспособленное и используемое для перевозки наливом любого сжиженного газа или другого продукта, указанного в главе 19 Международного кодекса по газовозам;

.20 *Пассажирское судно* означает судно, как оно определено в Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, с поправками;

.21 *Пассажирское судно ро-ро* означает пассажирское судно, имеющее помещения с горизонтальным способом погрузки и выгрузки или помещения специальной категории, как они определены в Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (Конвенция СОЛАС), с поправками;

.22 *Месяц* означает календарный месяц или 30 дней, составленных из периодов продолжительностью менее одного месяца;

.23 *Кодекс ПДНВ* означает Кодекс по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ), одобренный резолюцией 2 Конференции 1995 года, с поправками, которые могут быть внесены Организацией;

.24 *Функция* означает группу задач, обязанностей и ответственности, указанных в Кодексе ПДНВ, необходимых для эксплуатации судна, обеспечения охраны человеческой жизни на море или защиты морской среды;

.25 *Компания* означает собственника судна или любую другую организацию или лицо, например управляющего или фрахтователя по бербоут-чартеру, которые приняли от собственника судна ответственность за эксплуатацию судна и которые, приняв такую ответственность, согласились принять на себя все обязанности и ответственность, возложенные на компанию настоящими правилами;

.26 *Стаж работы на судне* означает работу на судне, относящуюся к выдаче или подтверждению диплома или присвоению иной квалификации;

.27 *Кодекс ОСПС* означает Международный кодекс по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС), одобренный 12 декабря 2002 года ре-

золюцией 2 Конференции Договаривающихся правительств Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (Конвенция СОЛАС) 1974 года, с поправками, которые могут быть внесены Организацией;

.28 *Лицо командного состава судна, ответственное за охрану* означает лицо на борту судна, подотчетное капитану, назначенное компанией ответственным за обеспечение охраны судна, включая осуществление и поддержание плана охраны судна, и за связь с должностным лицом компании, ответственным за охрану, и должностными лицами портовых средств, ответственными за охрану;

.29 *Обязанности по вопросам охраны* включают все задачи и обязанности по вопросам охраны на судах, как они определены в главе XI-2 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (Конвенция СОЛАС 1974 года с поправками) и Международном кодексе по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС);

.30 *Профессиональный диплом* означает диплом, выданный и подтвержденный капитанам, лицам командного состава и радиооператорам ГМССБ в соответствии с положениями глав II, III, IV или VII настоящего Приложения и дающий право его законному владельцу работать в той должности и выполнять связанные с этим функции на том уровне ответственности, которые указаны в дипломе;

.31 *Документ специалиста* означает диплом, иной чем профессиональный диплом, выданный моряку, в котором указано, что соответствующие требования относительно подготовки, компетентности или работы на судах, содержащиеся в Конвенции, выполнены;

.32 *Документальное подтверждение* означает документы, иные чем профессиональный диплом или документ специалиста, используемые для установления того, что соответствующие требования Конвенции выполнены;

.33 *Электромеханик* означает лицо командного состава, имеющее квалификацию в соответствии с положениями правила III/6 Конвенции;

.34 *Матрос первого класса* означает лицо рядового состава, имеющее квалификацию в соответствии с положениями правила II/5 Конвенции;

.35 *Моторист первого класса* означает лицо рядового состава, имеющее квалификацию в соответствии с положениями правила III/5 Конвенции; и

.36 *Электрик* означает лицо рядового состава, имеющее квалификацию в соответствии с положениями главы III Конвенции.

Раздел А-I/1

Определения и разъяснения

1 Определения и разъяснения, содержащиеся в статье II и правиле I/1, применяются равным образом к терминам, используемым в частях А и В настоящего Кодекса. Кроме того, следующие дополнительные определения относятся только к настоящему Кодексу:

.1 Стандарт компетентности означает уровень профессиональных навыков, который должен быть достигнут для надлежащего выполнения функций на судне в соответствии с согласованными в международном плане критериями, изложенными ниже, и который включает предписанные стандарты или уровни знания, понимания и продемонстрированных навыков;

.5 Критерии для оценки – записи, содержащиеся в колонке 4 таблиц «Спецификация минимального стандарта компетентности» в части А и позволяющие экзаменатору определить, может ли кандидат выполнять соответствующие задачи, обязанности и нести ответственность; и

.6 Независимая оценка означает оценку, проводимую имеющими соответствующую квалификацию лицами, независимыми или посторонними по отношению к оцениваемым подразделению или деятельности, с целью проверки того, что административные и эксплуатационные процедуры на всех уровнях управляются, организуются, выполняются и контролируются на внутреннем уровне, с тем чтобы обеспечить соответствие этих процедур своему назначению и достижение поставленных целей.

Необходимое оборудование и материалы:

1. Мультимедиа проектор (для показа слайдов).
2. Пластиковая доска с маркерами (или смарт-доска).

Контрольные вопросы:

1. Требования ПДНВ к квалификации судоводителей на уровне эксплуатации.
2. Требования ПДНВ к несению вахты в сложных гидрометеоусловиях.
3. Требования конвенции к плавательному цензу.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: Документация СУБ судна. Разработка чек-листов

Учебная цель: Систематизация и закрепление знаний основных международных и национальных документов, относящихся к системе управлению безопасностью судна. Приобретение практических навыков в разработке отдельных нормативных документов по безопасности судоходства.

Объем: 4 часа.

Ожидаемые результаты: формирование компетенций ПК-7 (Готовность применять знания требований по безопасности судна) и К-52 (Знание основных конвенций ИМО) в части знания основных международных и национальных документов, относящихся к системе управлению безопасностью судна.

Постановка задач:

1. Провести брифинг со слушателями по пониманию основных требований нормативных документов по безопасности судна.
2. Рассмотреть со слушателями содержание документации СУБ судна.
3. Выработать у слушателей умение практически разрабатывать документы СУБ судна.

Критерии оценивания правильности выполнения: Автоматизированная система оценка компетентности (АСОК) не применяется. Преподаватель на основе наблюдения за действиями обучающихся самостоятельно оценивает результат выполнения поставленных задач и делает вывод об успешности проведения занятия в соответствии со следующими критериями:

- Знание международных и национальных руководящих документов, регламентирующих безопасность судна;
- Навыки работы с документами СУБ судна.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы

Судовая документация должна содержать обязательный перечень судовых документов и чертежей, отражающих фактическое состояние судна, его конструкций и оборудования. Документация СУБ судна должна быть на русском и английском языках.

Судовые документы должны находиться на судах в оригинале, за исключением Свидетельства о праве собственности на судно и Документа о соответствии компании, которые могут быть представлены копиями.

Список свидетельств и документов, которые должны быть на судне, определен Циркуляром ИМО от 19 июля 2017 года № FAL.2/Circ.131, MEPC.1/Circ.873, MSC.1/Circ.1586, LEG.2/Circ.3.

Национальным нормативным документов, определяющим Правила разработки и применения системы управления безопасностью судов, является приказ Министерства транспорта РФ от 11.09.2013 № 287.

Разработка документов СУБ

Одним из основных элементов СУБ компании являются общесистемные процедуры – процедуры, устанавливающие способы осуществления деятельности, общие для всех систем менеджмента. К ним могут относиться процедуры по управлению документацией, записями, по разработке корректирующих и предупреждающих действий, аудиту, анализу результативности деятельности и эффективности систем менеджмента, по управлению несоответствиями в системах, процессах или продукции.

Основные общесистемные процедуры согласно МКУБ:

- определение потребностей в компетентном персонале и в подготовке персонала;
- обеспечение подготовки персонала в соответствии с выявленными потребностями;
- оценка через установленный период времени эффективности подготовки кадров;
- ведение соответствующих отчетов об образовании кадров, их подготовке, уровне мастерства и опыта.

Компания должна создать и поддерживать в рабочем состоянии процедуры, обеспечивающие осознание ее работниками в соответствующих службах и на соответствующих уровнях:

- важности соответствия политике в области качества;
- важности влияния их деятельности на качество;
- выгоды от улучшения работы персонала;
- своей роли и ответственности в достижении соответствия политике в области качества и процедурам;
- потенциальных последствий отклонений от установленных процедур.

Общесистемным элементом является разработка структуры управления и распределение полномочий и ответственности персонала за каждый аспект и направление деятельности. Такое распределение должно быть документировано. Классической формой документирования служат положения о подразделениях и должностные инструкции, а также руководства по качеству и другим аспектам деятельности.

Документы СУБ судна

По каждому направлению Политики создаются конкретные Руководства, которые впоследствии корректируются в процессе анализа, оценки,

пересмотра Политики. Каждое Руководство должно содержать ясные инструкции по эффективному управлению объектом по следующим этапам операций:

Обычные операции	Особые операции	Критические операции	Аварийные ситуации
Ознакомление с судном; досмотр судна на предмет обнаружения посторонних лиц и предметов; контроль документации и т.п.	Смена вахт; несение вахты на ходу и стоянке; постановка на якорь; прием лоцмана; швартовые операции; грузовые операции, бункеровка и т.п.	Плавание в тумане, во льдах, в узкостях, в шторм, грузовые операции с опасным грузом, операции с вертолетом и т.п.	Пожар, повреждение ГД, столкновение, внезапный крен судна, обесточивание судна, посадка на мель, человек за бортом и т.п.

Для критических и аварийных операций должны быть разработаны специальные процедуры, инструкции, требования к персоналу, планы оперативных мер в случае инцидента или угрозы инцидента.

Судовые чек-листы

Функции судовых чек-листов могут быть различными, но главным назначением является выработка стереотипа поведения судового персонала (выполнение им необходимых действий в определенной последовательности). Очевидна и такая функция чек-листов, как подсказка. Кроме этого, чек-листы позволяют документировать выполнение необходимых действий в простой и удобной форме путем проставления отметок, фиксировать передачу ответственности или согласованности действий. Чек-листы после их заполнения являются отчетным документом, позволяют экономить время, поскольку записи в судовые журналы становятся более простыми: «произведена проверка по чек-листу №_, замечаний нет». Подробный регламент работы с чек-листами, порядок и обязательность их заполнения, порядок хранения, передачи в компанию, требования к записи о проверках в судовые журналы приведены в соответствующих комментариях к чек-листам.

Практическое задание.

Выдать каждому слушателю задание на разработку отдельного документа СУБ судна. Примеры:

- Повседневные обязанности третьего помощника капитана.
- Организация навигационной вахты: принятие вахты.
- Организация навигационной вахты: обязанности во время несения вахты.
- Организация навигационной вахты: плавание в условиях ограниченной видимости.
- Судно в порту. Обязанности вахтенного помощника капитана.
- Стоянка на якоре. Обязанности вахтенного помощника капитана.

- Действия вахтенного помощника при падении человека за борт.
- Действия вахтенного помощника при посадке судна на грунт.

Рекомендации по подготовке к выполнению заданий или упражнений

При подготовке к выполнению заданий рекомендуется дополнительно изучить материалы лекций и справочный раздел настоящих методических указаний.

Примеры разработки чек-листов

Человек за бортом

Когда человек упал за борт, то член экипажа, заметивший падение за борт, должен бросить ему спасательный круг с главной палубы и сообщить вахтенному офицеру, чтобы он сбросил спасательный круг с крыла мостика.

Вахтенный офицер должен:

- Повернуть штурвал в противоположную сторону от человека в воде;
- Отметить положение, в котором человек попал в воду - почти все GPS-устройства теперь оснащены функциональной клавишей «человек за бортом», которая записывает положение в момент нажатия клавиши;
- Поднять тревогу и назначить члена экипажа следить за лицом в воде - это особенно важно, поскольку оно неизмеримо ускоряет спасение;
- Вернуться в место падения в кратчайшие сроки;
- Подготовить дежурную шлюпку и команду для спасения человека из воды; и наконец
- Доставить человека из воды на борт дежурной шлюпки.

Чек-лист при падении человека за борт:

ЧЕЛОВЕК ЗА БОРТОМ – ЧЕК-ЛИСТ			
M/V		Дата	
№	Пункты чек-листа	Отм. о вып.	
1.	Повернут ли штурвал в противоположную сторону от человека в воде, если это позволяют судоходные обстоятельства?		
2.	Сброшен ли спасательный круг с самовоспламеняющимся огнем и дымовой шашкой?		
3.	Был ли нажат маркер МОБ на GPS, чтобы отметить позицию, в которой человек упал за борт?		
4.	Доложено ли капитану?		
5.	Информировано ли машинное отделение?		
6.	Была ли поднята общая тревога?		
7.	Главный двигатель переведен в режиме ожидания?		

8.	Был ли начат поворот Уильямсона или другой подходящий маневр, чтобы вернуться на место падения человека за борт?	
9.	Назначена ли команда, чтобы следить за человеком за бортом?	
10.	Было ли передано сообщение о бедствии на УКВ, чтобы предупредить другие суда поблизости?	
11.	Был ли поднят сигнал «Человек за бортом», дополненный соответствующим звуковым сигналом?	
12.	Была ли подготовлена к спуску дежурная шлюпка?	
13.	Готова ли команда по оказанию медицинской помощи?	
14.	Было ли уведомление направлено в компанию?	
15.	Если человек не обнаружен, тогда RCC был проинформирован о необходимости координации миссии SAR с соответствующими береговыми службами, если это возможно?	
16.	Был ли начат процесс восстановления 12-часовых данных из VDR / S-VDR?	
17.	Сохраняются ли все журналы ECDIS и экспортируются?	
18.	Имеются ли записи журналов судна в отношении всех действий, предпринятых в ответ на инцидент с человеком за бортом?	
19.	Уведомлены ли фрахтователь и другие заинтересованные стороны для учета задержки в ETA в следующем порту?	

 Фамилия и подпись вах-
 тенного офицера

 Подтверждено капитаном

Рекомендации по подготовке к выполнению заданий или упражнений

При подготовке к выполнению заданий рекомендуется дополнительно изучить материалы лекций и справочный раздел настоящих методических указаний.

Контрольные вопросы:

1. Каким документом ИМО определен список свидетельств и документов, которые должны быть на судне?
2. На какой срок действия выдается Свидетельство об управлении безопасностью судном?
3. Каким нормативным документом предусмотрена обязательная сертификация по СУБ компании и судов?
4. Каково основное назначение Международного Кодекса по Управлению Безопасностью (ISM Code)?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Классификация и особенности маркировки опасных грузов

Учебная цель: Ознакомить обучаемых с классификацией, свойствами отдельных видов груза, требованиями к упаковке и особенностями маркировки опасных грузов согласно Международному кодексу морской перевозки опасных грузов (International Maritime Dangerous Goods) (далее – IMDG Code). Выработать у слушателей понимание и умение применять на судне требования Кодекса на судне.

Объем: 2 часа.

Ожидаемые результаты: формирование компетенции ПК-7 (Готовность применять знания международных требований по безопасности судна) и ПК-52 (Знание основных конвенций и кодексов ИМО) в части знания и умения применять на судне требования IMDG Code.

Постановка задач:

1. Продемонстрировать слушателям действующую версию Международного кодекса морской перевозки опасных грузов (International Maritime Dangerous Goods).

2. Провести брифинг со слушателями по пониманию требований кодекса:

- к упаковке;
- к маркировке.

3. Определить из Перечня опасных грузов по уникальному номеру ООН опасного груза:

- основной класс опасности вещества;
- дополнительные классы опасности вещества;
- является ли вещество загрязнителем моря;
- группу упаковки вещества.

4. Привести слушателям примеры практического применения требований кодекса на судне.

4. Выработать у слушателей умение практически применять на судне требования кодекса:

- по контролю герметичности упаковки опасного груза;
- по определению с помощью маркировки физико-химических свойств груза;
- по выполнению процедур, обеспечивающих безопасность груза в зависимости от физико-химических свойств.

Критерии оценивания правильности выполнения:

Автоматизированная система оценка компетентности (АСОК) слушателя не применяется. Преподаватель на основе наблюдения за действиями слушателей самостоятельно оценивает результат выполнения поставленных задач и делает вывод об успешности проведения занятия.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы

Упаковка опасных грузов.

Каждое судно, перевозящее опасные грузы в упаковке, должно иметь описание, манифест или грузовой план с указанием имеющихся на борту опасных грузов и места их расположения на судне.

Упаковки, содержащие вредное вещество, маркируются надежной долговечной маркировкой или снабжаются надежным долговечным ярлыком, указывающими, что вещество является вредным согласно соответствующим положениям. Маркировка должна быть такой, чтобы эти сведения оставались распознаваемыми на грузовых единицах, находившихся в морской воде в течение, по меньшей мере, трех месяцев.

В случае инцидента, повлекшего сброс или возможный сброс за борт в море опасных грузов в упаковке, капитан должен незамедлительно сообщить ближайшему прибрежному государству все возможные подробные данные такого инцидента.

Для целей упаковки веществам, кроме отнесенных к классам 1, 2 и 7, подклассам 5.2 и 6.2, а также кроме самореактивных веществ подкласса 4.1, назначаются три группы упаковки в зависимости от представляемой ими степени опасности:

- группа упаковки I: вещества, представляющие высокую опасность.
- группа упаковки II: вещества, представляющие опасность среднего уровня.
- группа упаковки III: вещества, представляющие низкую опасность.

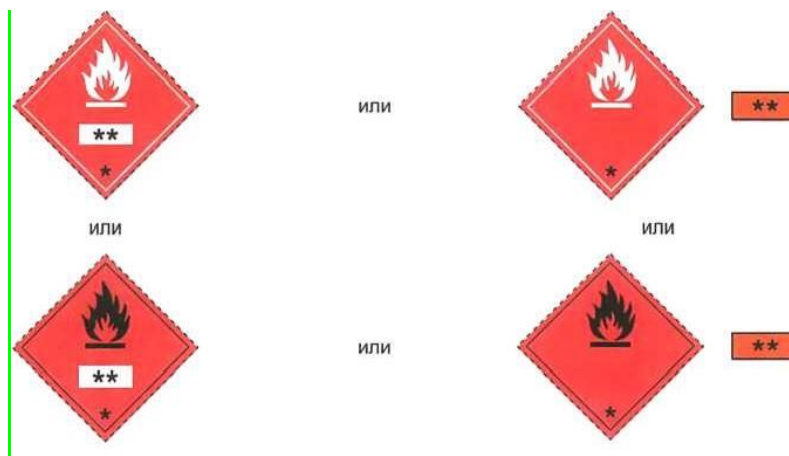
Изделиям группа упаковки не назначается. Группа указывается в Перечне опасных грузов в столбце 5 «Packing group».

Опасные грузы, отвечающие критериям более чем одного класса или подкласса опасности, в столбце 3 Перечня опасных грузов основной класса опасности, исходя из приоритета опасных свойств, а в столбце 4 – дополнительный (е) класс (ы) опасностей.

Маркировка опасных грузов.

Опасным грузам присваиваются уникальные номера ООН и надлежащие отгрузочные наименования, например, UN 1090 ацетон. Использование коммерческих наименований при перевозке морем запрещено.

Маркировочные знаки выглядят следующим образом:



*место для указания номера класса или подкласса

**место для указания номера ООН

1) Нанесение знаков-табло опасности и маркировки на грузовые транспортные единицы (свыше 3 т или 3 куб. м).

Знаки-табло должны располагаться на контрастном фоне. Знак-табло опасности должен иметь форму квадрата, развернутого на угол 45° (форму ромба). Минимальные размеры должны составлять 250 x 250 мм. Внутри знака-табло в белом прямоугольнике указан номер ООН.

Размещение знаков-табло на грузовой транспортной единице:

- на грузовом контейнере, полуприцепе или съемной цистерне: по одному знаку на каждой из боковых сторон и торцевых сторон грузовой транспортной единицы;
- на железнодорожном вагоне: по меньшей мере на каждой из боковых сторон;
- на любой иной грузовой транспортной единице: по меньшей мере, на двух боковых сторонах и на задней торцевой стенке грузовой единицы.

На грузовые единицы, содержащие вещества – загрязнители моря, наносится маркировочный знак «Загрязнитель моря» размером 250 x 250 мм, который располагается рядом с маркировкой, указывающий на класс опасности.

Грузовые транспортные единицы, содержащие вещество, которое перевозится в жидком состоянии при температуре 100 °С и более, либо в твердом состоянии при температуре 240 °С и более, должны нести на каждой из боковых сторон и на каждой из торцевых стенок маркировочный знак «Повышенная температура».



2) Тара, включая контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ) и крупногабаритная тара (до 3 т или 3 куб. м).

Маркировка наносится на тару, в которой упакован опасный груз. В случае неупакованных изделий маркировка должна быть нанесена на само изделие или на устройство, служащее для его хранения. Типичная маркировка грузовой единицы выглядит как:

КОРРОЗИОННАЯ/ЕДКАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К. (каприлила хлорид) № ООН 3265/CORROSIVE LIQUID, N.O.S (caprylyl chloride) UN 3265.

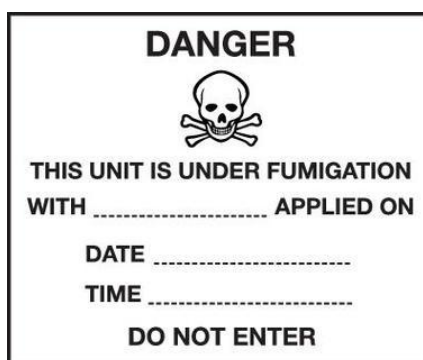
Знаки должны располагаться на контрастном фоне. Знаки опасности должны иметь форму квадрата, повернутого на угол 45° (форму ромба). Минимальные размеры должны составлять 100 мм x 100 мм.

На упаковку, содержащие вещества – загрязнители моря, наносится маркировочный знак «Загрязнитель моря» размером 100 x 100 мм, который располагается рядом с маркировкой, указывающий на класс опасности.

3) Нанесение маркировки и знаков-табло на фумигированные грузовые транспортные единицы (UN 3359).

Знаки должны располагаться в каждом из мест входа, где они будут хорошо видны людьми, вскрывающими грузовую транспортную единицу или входящими в нее. Эти знаки должны сохраняться на грузовой транспортной единице до тех пор, пока не провентилирована единица для устранения вредных концентраций фумигирующего газа.

Знак выполнен черным цветом на белом фоне в форме прямоугольника размером 400 мм в ширину на 300 мм в высоту.



Классификация опасных грузов.

Классификация должна осуществляться отправителем/грузоотправителем либо соответствующим компетентным органом.

Вещества (включая смеси и растворы) и изделия, являющиеся предметом настоящего Кодекса, отнесены к одному из классов 1-9 в зависимости от вида опасности или преобладающего вида опасности, которыми они характеризуются. Некоторые из этих классов подразделены на подклассы.

Класс 1: взрывчатые вещества и изделия



Подкласс 1.1 вещества и изделия, характеризующиеся опасностью взрыва массой

Подкласс 1.2 вещества и изделия, характеризующиеся опасностью разбрасывания, но не создают опасности взрыва массой

Подкласс 1.3 вещества и изделия, характеризующиеся пожароопасностью, а также либо незначительной опасностью взрыва, либо незначительной опасностью разбрасывания, либо и той и другой, но не характеризующиеся опасностью взрыва массой



Подкласс 1.4 вещества и изделия, не представляющие значительной опасности

Подкласс 1.5 вещества с очень низкой чувствительностью, характеризующиеся

опасностью взрыва массой

Подкласс 1.6 изделия с крайне низкой чувствительностью, не характеризующиеся опасностью взрыва массой

Класс 2: газы

Подкласс 2.1: воспламеняющиеся газы



Подкласс 2.2: невоспламеняющиеся нетоксичные газы



Подкласс 2.3: токсичные газы



Класс 3: легковоспламеняющиеся жидкости



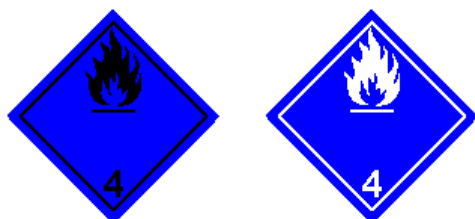
Класс 4: легковоспламеняющиеся твердые вещества; вещества, способные к самовозгоранию; вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой



Подкласс 4.1: легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества, твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества и полимеризующие вещества

Подкласс 4.2: вещества, способные к самовозгоранию

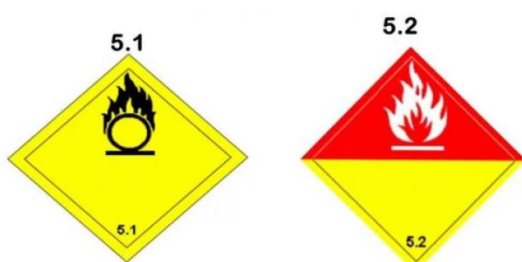
Подкласс 4.3: вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с содой



Класс 5: окисляющие вещества и органические пероксиды

Подкласс 5.1: окисляющие вещества

Подкласс 5.2: органические пероксиды



Класс 6: токсичные и инфекционные вещества



Подкласс 6.1: токсичные вещества

Подкласс 6.2: инфекционные вещества

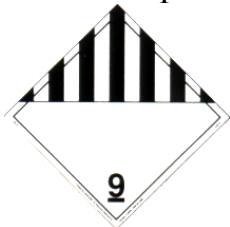
Класс 7: радиоактивные материалы



Класс 8: коррозионные/едкие вещества



Класс 9: прочие опасные вещества и изделия



Примечание: Численный порядок следования классов и подклассов не отражает степени опасности.

Загрязнители моря



Многие вещества, отнесенные к классам/подклассам с 1 по 6.2, 8 и 9 считаются загрязнителями моря и обозначены в Перечне опасных грузов в столбце 4 «Subsidiary risks» буквой Р.

Контрольные вопросы:

1. Каким документом установлены требования к классификации и особенностям маркировки опасных грузов?
2. К каким судам применимы требования IMDG Code?
3. Какие требования установлены к долговечности маркировки упаковки, содержащей вредное вещество?
4. Какие первоочередные действия капитана в случае инцидента, повлекшего сброс за борт в море опасных грузов в упаковке?
5. Кто осуществляет классификацию опасных грузов, перевозимых морским транспортом?
6. Сколько существует классов опасности?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема занятия: Процедуры контроля судов

Учебная цель: Ознакомить слушателей с действующей в мировом морском сообществе системы контроля безопасности судоходства. Выработать у слушателей понимание международных и национальных процедур контроля судна в порту, умение предъявлять судно к проверке инспектирующими органами. Рассмотреть основания для задержания судна и применения санкций.

Объем: 4 часа.

Ожидаемые результаты: формирование компетенции ПК-7 (Готовность применять знания международных требований по безопасности судна, экипажа, предотвращению загрязнения) в части знания международных и национальных процедур контроля судна в порту, умения предъявлять судно к проверке инспектирующими органами.

Постановка задач:

1. Продемонстрировать слушателям действующие бумажные и электронные версии международных нормативных документов, регламентирующих процедуры контроля судов.
2. Провести брифинг со слушателями по пониманию основных требований:
 - резолюции ИМО А.1119 «Процедуры контроля судов государством порта»;
 - КТМ РФ ст. 6.1 «Организация государственного надзора за торговым мореплаванием».
3. Привести слушателям примеры практического применения требований международных нормативных документов по процедурам контроля судов.
4. Выработать у слушателей умение практически готовить и предъявлять судно к проверке инспектирующими органами.
5. Рассмотреть основания для задержания судна и применения санкций.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы

Общий подход к процедурам контроля судов изложен в Резолюции ИМО А.1119 «Процедуры контроля судов государством порта» и в КТМ РФ ст. 6.1 «Организация государственного надзора за торговым мореплаванием».

Международные конвенции, разработанные ИМО, формируют основную структуру безопасности, обучения и предотвращения загрязнения. Признаком выполнения стандартов конвенций и правил классификационных обществ на борту являются действующие свидетельства. Чтобы подтвердить, что судно выполняет и, следовательно, поддерживает стандарты конвенций, государству флага нужно выполнять мероприятия, подтверждающие, что суда периодически проверяются и сертифицируются. Эта ответственность существует, несмотря на то, проводит ли государство флага свою проверку, используя своего инспектора, или поручает Признанной организации проводить проверку и выдать от его имени международные свидетельства.

Прибрежные государства имеют определенные права власти над судами в своих водах. Кроме того, государство порта имеет полномочие проверить, что все иностранные суда, заходящие в его порты, отвечают стандартам конвенций. Однако государство порта может применять только те конвенции, которые уже действуют и которые оно применило для своих судов. Суда, плавающие под флагом страны, которая не ратифицировала конвенцию, или которые меньше конвенционного размера, освобождаются от проверки из-за применения принципа «никакого неблагоприятного обращения». Государство может принять свои законы и применить к иностранным судам, прибывшим в его воды, дополнительные национальные правила и положения.

Подготовка судна к проверке инспектором государства порта

Необходимо выбрать помещение для первичной проверки. Акты предыдущих проверок порт-контроля должны быть под рукой. На все вопросы следует отвечать честно и откровенно. Проверяющее лицо должен сопровождать старший офицер. Он должен знать судно и иметь все ключи для предоставления доступа во все помещения.

Если есть свободный член экипажа или стажер, их присутствие желательно. Если нужно срочно решить какие-либо вопросы или нужна помощь, этот человек может решать эти вопросы, не нарушая процесс проведения проверки. Офицер должен быть бдительным и не бояться отмечать и немедленно устранять замечание, прежде чем проверяющий сам заметит недостатки. Умение решать вопросы сразу является признаком хорошей организованности. Даже, если что-то не работает или требует наладки, но не может быть устранено немедленно, необходимо продолжать проверку дальше и позволить проверяющему вернуться к этому позже.

Капитан всегда имеет право спрашивать, в каком направлении идет проверка, если он считает, что проверка может повредить безопасности экипажа или экипаж может устать. Необоснованные просьбы проведения

учений во время грузовых операций или бункеровки всегда должны подвергаться сомнению.

Примерный перечень проверяемых вопросов:

- внешнее состояние (корпус, марки надводного борта, забортный трап и т.п.);
- проверка свидетельств (сертификатов) экипажа;
- уровень укомплектованности экипажа;
- минимальное время отдыха;
- знание политики компании по безопасности и защите окружающей среды;
- наличие документации по системе управления безопасностью;
- проверка общего состояния судна (открытых палуб, грузового устройства, навигационного и радиооборудования, систем обнаружения пожара и сигнализации, спасательных средств, средств пожаротушения; машинное отделение, мероприятия по предотвращению загрязнения, условия проживания и работы;
- наличие индивидуальных средств защиты и др.).

Основания к задержанию судна:

- Наличие неточностей в свидетельствах и других документах во время их проверки, включая факты того, что записи в журнале нефтяных операций велись неаккуратно или он отсутствует и др.
- Признаки того, что члены экипажа не могут общаться друг с другом адекватно.
- Признак того, что судовые операции (например, грузовые) выполняются небезопасно и в нарушение руководств ИМО.
- Отсутствие обновленного Расписания по тревогам, плана борьбы с пожаром и плана борьбы с повреждением и признак того, что экипаж не знает своих обязанностей при пожаре и покидании судна.
- Отсутствие или серьезные замечания в спасательном оборудовании или оборудовании по предотвращению загрязнения или мероприятиях, требуемых конвенциями.
- Антисанитарные условия на борту судна.
- Признак того, что имеются серьезные разрушения корпуса или конструкции или недостатки, которые могут привести к нарушению целостности конструкции, водонепроницаемости или защиты от плохой погоды судна. Отсутствие на борту актов проверок.
- Признак того, что капитан или экипаж не знаком с основными судовыми операциями, касающимися безопасности судна или предотвращения загрязнения, или что такие операции не проводятся.
- Признак того, что судовые журналы и руководства и т.д. заполняются ненадлежащим образом или неправильно.

Санкции, применяемые к судам в зависимости от результатов инспекции:

- Ограничение свободной практики.
- Приостановление производственных операций на судне в этом порту.
- Задержание судна в порту.
- Запрещение судну входить в порт.
- Передача материалов о нарушении в судебные инстанции.

Необходимое оборудование и материалы

1. Мультимедиа проектор (для показа слайдов).
2. Пластиковая доска с маркерами (или смарт-доска).

Контрольные вопросы:

1. Нормативные документы, регламентирующие процедуры контроля судов.
2. Примерный перечень проверяемых вопросов.
3. Санкции, применяемые к судам.
4. Основания к задержанию судна.
5. Основные обязанности должностного лица, осуществляющего проверку.
6. Примерный перечень документации, предъявляемой к проверке.
7. Обязанности должностных лиц судна по обеспечению проверки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№	Наименование учебника	Кол-во экз. в библиотеке
Основная литература		
1.	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). - СПб.: ЦНИИМФ, 2015. – 1088 с., ISBN 978-8072-0116-4.	Электронный ресурс
2.	Международная конвенция о грузовой марке 1966 года, измененная Протоколом 1988 года к ней (КГМ-66/88) (пересмотренная в 2003г.) с поправками. - 3-е изд. доп. - СПб.: ЦНИИМФ, 2014. - 320 с.; 60х90/16. - (Судовладельцам и капитанам).	Электронный ресурс
3.	Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст)/Министерство транспорта РФ. - 2010, СПб.: ЦНИИМФ - ISBN 978-5-8072-0109-6.	Электронный ресурс
4.	Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней. МАРПОЛ 73/78 в 3 кн. Кн. 1 и Кн.2. - 2012, СПб.: ЦНИИМФ - ISBN 978-5-93188-113-3.	Электронный ресурс
5.	Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов. Кн.3. - пересмотр. изд. - СПб.: ЦНИИМФ, 2012. - 336 с.; 70х108/16. - ISBN 978-5-8072-0119-5.	Электронный ресурс
6.	Международный кодекс морской перевозки навалочных грузов. С поправкой 01-11 и дополнение. В 2 кн. Кн.1,2: [компл. из 2 кн.]. - 2012, СПб.: ЦНИИМФ.	Электронный ресурс
7.	Международный кодекс морской перевозки опасных грузов. МКМПОГ. IMDG Code. В 2-х томах. Включающий поправки 36-12: компл. в 2 кн. - 2016, СПб.: ЦНИИМФ. - ISBN 978-5-8072-0104-1 (в пер.). - ISBN 978-5-8072-0102-7.	Электронный ресурс
8.	Международный кодекс по охране судов и портовых средств (кодекс ОСПС). - 2-е изд., испр. и доп. - 2009, СПб.: ЦНИИМФ. - (Судовладельцам и капитанам). - ISBN 978-5-8072-0091-4.	Электронный ресурс
9.	Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс ЛСА). - 7-е изд. доп. - М.: ЦНИИМФ, 2013. - 184 с.; 60х90/16. - (Судовладельцам и капитанам). - ISBN 978-5-8072-0098-3.	Электронный ресурс
10.	МКУБ и руководства по его выполнению. - СПб.: ЦНИИМФ, 2014. - 152 с.; 60х90/16. - (Судовладельцам и капитанам). - ISBN 978-5-8072-0108-9.	Электронный ресурс
11.	Международная конвенция о труде в морском судоходстве 2006 года	Электронный ресурс
12.	Конвенционные требования к безопасности судоходства: учебное пособие/Курочкин Л.Е., Истомин В.И., Тверская С.Е.-М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 136 с.- ISBN 978-5-9558-0555-9. — Режим доступа: https://znanium.com/book/ISSN(Online)2311-8539 . — Загл. с экрана.	Электронный ресурс

Дополнительная литература		
1.	Применение международных конвенций на борту судна: учебно-практическое пособие/ В.П. Топалов, В.Г. Торский. – Изд. 2-е, доп.– Одесса: Астропринт, 2012.– 208с.	10
2.	Терехов А.В. Основы охраны человеческой жизни на море. СО-ЛАС-74. Учебное пособие/А.В.Терехов.– Севастополь.: Сев-ГУ, 2015.–132 с., ил.	40
3.	Риски в судоходстве / В.Г. Торский, В.П. Топалов. - М.: Астропринт, 2015. - 368 с.; 60х84/16. - ISBN 978-966-318-625-2.	10
4.	РДАС. Рекомендации экипажам судов по действиям в аварийных ситуациях. - М.: Рконсульт, 2015. - 48 с.; 84х108/32. - (Библиотека Судовладельца). - ISBN 978-5-94976-023-9.	10
5.	Управление командой и ресурсами мостика. Bridge Team & Resource Management/ С.М. Стадниченко. - М.: ТЭС, 2015. - 212; 60х84/16. - (рус/англ.). - ISBN 978-966-8145-54-4.	20
6.	Управление судном: учебник / В.И. Снопков. - 3-е изд, перераб. и доп. - СПб. : НПО "Профессионал", 2015. - 536 с.: ил.; 60х90/16 - ISBN 978-5-98371-015-3.	20
7.	Драчев, В.Н. Планирование перехода [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2010. — 77 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/20145 .	Электронный ресурс
8.	Система ликвидации разливов нефти и ее организационно-правовое обеспечение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.Ю. Монинец [и др.]. — Электрон. дан. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2009. — 117 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/20068 . — Загл. с экрана.	Электронный ресурс
9.	Панченко, Ю.П. Поиск и спасание на море. Координация поисково-спасательных операций: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2010. — 64 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/20151 . — Загл. с экрана.	Электронный ресурс
10.	Попело, В.М. Предотвращение загрязнения моря при выполнении операций с балластными водами: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011. — 199 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/20153 . — Загл. с экрана.	Электронный ресурс
11.	Тихомиров, Г.И. Судовое фильтрующее оборудование для предотвращения загрязнения моря [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2012. — 133 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/20163 . — Загл. с экрана.	Электронный ресурс