

**ПРИМЕРНАЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

**«Подготовка в области судовождения уровня эксплуатации при  
длительном перерыве в работе»**

**Москва  
2017 г.**

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1. Нормативные основания для разработки примерной программы.**

Правила I/11, I/14 и II/1 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – Конвенция ПДНВ), Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Положение о дипломировании членов экипажей морских судов (утв. Приказ Минтранса России от 15 марта 2012 г. № 62 в ред. Приказа Минтранса России от 13.05.2015 № 167).

## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2. Назначение примерной программы и задачи курса**

Подготовка вахтенных помощников капитана для продления диплома вахтенного помощника капитана соответственно при длительном перерыве в работе, в соответствии с требованиями Правил I/11, I/14 и II/2 Конвенции ПДНВ, Разделов А-I/11, А-II/1 и таблицы А-II/1 Кодекса ПДНВ, с учетом положений Разделов А – I/6 и В – I/6 Кодекса ПДНВ, в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Положением о дипломировании членов экипажей морских судов (утв. Приказ Минтранса России от 15 марта 2012 г. № 62 в ред. Приказа Минтранса России от 13.05.2015 № 167).

Основные задачи курса:

- восстановить знания, умения и профессиональные навыки по функции «Судовождение на уровне эксплуатации»;
- восстановить знания, умения и профессиональные навыки по функции «Обработка и размещение груза на уровне эксплуатации»;
- восстановить знания, умения и профессиональные навыки по функции «Судовые операции и обеспечение безопасности людей на уровне эксплуатации»;
- ознакомить с изменениями в международных и национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море, защиты окружающей среды за последние 5 лет;
- изучить основные причины навигационных аварийных случаев(АС) с морскими судами, их причины и меры по предотвращению аналогичных АС;
- ознакомить с новыми требованиями к компетентности вахтенного помощника капитана, изучить и отработать новые знания, умения и профессиональные навыки

### **3. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.**

Регулируемая Конвенцией ПДНВ эксплуатация судов морского транспорта, технического флота, судов освоения шельфа и плавучих буровых установок (далее – ПБУ), иных судов, используемых для целей торгового мореплавания, и управление ими как подвижными объектами ; обеспечение безопасности плавания судов,

предотвращения загрязнения окружающей среды, выполнения международного и национального законодательства в области водного транспорта;

#### **4. Уровень квалификации.**

6-й уровень квалификации, включающий определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели и ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или судна.

#### **5. Категория слушателей**

Судоводители, имеющие диплом вахтенного помощника капитана в соответствии с Правилom II/1 Конвенции ПДНВ и имеющие длительный перерыв в работе по специальности, проходящие курсы подготовки в соответствии с п. 107.2 Положения о дипломировании членов экипажей морских судов

**6. Рекомендуемый перечень направленностей (профилей) дополнительных профессиональных программ на момент разработки примерной программы (если имеется)**

Не имеется.

#### **7. Нормативно установленные объем и сроки обучения**

Продолжительность обучения, объем программы: 15 дней, 120 часов.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Общая трудоемкость	120
Лекции	85
Практические занятия	35
Самостоятельная работа	По результатам входного контроля
Вид итогового контроля	Экзамен (компьютерное тестирование)

#### **8. Возможные формы обучения**

– очная, с отрывом от производства, или

– смешанная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения и проведением с отрывом от производства практических занятий на тренажерах и итоговой аттестации.

Обучение исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не допускается.

**9. Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с образовательной программой**

С образовательной программой сопрягаются стандарты компетентности, приведенные в Разделе А-II/2 Кодекса ПДНВ.

**III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Разделы дисциплин где предусмотрено освоение компетенции
ПК 1	Планирование и осуществление перехода и определение местоположения	<p>Глубоко знать и уметь пользоваться навигационными картами и пособиями</p> <p>Знать Общие положения об установлении путей движения судов и системы передачи сообщений согласно Общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СДС</p> <p>Уметь вести счисление с учетом ветра, приливов, течения</p> <p>Уметь использовать небесные тела для определения местоположения судна</p> <p>Уметь определять местоположение судна с помощью береговых ориентиров и средств навигационного ограждения</p> <p>Уметь определять местоположение судна с использованием радионавигационных средств</p> <p>Уметь определять и учитывать поправки компасов</p> <p>Знать системы управления рулем и процедуры перехода на ручное и автоматическое управление</p> <p>Уметь настраивать авторулевые для работы в оптимальном режиме</p>	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	<p>Тема 1.1.</p> <p>Тема 1.3</p> <p>Тема 1.4</p>

ПК 1	Планирование и осуществление перехода и определение местоположения	Уметь использовать и расшифровывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов Знать характеристики различных систем погоды, порядок передачи сообщений и системы записи Уметь использовать имеющуюся метеорологическую информацию	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 1.2
ПК-2	Несение безопасной ходовой навигационной вахты	Глубоко знать основные принципы несения ходовой навигационной вахты Знать основные причины посадок судов на мель и касания ими грунта и меры по предотвращению таких аварий Знать основные причины столкновений судов и меры по их предотвращению. Глубоко знать и уметь применять Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками	Экзамен и оценка результатов подготовки	Демонстрация компетентности на тренажере. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Темы 1.4 и 1.6. Темы 5.1 и 5.2 Темы 5.1 и 5.3
ПК-3	Маневрирование судна	Знать влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь Знать влияние ветра, течения, мелководья и эффекта проседания на управление судном Знать надлежащие процедуры постановки на якорь и швартовки Знать маневры и процедуры при спасании человека за бортом	Экзамен и оценка результатов подготовки	Демонстрация компетентности на тренажере. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 1.5. Тема 1.7

ПК-4	Действия при получении сигнала бедствия на море	Знать Руководство по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС)	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 1.7.
ПК-5	Действия при авариях	Знать меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях и первоначальные действия после столкновения или посадки на мель	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 1.8
ПК-6	Английский язык	Использование Стандартного морского разговорника ИМО и английского языка в письменной и устной форме	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 1.9
ПК-7	Передача и получение информации посредством визуальных и звуковых сигналов	Способность использовать Международный свод сигналов Способность передавать и принимать световые сигналы бедствия СОС с помощью азбуки Морзе, а также визуальные однобуквенные сигналы	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 1.10

ПК-8	Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также обращением с ними во время рейса	Знание влияния груза, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна Знание безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая навалочные грузы, а также опасные и вредные грузы, и их влияния на безопасность человеческой жизни и судна Умение установить и поддерживать эффективную связь во время погрузки и выгрузки	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 2.1
ПК-9	Проверка и сообщение о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках	Знание процедур проведения проверок и умение объяснить, как обеспечить надежное обнаружение дефектов и повреждений	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 2.2
ПК 10	Наблюдение за соблюдением требований законодательства	Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды Знать изменения (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море и защиты окружающей среды Знать изменения (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно требований к техническим средствам судовождения	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 3.1 Темы 4.1 и 4.2 Тема 4.3



ПК 10	Наблюдение и контроль за соблюдением требований законодательства	Знать изменения (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно обработки и размещения грузов и перевозки пассажиров Знать изменения (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно подготовки и дипломирования судоводителей	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 4.4  Тема 6.1,
ПК-11	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды Знание мер по борьбе с загрязнением и связанного с этим оборудования	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 3.2
ПК-12	Поддержание судна в мореходном состоянии	Рабочее знание и применение информации об устойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 5.4  Тема 5.4  Тема 5.5
ПК 13	Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой Знать методы эффективного управления ресурсами и уметь их применять Знать методы принятия решений и уметь их применять Уметь достигать и поддерживать информированность о ситуации	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 6.2  Тема 6.4  Тема 6.3  Тема 6.4

## IV. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 10. Примерный учебный план

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1	Введение	3	1	2	Входное тестирование
2	Раздел 1. Судовождение на уровне управления	47	31	16	Демонстрация компетентности на тренажере Промежуточное тестирование
3	Раздел 2. Обработка и размещение груза на уровне управления	10	6	4	Промежуточное тестирование
4	Раздел 3. Судовые операции и обеспечение безопасности людей на уровне управления	20	16	4	Промежуточное тестирование
5	Раздел 4. Изменения в международных и национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море, защиты окружающей среды	17	16	1	Промежуточное тестирование
6	Раздел 5. Аварийные случаи (АС) с морскими судами, их причины и меры по предотвращению аналогичных АС	12	11	1	Промежуточное тестирование
7	Раздел 6. Новые требования к компетентности моряков	8	4	4	Промежуточное тестирование
	Всего лекций и практических занятий	117	85	32	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>Экзамен</b>
	<b>Итого по курсу</b>	<b>120</b>	<b>85</b>	<b>35</b>	

### 11. Примерное содержание разделов (тем)

#### ВВЕДЕНИЕ

Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка, знания, понимание и навыки, которые должны получить слушатели, организация подготовки, формы контроля компетентности, документ, который будет получен в случае успешного выполнения программы, основы техники безопасности во время прохождения подготовки.

## РАЗДЕЛ 1. СУДОВОЖДЕНИЕ НА УРОВНЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ***Тема 1.1 Планирование рейса.***

Занятия направлены на обновление компетенции «Планирование и осуществление перехода и определение местоположения» (ПК-1) в части глубокого знания и умения пользоваться навигационными картами и пособиями, а также знания Общих положений об установлении путей движения судов и систем передачи сообщений согласно Общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СДС

Лекционное занятие. Факторы, влияющие на выбор маршрута. Изучение района плавания и выбор маршрута. Требования к проработке перехода. Выполнение предварительной прокладки, подъем карты, «passage planning». Общие положения об установлении путей движения судов. Системы управления движением судов. Системы судовых сообщений.

### ***Тема 1.2 Метеорология и океанография.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Планирование и осуществление перехода и определение местоположения» (ПК-1) в части знания характеристик различных систем погоды, умения использовать имеющуюся метеорологическую информацию.

Лекционное занятие. Чтение и перевод метеорологических бюллетеней, сводок погоды и штормовых предупреждений. Гидрометеорологическое обеспечение рейса. Чтение и анализ синоптических карт. Прогнозирование погоды в районе плавания на основе полученной информации. Различные системы погоды, тропические циклоны, их признаки, расхождение с центром и опасными четвертями. Обслуживание судов рекомендациями по наивыгоднейшим путям плавания. Номенклатура льдов, чтение отечественных и зарубежных ледовых карт. Организация судовых гидрометеонаблюдений.

### ***Тема 1.3 Ведение счисления и определение места различными способами.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Планирование и осуществление перехода и определение местоположения» (ПК-1) в части умения вести счисление и определять местоположение судна.

Лекционное занятие. Требования к точности плавания. Точность счисления. Требуемая и реальная точность места судна. Общие принципы выбора способа определения места судна в конкретном районе. Случаи обязательного определения места судна. Выбор дискретности обсерваций. Анализ невязок, способы выяснения причин образования недопустимо больших невязок. Определение местоположения судна с использованием береговых ориентиров визуальными способами, достоинства и недостатки визуальных методов. Определение места судна с помощью РЛС, ограничения и источники ошибок, методы коррекции. Оценка точности. Ускоренные методы контроля за местоположением и движением судна. Использование ведущей, ограждающей и контрольной линии положения для контроля за местоположением и движением судна. Параллельная индексация в относительном и истинном движении. Достоинства и недостатки радиолокационных методов определения места. Определение места судна с помощью РНС, СРНС. Использование спутниковых навигационных систем

НАВСТАР/ГЛОНАСС/ГАЛИЛЕО: стандартный и дифференциальный режимы работы, оценка точности. Достоинства и недостатки радионавигационных методов. Лоцманские методы ориентирования. Технические приемы лоцманской проводки «вслепую» (по приборам). Использование СНО в навигации. Системы ограждения опасностей МАМС. Информационные системы по мониторингу и контролю за судами и навигационно-гидрографической обстановкой в зонах ответственности морских администраций портов. Астрономические методы определения места судна. Руководства и пособия, применяемые для подбора светил и расчета линии положения. Оценка точности. Достоинства и недостатки астрономических методов.

#### ***Тема 1.4 Организация и процедуры несения вахты***

Занятия направлены на формирование компетенции «Несение безопасной ходовой навигационной вахты» (ПК-2) в части глубокого знания основных принципов несения ходовой навигационной вахты

Лекционное занятие. Организация и процедуры несения вахты. Общие принципы организации вахты на судне. Годность к несению вахты. Процедуры приема и сдачи вахты на ходу. Несение ходовой вахты. Master's standing orders. Master's night orders, информация для капитана, вызов капитана на мостик. Несение вахты в различных условиях и районах, плавание с лоцманом на борту. Системы управления рулем и процедуры перехода на ручное и автоматическое управление. Организация вахты в порту и на якорной стоянке. Чек-листы ходового мостика. Усиление ходовой вахты, варианты, распределение обязанностей, эффективные процедуры работы вахты на ходовом мостике. Принципы управления ресурсами мостика: распределение, назначение и приоритеты ресурсов; эффективное общение; оценка обстановки и роль руководителя; получение и поддержание знания ситуаций. Организация наблюдения в различных условиях плавания. Визуальное и слуховое наблюдение, достоинства, недостатки, ограничения. Радиолокационное наблюдение, достоинства, ограничения. Автоматические идентификационные системы (АИС), принцип работы, использование.

#### ***Тема 1.5 Маневрирование и управление судном***

Занятия направлены на формирование компетенции «Маневрирование судна» (ПК-3) в части знания влияния мелководья и стесненных вод, льда, отмелей, условий прилива, проходящих судов и попутной волны своего судна, а также процедур швартовки и постановки на якорь.

Лекционные занятия. Обеспечение ходкости судна в эксплуатационных условиях. Требования ИМО к маневренным характеристикам судна. Судовая информация о маневренных характеристиках судна. Содержание и статус информации лоцманской карточки, таблицы маневренных характеристик, буклет маневренных характеристик. Принципы и методы применения информации. Характер и степень воздействия внешних сил (ветер, течение, волнение) на управляемость судна.

Действие присоединенных масс, гидродинамических сил и моментов на управляемость судна, их учет. Эффект «мертвой воды». Влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и

тормозной путь. Увеличение осадки судна на мелководье, запас глубины под килем судна (УКС). Обеспечение запаса глубины под килем.

Характеристика районов якорной стоянки, особенности отдельных якорных мест и условий стоянки. Контроль местоположения судна при стоянке на якоре.

Особенности и технологии маневрирования судна при постановке на якорь и съёмки с якоря для преобладающих и неблагоприятных гидрометеорологических условий.

Условия безопасной якорной стоянки. Методы постановки на один и два якоря. Контроль процессов. Ситуации «якорь не держит», «якорь нечист».

Процедуры швартовки и отшвартовки судна с буксирами (подруливающими устройствами) и без буксиров при различных гидрометеорологических условиях к различным причалам порта. Методы и способы крепления буксиров. Использование якорей при швартовке.

Маневрирование и управление судном в штормовых условиях. Способы штормования судов. Информационные материалы и штормовые диаграммы для выбора безопасного режима движения судна в шторм. Слеминг. Особенности плавания во льдах, самостоятельное плавание, плавание под проводкой ледоколов и в караване, практические меры при обледенении судна.

Практические занятия. Процедуры швартовки и отшвартовки судна с буксирами (подруливающими устройствами) и без буксиров.

***Тема 1.6 Эксплуатация систем дистанционного управления двигательной установкой и системами и службами машинного отделения***

Занятия направлены на формирование компетенции «Несение безопасной ходовой навигационной вахты» (ПК-2) в части постоянной эксплуатации силовой установки, вспомогательных механизмов и оборудования в соответствии с техническими спецификациями и в безопасных пределах. Лекционное занятие. Судовые силовые установки, правила эксплуатации, режимы и ограничения работы судовых энергетических установок. Судовые вспомогательные установки. Особенности несения вахты на интегрированном ходовом мостике.

***Тема 1.7 Поисково-спасательные операции.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Действия при получении сигнала бедствия на море» (ПК-4) в части, касающейся знания Руководство по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС) и компетенции «Маневрирование судна» (ПК-3) в части, касающейся знания маневров и процедур при спасании человека за бортом

Лекционное занятие. Организация поисково-спасательных операций, СКЦ, СПЦ. Международное сотрудничество и его нормативная база (САР-79, РМАМПС, СОЛАС-74/78). Национальные документы КТМ, Устав службы, УК РФ. Международное аэронавигационное и морское руководство по поиску и спасанию (ИАМСАР), его назначение и структура. Содержание книги III ИАМСАР - «Подвижные средства».

Действия при возникновении аварийной ситуации на борту. Маневры и процедуры исполнения маневра "Человек за бортом". Способы передачи судового сообщения о бедствии. Содержание судового сообщения о бедствии. Осуществление поисковых операций, руководство на месте бедствия. Первоначальные действия судна,

получившего сигнал бедствия с морского или воздушного судна. Мероприятия по подготовке судна к спасательной операции. Схемы поиска.. Обязанности и ответственность координатора на месте бедствия, навигационные расчеты начала поиска, учет гидрометеорологических факторов. Система опознавания судов и слежения за ними на дальнем расстоянии. Связь при поисково-спасательных операциях Использование. Международного свода сигналов.

### ***Тема 1.8 Действия в аварийных ситуациях.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Действия при авариях» (ПК-5) в части, касающейся знания мер предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях и первоначальных действия после столкновения или посадки на мель.

Лекционное занятие. Действия в аварийных ситуациях. Схемы перехода на аварийное рулевое управление, тренировки по переходу на аварийное управление рулем. Действия при выходе из строя рулевого устройства, отказе СЭУ, ДАУ, обесточивании.

Действия, предпринимаемые при неизбежности столкновения или посадки на мель. Меры по подготовке судна к преднамеренной посадке на мель. Первые действия после столкновения или посадки на мель. Действия по ограничению ущерба и спасанию судна после пожара, взрыва, столкновения, посадки на мель. Организация действий экипажа в аварийных ситуациях. Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях. Оказание помощи другому морскому или воздушному судну, терпящему бедствие. Буксировочные операции. Устройства аварийной буксировки и способы буксирования. Подъем потерпевших на судно.. Визуальные и звуковые сигналы

### ***Тема 1.9 Английский язык.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Английский язык» (ПК-6) в части, касающейся использования Стандартного морского разговорника ИМО и английского языка в письменной и устной форме.

Практическое занятие. Стандартные фразы ИМО для общения на море. Использование навигационных карт и других навигационных пособий. Метеорологическая информация, сообщения относительно безопасности судна, связь с судами береговыми станциями и центрами СУДС, деловая переписка. Особенности выполнения обязанностей лица командного состава в интернациональном экипаже

### ***Тема 1.10 Морская сигнализация.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Передача и получение информации посредством визуальных и звуковых сигналов» (ПК-7) в части, касающейся способности использовать Международный свод сигналов, передавать и принимать световые сигналы бедствия СОС с помощью азбуки Морзе, а также визуальные однобуквенные сигналы.

Практическое занятие. Международный Свод Сигналов МСС-65, назначение, структура и содержание. Азбука Морзе. Сигнал бедствия СОС и сфера его применения. Однобуквенные сигналы и способы их передачи. Особенности передачи звуком. Наиболее употребительные флаги МСС.

## РАЗДЕЛ 2. ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗА НА УРОВНЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ***Тема 2.1 Размещение, крепление и перевозка грузов на судах***

Занятия направлены на формирование компетенции «Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также обращением с ними во время рейса» (ПК-8).

Лекционное занятие. Влияние тяжеловесных грузов на мореходность и остойчивость (при погрузке, перевозке и выгрузке). Подготовка судна к грузовым операциям. Перевозка генеральных грузов. Кодекс безопасной практики размещения и крепления груза (Кодекс РГК). Правила перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Перевозка лесных грузов. Основные группы лесных грузов. Требования к размещению, креплению, остойчивости. Перевозка навалочных грузов, грузов с малым удельным погрузочным объемом. Кодекс безопасной практики перевозки незерновых навалочных грузов. Расчет критерия ускорения.

Перевозка зерновых навалочных грузов, требования международных и национальных документов, методы крепления свободных поверхностей. Перевозка пищевых грузов, международные и национальные требования, дегазация и фумигация груза.

Перевозка опасных грузов. Упаковка и маркировка опасных грузов. Безопасная практика обработки, размещения и крепления опасных, вредных и ядовитых грузов, их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.

Обязанности вахтенного помощника капитана при погрузке и выгрузке.

### ***Тема 2.2 Обнаружение дефектов и повреждений***

Занятия направлены на формирование компетенции «Проверка и сообщение о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках» (ПК-9).

Лекционное занятие. Элементы конструкции судна, которые имеют решающее значение для его безопасности. Наиболее часто встречающиеся повреждения и дефекты, возникающие в результате погрузочно-разгрузочных операций, коррозии, тяжелых погодных условий. Причины коррозии в грузовых помещениях и балластных танках и способы выявления и предотвращения коррозии. Процедуры проведения проверок.

## РАЗДЕЛ 3. СУДОВЫЕ ОПЕРАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ НА УРОВНЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ***Тема 3.1 Нормативно-правовое обеспечение безопасности мореплавания.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды» (ПК-10) в части начального рабочего знания соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды .

Лекционное занятие. Судовые свидетельства и другие документы, наличие которых на борту судов требуется международными конвенциями. Структура и

содержание основных международных конвенций (ПДНВ78 с поправками, СОЛАС-74/78, МАРПОЛ-73/78, МППСС-72, КГМ - 66/88, КОС-69, МКТМС).

Национальное законодательство по выполнению международных соглашений и конвенций.

Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (МКУБ). Назначенное лицо. Ответственность и полномочия капитана. Планы проведения операций на судах. Готовность к аварийной ситуации. Доклады о несоблюдении требований, авариях и опасных происшествиях. Техническое обслуживание и ремонт судна и оборудования. Документация. Проверка, обзор и оценка, осуществляемые компанией. Освидетельствование, проверка и контроль.

Общая концепция контроля судов со стороны Государства флага и Государства порта. Структура и содержание международных конвенций, определяющих основания для контроля судов Государством порта (ПДНВ78 с поправками, СОЛАС-74/78, МАРПОЛ-73/78, МППСС-72, КГМ - 66/88, КОС-69, МКТМС).

Система региональных соглашений (Меморандумов) о взаимопонимании по Государственному портовому контролю. Особенности контроля судов Государством порта в соответствии с Меморандумами о взаимопонимании о контроле.

### ***Тема 3.2 Предотвращение загрязнения с судов***

Занятия направлены на формирование компетенции «Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения» (ПК-11).

Лекционное занятие. Обзор статей, определяющих статус МК МАРПОЛ - 73/78. Приложение I к МК МАРПОЛ- 73/78 «Правила предотвращения загрязнения нефтью с судов». Общий обзор Приложения I. Ограничения по сбросу нефтепродуктов с судов. Оборудование и эксплуатация судна в соответствии с требованиями Приложения. I Судовые документы, определяющие соответствие судна требованиям МК МАРПОЛ -73/78.

Приложение II к МК МАРПОЛ -73/78 «Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом». Общий обзор и ограничения по сбросу ВЖВ. Оборудование судна, перевозящего ВЖВ. Судовые документы.

Приложения III, IV, V к МК МАРПОЛ-73/78 «Правила предотвращения загрязнения с судов вредными веществами в упаковке (Приложение III), сточными водами (Приложение IV), и мусором (Приложение V). Сброс, сдача на приемные сооружения. Оборудование. Судовые документы.

Приложение VI к МК МАРПОЛ -73/78 «Правила предотвращения загрязнения атмосферы с судов». Требования по выбросам и оборудованию. Порядок выполнения требований Приложения VI.

Законодательство США о предотвращении загрязнения нефтью. «Oil Pollution Act 1990» (ОРА-90) Требования к персоналу, оборудованию, конструкции судов, финансовая ответственность за загрязнение.

Национальные нормативные документы РФ, соответствующие требованиям МК МАРПОЛ -73/78. Наставление по предотвращению загрязнений с судов. Правило МРС «Правила предотвращения загрязнения с судов».



Практика контроля выполнения МК МАРПОЛ -73/78. Заблаговременные меры по защите морской окружающей среды. Способы и средства для предотвращения загрязнения моря. SOPEP.

#### РАЗДЕЛ 4. ИЗМЕНЕНИЯ В МЕЖДУНАРОДНЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРАВИЛАХ ОТНОСИТЕЛЬНО БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ, ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

##### ***Тема 4.1 Изменения в международных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море и защиты окружающей среды***

Занятия направлены на формирование компетенции «Наблюдение за соблюдением требований Законодательства» (ПК-10) в части знания изменений (за последние 5 лет) в международных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море и защиты окружающей среды.

Лекционное занятие. Международные нормативные документы по обеспечению безопасности мореплавания, охране человеческой жизни на море, безопасной перевозке грузов и защите окружающей среды: изменения в их структуре и содержании за последние 5 лет (Международные конвенции, кодексы, правила, директивы и иные соглашения; Резолюции Ассамблеи ИМО; Резолюции комитетов ИМО; Циркуляры комитета по безопасности на море и комитета по защите окружающей среды ИМО; Циркуляры подкомитетов ИМО). Привитие понимания важности защиты окружающей среды и действий ИМО по сокращению вредного влияния морского транспорта на окружающую среду. Международная конвенция о труде в морском судоходстве 2006 года, ее роль в обеспечении безопасных и достойных условий труда и жизни моряков.

##### ***Тема 4.2 Изменения в национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море и защиты окружающей среды***

Занятия направлены на формирование компетенции «Наблюдение за соблюдением требований Законодательства» (ПК-10) в части знания изменений (за последние 5 лет) в национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море и защиты окружающей среды

Лекционное занятие. Нормативные документы Российской Федерации по обеспечению безопасности мореплавания, охране человеческой жизни на море и защите окружающей среды и ликвидации чрезвычайных ситуаций на морских судах и в морских портах в Российской Федерации: изменения в их структуре и содержании за последние 5 лет. Соотношение национальных и международных документов. Применение международного законодательства в национальной практике. Роль и основные функции Министерства транспорта России, Ространснадзора и Росморречфлота по обеспечению безопасности мореплавания. Роль и функции капитанов морских портов и государственного портового контроля в части обеспечения безопасности мореплавания, охраны человеческой жизни на море и защиты окружающей среды. Организация действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций на морских судах и в морских портах в Российской Федерации. Понятие о транспортной безопасности, обеспечение транспортной безопасности в Российской Федерации.

### ***Тема 4.3 Изменения в международных и национальных правилах относительно требований к техническим средствам судовождения***

Занятия направлены на формирование компетенции «Наблюдение за соблюдением требований Законодательства» (ПК-10) в части знания изменений (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно требований к техническим средствам судовождения

Лекционное занятие. Изменения в главе V СОЛАС 74 «Безопасность мореплавания» в отношении технических средств навигации и связи в оборудовании мостика судна. Обновленные эксплуатационные требования к радиолокационному оборудованию, аппаратуре ГНСС, АИС, ПРДР, СДИ и др. Эксплуатационные требования к оборудованию ЭКНИС, сроки оснащения судов. Концепция и компоненты е-навигации. Руководство ИМО по процедурам приведения на уровень современности судового навигационного оборудования и оборудования радиосвязи.

### ***Тема 4.4 Изменения в международных и национальных правилах относительно обработки и размещения грузов и перевозки пассажиров***

Занятия направлены на формирование компетенции «Наблюдение за соблюдением требований Законодательства» (ПК-10) в части знания изменений (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно обработки и размещения грузов и перевозки пассажиров.

Лекционные занятия. Изменения и дополнения к главам III, VI, VII СОЛАС 74, требования международных кодексов перевозки особых видов грузов, требования к перевозке пассажиров на непассажирских судах.

Практическое занятие посвящено прохождению компьютерного теста для самопроверки с неограниченным количеством повторения до достижения 100% результата и посвящено повторению и закреплению материала первого раздела.

## **РАЗДЕЛ 5. АВАРИЙНЫЕ СЛУЧАИ (АС) С МОРСКИМИ СУДАМИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АНАЛОГИЧНЫХ АС**

### ***Тема 5.1 Аварии и инциденты на море. Классификация, расследование, учет.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Несение безопасной ходовой навигационной вахты» (ПК-2) в части знания основных причин столкновений судов, посадок судов на мель и касания ими грунта.

Лекционные занятия. Статистика навигационной аварийности мирового флота морских транспортных судов. Наиболее значительные навигационные аварии иностранных судов. Статистика навигационной аварийности российских морских судов. Характерные аварии российских морских судов. Обзор тенденций мировой аварийности, выводы и уроки для судоводителей. Роль вахтенного помощника капитана в предотвращении аварийных и чрезвычайных ситуаций. Порядок классификации, учета и расследования аварий и инцидентов на море.

### ***Тема 5.2 Посадки на мель и касания грунта, их причины и предотвращение***

Занятия направлены на формирование компетенции «Несение безопасной ходовой навигационной вахты» (ПК-2) в части знания основных причин посадок судов на мель и касания ими грунта и мер по предотвращению таких аварий.

Лекционное занятие. Основные причины посадок на мель и касаний грунта, меры по их предотвращению. Примеры наиболее характерных навигационных аварий и инцидентов, связанных с ошибками в планировании и выполнении перехода, а также в управлении судном

### ***Тема 5.3 Столкновения судов, их причины и предотвращение.***

Занятия направлены на формирование компетенции «Несение безопасной ходовой навигационной вахты» (ПК-2) в части знания основных причин столкновений судов и мер по их предотвращению, а также по глубокому знанию и умению применять Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками

Лекционное занятие. Основные причины столкновений судов. Ошибки толкования и применения МППСС-72. Недостатки русского перевода и приоритет английского оригинала Правил.

### ***Тема 5.4. Потери остойчивости, непотопляемости, их причины и предотвращение***

Занятия направлены на формирование компетенции «Поддержание судна в мореходном состоянии» (ПК-12) в части знания основных причин аварийного уменьшения остойчивости и запаса плавучести и методов повышения аварийной остойчивости и спрямления судна.

Лекционное занятие. Причины аварийного уменьшения остойчивости и запаса плавучести. Требования ИМО в аварийной остойчивости судна, нормирование аварийной остойчивости. Обеспечение требований Российского морского регистра судоходства к остойчивости аварийного судна. Методы повышения аварийной остойчивости и спрямления судна. Способы предотвращения ухудшения мореходных качеств судна. Примеры наиболее характерных аварий и инцидентов, связанных с потерей мореходных качеств судна.

### ***Тема 5.5 Нарушения прочности корпуса, их причины и предотвращение***

Занятия направлены на формирование компетенции «Поддержание судна в мореходном состоянии» (ПК-12) в части знания основных причин нарушений прочности корпуса судна и мер по обеспечению общей продольной и местной прочности судна в эксплуатации..

Лекционное занятие. Основные причины нарушений прочности корпуса судна. Обеспечение общей продольной и местной прочности судна в эксплуатации. Эксплуатационные и конструктивные ограничения навалочных судов, интерпретация рассчитанных значений изгибающих моментов и перерезывающих

сил. Примеры наиболее характерных аварий и инцидентов, связанных с повреждениями корпуса судна.

Практическое занятие посвящено прохождению компьютерного теста для самопроверки с неограниченным количеством повторения до достижения 100% результата и посвящено повторению и закреплению материала раздела.

## РАЗДЕЛ 6. НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ МОРЯКОВ

### ***Тема 6.1 Новые требования к компетентности моряков в международных и российских нормативных правовых актах***

Занятия направлены на формирование компетенции «Наблюдение за соблюдением требований Законодательства» (ПК-10) в части знания изменений (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно подготовки и дипломирования судоводителей

Лекционное занятие. Тенденции в подготовке и дипломировании моряков на основе документов Подкомитета НТВ ИМО. Подробное разъяснение изменений в составе компетенций вахтенного помощника капитана, введенных в Конвенцию и Кодекс ПДНВ в 2010 г. Российская национальная система подготовки, оценки компетентности и дипломирования морских специалистов.

### ***Тема 6.2 Усталость и меры по ее контролю***

Занятия направлены на формирование компетенции «Применение навыков руководителя и умение работать в команде» (ПК-13) в части умения применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой подчиненных.

Лекционное занятие. Усталость, как основной фактор аварийности, связанной с человеческим элементом. Важность получения необходимого отдыха. Учет времени отдыха моряка. Воздействие стрессов на моряков. Способы предотвращения усталости, установленные ИМО в Главах VI и VIII Кодекса ПДНВ. Рекомендации по преодолению усталости на вахте.

### ***Тема 6.3 Оценка и управление рисками***

Занятия направлены на формирование компетенции «Применение навыков руководителя и умение работать в команде» (ПК-13) в части знания методов принятия решений и умения их применять.

Лекционное занятие. Концепция риска в терминах безопасности и в терминах охраны судна. Оценка судовых рисков. Стандарты безопасности, основанные на оценке риска: нормы и правила ИМО, государственного портового контроля, классификационных обществ, Международной организации стандартизации (ISO). Требования Международного кодекса по управлению безопасностью (МКУБ) в части оценки и управления рисками. Конвенция 2006 года о труде в морском судоходстве об оценке рисков на судне. Принципы управления рисками, основные этапы процесса. Пирамида риска, причинно-следственная диаграмма Исикавы, матрица оценки рисков. Меры контроля рисков и обеспечение приемлемого уровня риска при принятии решений.

### ***Тема 6.4 Управление ресурсами мостика. Применение навыков руководителя и умение работать в команде. Владение ситуацией***

Занятия направлены на формирование компетенции «Несение безопасной ходовой навигационной вахты» (ПК-2) в части знания принципов управления

личным составом на мостике и компетенции «Применение навыков руководителя и умение работать в команде» (ПК-13) в части знания методов эффективного управления ресурсами и умения их применять, а также умения поддерживать эффективный уровень владения ситуацией

Лекционное занятие. Цели, порядок применения и содержание принципов несения ходовой навигационной вахты, указанных в Главе VIII Кодекса ПДНВ. Управление задачами и рабочей нагрузкой лиц, входящих в состав вахты на мостике, включая выполнение требований по планированию рейса, координацию лиц, входящих в состав навигационной вахты, судовых служб, понимание приоритетов в решении поставленных перед вахтой задач, понимание ограничений в человеческих, технических, временных ресурсах судна, учет внешней среды и состояния судна. Рациональная организация ходовой вахты в различных условиях плавания: открытое море, плавание в системах разделения движения, плавание в районах пересечения судопотоков, стесненные воды, районы лоцманской проводки, ограниченная видимость. Полноценное использование информации навигационных приборов и систем, обеспечение проводки судна «вслепую». Значение эффективных коммуникаций и взаимного контроля на промахи для обеспечения управления ресурсами. Мотивация лиц, несущих вахту на мостике. Обеспечение лидерства. Цепь ошибок, ее прерывание. Регулярная оценка доступных ресурсов на мостике, оценка ситуации в целом, владение ситуацией, оценка потенциальных рисков. Выбор стратегии и тактики выполнения поставленных задач, мониторинг выполнения плана перехода и решения тактических задач. Действия команды мостика в чрезвычайных и непредвиденных ситуациях.

Практическое занятие (1 час) включает ситуационные задачи по рациональной организации ходовой вахты в различных условиях плавания и обеспечению эффективных коммуникаций и взаимного.

Практическое занятие (1 час) посвящено прохождению компьютерного теста для самопроверки с неограниченным количеством повторения до достижения 100% результата и посвящено повторению и закреплению материала раздела.

## **VI. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

12. Входное тестирование проводится до начала занятий для определения уровня подготовки слушателя. Пороговый уровень прохождения входного тестирования 30%. Слушатели, не прошедшие входное тестирование, к прохождению программы не допускаются. По результатам входного тестирования даются рекомендации слушателям по дополнительной самостоятельной подготовке.

13. Промежуточная аттестация осуществляется на основании успешного прохождения тестов по каждому разделу программы.

14. Завершается курс обучения проведением экзамена в форме итоговой аттестации с использованием комплексного компьютерного теста или теста на бумажном носителе. Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне

70%, что в соответствии с уровнями шкалы компетенций, принятой для выпускников вузов, реализующих компетентностный подход, соответствует продвинутому уровню освоения компетенций.

15. Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются свидетельства о прохождении в морском образовательном учреждении курса подготовки члена экипажа морского судна при длительном перерыве в работе по специальности, на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается морской образовательной организацией. В установленных законодательством случаях сведения о выданных свидетельствах передаются в информационную систему государственного портового контроля

## **VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ**

16. До начала проведения занятий должно быть разработано методическое обеспечение дополнительной профессиональной программы в соответствии с приведенными ниже рекомендациями.

17. До начала занятий слушатели должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

18. Аудитории для лекционных занятий должны иметь достаточное количество посадочных мест и оборудованы аудиовизуальными средствами.

19. Максимальное количество слушателей на практических занятиях определяется количеством рабочих мест и должно быть определено в рабочей программе.

20. Все преподаватели (инструкторы) должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке;

21. Лица, которые осуществляют входное тестирование и итоговую аттестацию, должны:

- обладать квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка;
- получить соответствующее руководство по методам и практике оценки

## **VII РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

22. Структура методического обеспечения дополнительной профессиональной программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты и, как правило, включает следующие элементы:

- титульный лист;
- аннотацию;

- рабочую программу;
- учебно-методическое обеспечение:
  - лекционные материалы;
  - методические указания по практическим занятиям (для слушателей и для инструктора);
  - методические указания для слушателей по самостоятельной работе;
  - методическое обеспечение видов и методов оценки компетентности слушателей, включая базы оценочных материалов.

23. Аннотация включает краткую характеристику курса подготовки, с указанием ее цели, ожидаемых результатов освоения программы подготовки с точки зрения формирования у слушателей предусмотренных Конвенцией ПДНВ и другими нормативными изданиями компетенций, получения ими новых знаний, умений, навыков.

24. Рабочая программа разрабатывается на основе примерной программы и учитывает особенности подготовки в МОО. Рабочая программа является учебно-методическим документом для организации, планирования и контроля учебного процесса по программе подготовки.

25. Рабочая программа является основой методического обеспечения курса подготовки и, как минимум, определяет:

- наименование соответствующей типовой программы подготовки;
- описание целей и задач подготовки;
- входные требования к слушателям;
- ожидаемые результаты подготовки с указанием приобретаемых или совершенствуемых профессиональных компетенций, а также знаний, понимания и навыков, необходимых для формирования указанных компетенций;
- учебный план, содержание подготовки, структурированное по видам обучения;
- средства, способы и критерии оценки компетенции слушателя в процессе промежуточной и итоговой аттестации.

26. Организационно-педагогические условия определяют состав учебной группы и порядок прохождения подготовки, квалификационные требования к инструкторам, требования к аудиторному фонду и материально-техническому, учебно-методическому и информационному обеспечению курса подготовки.

27. Учебный календарный график может быть представлен в виде типового расписания занятий по программе.

28. В состав лекционного материала входит:

- учебники и учебные пособия;
- тексты лекций и/или презентации;
- учебные наглядные пособия (видео и аудио материалы, плакаты, раздаточный материал и т.п.).

29. В методические указания по практическим занятиям для слушателя входит:

- план практических занятий с указанием последовательности выполнения практических заданий и/или упражнений, объема выделяемых аудиторных часов,

формируемых (оцениваемых) компетенций, номера раздела (темы) учебно-тематического плана и используемых технических средств обучения;

- назначение, характеристики и краткое описание интерфейса тренажеров, судового оборудования, приборов, технических и/или программных средств, используемых для выполнения практических заданий и упражнений либо ссылки на документы, содержащие указанные выше сведения;

- по каждому практическому заданию или упражнению:

- учебная цель выполнения;
- ожидаемые результаты обучения;
- постановка задачи;
- критерии оценки выполнения;

- краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы, необходимые для выполнения практического задания или упражнения, или ссылки на соответствующие разделы учебников, учебных пособий, справочников, технических руководств и других документов из списка литературы рабочей программы;

- рекомендации по подготовке к выполнению задания или упражнения;

- контрольные вопросы.

30. Методические рекомендации для инструктора по практическим занятиям по каждому практическому заданию или упражнению (или группе однотипных практических заданий или упражнений) включают:

- рекомендации по выбору задания из группы однотипных заданий, если применимо;

- методику и организацию проведения практического занятия;

- четкие однозначно трактуемые критерии правильности выполнения задания, обеспечивающие объективную оценку и сводящие к минимуму субъективный подход.

31. В методические указания по самостоятельной работе, предусмотренной в рабочей программе, включают:

- назначение и область применения документа;

- план заданий для самостоятельной работы с указанием последовательности выполнения заданий, объема работы в часах, формируемых компетенций, номера раздела (темы) учебно-тематического плана;

- по каждому заданию для самостоятельной работы:

- учебная цель;
- ожидаемые результаты обучения;
- постановка задачи;
- критерии оценки выполнения;

- рекомендации по выполнению задания и ссылки на соответствующие разделы учебников, учебных пособий, справочников, технических руководств и других документов из списка литературы рабочей программы, применяемое программное обеспечение и/или интернет-ресурсы.



32. Методические рекомендации для инструктора по входному, промежуточному и итоговому контролю компетентности включает следующие разделы:

- Входной контроль;
- Промежуточный контроль;
- Итоговый контроль

Каждый раздел содержит следующие сведения:

- методические рекомендации преподавателю (инструктору) по проведению контроля компетентности;
- фонды оценочных средств – средства контроля, используемые в рабочей программе для оценки компетентности:
  - наборы тестовых заданий или ссылки на базы тестовых заданий, согласованных с Федеральным агентством морского и речного транспорта, с указанием названия базы тестов (программы проверки знаний), ее версии, шаблона тестовых заданий, проверяемых компетенций, времени отводимого для тестирования и критериев оценки результатов тестирования;
  - наборы вопросов с указанием проверяемых компетенций, времени отводимого для ответа на вопросы и критериев оценки ответов обучаемых;
  - наборы практических заданий и/или упражнений с указанием постановки задачи, используемых технических средств обучения, проверяемых компетенций, времени отведенного на выполнение задания и критериев оценки выполнения задания;
  - правила использования обучаемыми учебных и информационно-справочных материалов при прохождении контроля;
  - бланки (контрольные листы), используемые при поведении контроля компетентности;
  - способ регистрации результатов контроля компетентности и соответствующие формы (зачетная ведомость, экзаменационная ведомость и т.д.).

## **VIII. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Основная**

1. Материалы лекций
2. Резолюции 27, 28 и 29 Ассамблей ИМО
3. Материалы 89 – 96-й сессий Комитета ИМО по безопасности на море (КБМ/MSC).
4. Материалы 63 -69-й сессий Комитета по защите морской среды (КЗМС/MERC)
5. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты. Издание 2011 года. ИМО, Лондон, 2013, 413 с.
6. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2015 г. - 1084 с.

7. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ-73/78). Книги I и II, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2012
8. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ), Книга III, изд.2012 г. (пересмотренное Приложение VI - Правила предотвращения загрязнения атмосферы с судов и Технический Кодекс по контролю выбросов NOx с судов).
9. Международная конвенция о грузовой марке 1966 г, изм. Протоколом 1988 г. к ней (КГМ-66/88) (пересмотренная в 2003 г.), – СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 4-е изд. 2016.
10. Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс ЛСА) - 7-е изд., доп., - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2013.
11. Международный кодекс по системам пожарной безопасности - Резолюция КБМ ИМО 98(73), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2016.
12. Инструкция по безопасности морских буксировок (утв. Федеральной службой морского флота России 08.07.96, № МФ-35/1921), СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд. 2001 г.
13. Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву 1982 г.
14. Конвенция по облегчению международного морского судоходства 1965 г. (FAL-65)с поправками. - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2-е издание, исправленное и дополненное, 2002. - 212 с.
15. Консолидированное издание Международного кодекса морской перевозки опасных грузов (МК МПОГ с поправками 36-12) на русском языке - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2012. - в 2-х томах.
16. Международная конвенция по обмеру судов 1969 года (КОС-69). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2016.
17. Кодекс безопасной практики перевозки грузов и людей судами снабжения морских установок (Кодекс ССМУ), рус. - англ. - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд.2010г.
18. Кодекс торгового мореплавания РФ в редакции 282-ФЗ от 3 июля 2016 г.
19. Кодекс международных стандартов и рекомендуемой практики расследования аварии или инцидента на море (Кодекс расследования аварий), Резолюция ИМО MSC.255(84). – СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2008. - 64 с.
20. «Кодексы ИМО по безопасной перевозке грузов морем» (по перевозке зерна насыпью; леса на палубе; размещению и креплению грузов). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2006. - 360 с.
21. Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 (МППСС-72), 6-е изд., Моркнига, 2016, 168 с.
22. Международный кодекс по системам пожарной безопасности (Резолюция КБМ ИМО 98(73)) с поправками- СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2016.

23. Международный кодекс по безопасной перевозке отработавшего ядерного топлива, плутония и высокорadioактивных отходов в таре на судах (Кодекс ОЯТ), резолюция MSC.88(71) с поправками, издание 2008 г.
24. Международная конвенция о спасании 1989 года, (SALVAGE - 89). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 1999. - 49 с.
25. Международный кодекс остойчивости судов в неповреждённом состоянии 2008 года (Кодекс ОЧНС) (Резолюция ИМО MSC.267(85)) с поправками. - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2016.
26. Международные конвенции об ответственности и компенсации за ущерб от загрязнения нефтью 1992 г. (CLC - 92). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2000.
27. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения жидким топливом 2001 года (Бункерная конвенция). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2009. - 40 с.
28. Международная конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими, 2004. - СПб.: «ЦНИИМФ», 2005. - 120 с.
29. Руководство по управлению балластными водами и разработке планов управления балластными водами, рез. МЕРС.127(53) принята 22 июля 2005 г СПб.: «ЦНИИМФ», 2006
30. Международный кодекс для судов, эксплуатирующихся в полярных водах (Полярный Кодекс), - СПб.: АО "ЦНИИМФ", 2016 г. - 232 с. (Серия «Судовладельцам и капитанам», выпуск 37).
31. Международный свод сигналов (МСС-65). - Л.: ГУНИО МО, 1982. - 175 с.
32. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (Наставление ИАМСАР), книга III - «Подвижные средства», 3-е издание, исправленное и дополненное. - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2016.
33. Международная конвенция по поиску и спасанию на море 1979 г. (Конвенция -САР-79). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2005.
34. МКУБ и руководства по его выполнению - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2014.
35. Наставление по борьбе за живучесть судов - РД 31.60.14-81 (НБЖС с Приложениями и Дополнениями). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2004. - 376 с.
36. Общие правила плавания и стоянки судов в морских портах РФ и на подходах к ним (вступили в силу 18 мая 2010 г.) (рус./англ.). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 108 с.
37. Положение о порядке расследования аварий или инцидентов на море (приказ Минтранса РФ от 08.10.2013г. №308).
38. Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов 4М т.2 кн.3 - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд.2012г
39. Правила безопасности морской перевозки лесных грузов , - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2007г
40. Правила морской перевозки пассажиров (утв. приказом Министерства транспорта РФ от 17 июня 2015 г. N 190).

41. Правила безопасности морской перевозки навалочных грузов (Правила НГ). - СТО 318.1.38-2009. Книги 1 и 2, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2012.
42. Бюллетень дополнений и изменений №1 к МКМПНГ - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд.2014г.
43. Правила классификации и постройки морских судов, т.т.1-3, 15-е изд. Российский морской регистр судоходства, 2015 г.
44. Правила морской перевозки продовольственных грузов 6М кн.1.
45. Правила по оборудованию морских судов, по грузоподъемным устройствам, о грузовой марке, 15-е изд. Российский морской регистр судоходства, 2014 г.
46. Представление на судах информации об их маневренных характеристиках – Резолюция ИМО А.601(15). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд. 2001.
47. Приказ Минтранса РФ от 15 марта 2012 г. N 62 "Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов" (с изменениями и дополнениями)
48. Принципы минимального безопасного состава экипажа судна (резолюция А.1047(27)) / Principles of minimum safe manning (resolution A.1047(27)). СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2012. 42 с.
49. Процедуры контроля судов государством порта 2011 года - Резолюция А.1052(27) ИМО. - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2012 г. Procedures for Port State Control, 2011 (ИМО resolution A.1052(27)).
50. РД 31.00.57.2-91 «Выбор безопасных скоростей и курсовых углов при штормовом плавании судна на попутном волнении»
51. РД 31.21.30-97 «Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций»
52. Рекомендации по подготовке персонала морских передвижных установок - Резолюция ИМО А.891(21), -СПб: ЗАО «ЦНИИМФ», изд.2000г.
53. Руководство для перевозки и перегрузки ограниченного количества вредных и опасных жидких веществ, перевозимых наливом на судах снабжения буровых установок - А.673(16) с поправками, -СПб: ЗАО «ЦНИИМФ», изд. 2013 г.
54. Руководство по технике подъема людей из воды, MSC.1/Circ.1182/rev.1, -СПб: ЗАО «ЦНИИМФ», изд. 2015 г.
55. Руководство службы НАВТЕКС. - Лондон : ИМО, перевод с английского 3-го изд. 2001 г., 2004. - 108 с.
56. Руководство ИМО по разработке судовых планов чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря нефтью и (или) вредными жидкими веществами - Резолюция ИМО МЕРС.85(44) с поправками - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2008.
57. Руководство 2009 года по контролю судов государством порта в рамках пересмотренного Приложения VI к Конвенции МАРПОЛ (Резолюция ИМО МЕРС.181(59)). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2009. - 32 с.
58. Руководство 2012 года по разработке плана управления энергоэффективностью судна (ПУЭС) /принято резолюцией МЕРС.213(63) от 02.03.2012 Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)

59. Руководство по формальной оценке безопасности (ФОб) для использования в процессе принятия решений в ИМО. MSC/Circ.1023-MERC/Circ.392 с поправками (на русском и английском языках). - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2011 г. - 138 с.

60. РШС-89 – «Рекомендации по организации штурманской службы на судах», - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2011 г. - 120 с. Серия "Судовладельцам и капитанам", выпуск 13. Recommendations for Organization of Navigational Service

61. Сборник кодексов ИМО по безопасной перевозке морем (по перевозке зерна насыпью; леса на палубе; размещению и креплению грузов) - 4-е издание - СПб.: «ЦНИИМФ», 2001. - 330 с.

62. Сборник № 14 резолюций ИМО. Резолюция А 893(21) «Руководство по планированию рейса». - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2000.- 332 с.

63. Сборник № 23 резолюций ИМО. Резолюция А 953(23) «Всемирная радионавигационная система». - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2004.- 232 с.

64. Справочник "Резолюции ИМО в периодических Сборниках №1-№50, - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2015 г

65. Стандартные фразы ИМО для общения на море, - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 3-е изд., переработанное и исправленное, 2015 г. - 368 с.

66. Master and Chief Mate. Model course 7.01 : [курсы ИМО] / International Maritime Organization. - London : International Maritime Organization.

#### **Дополнительная**

1. Баранов Ю.К., Гаврюк М.И., Логиновский В.А., Песков Ю.А. Навигация. - СПб.: Издательство «Лань», 1997. - 512 с.

2. Бобин В.И. Терминологический справочник капитана по ведению дел и документации на английском языке. - Москва: Транслит, перераб. и доп. изд. 2006. - 496 с.

3. Борьба за живучесть судна и спасательные средства. – М.: Транслит, 2011. - 432 с.

4. Бурханов М.В. Справочник штурмана +CD», 2-е издание, учебное пособие для вузов. - Москва: Моркнига, 2010. - 400 с. +CD

5. Груздев Н.М. Оценка точности морского судовождения. - М.: Транспорт, 1989. - 191 с.

6. Гордиенко А. И., Дремлюг В. В. - Гидрометеорологическое обеспечение судовождения. - М.: Транспорт, 1989. - 240 с.

7. Д.Дж. Хауз. Морские грузовые работы и операции. Практическое пособие.- М.: издательство «Моркнига», 2010г. - 328 с.

8. Дмитриев В.И. Справочник капитана - СПб.: Издательство «Элмор», 2009. - 816 с.

9. Дмитриев В.И. Обеспечение безопасности плавания: Учебное пособие для вузов водного транспорта. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. - 374 с.

10. Дмитриев В.И. Практика мореплавания. - СПб.: Издательство «Элмор», 2009. - 232 с.

11. Дмитриев В. И., Григорян В. Л., Катенин В. А. Навигация и лоция. Учебник для вузов/Под ред. В. И. Дмитриева М.: ИКЦ «Академкнига», 2004. - 471 с.
12. Ермолаев Г.Г. Морская лоция. Учебник, 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1982. - 392 с.
13. Жуков Е.И., Либензон М.Н., Письменный М.Н. и др. Управление судном и его техническая эксплуатация/Под ред. А.И. Щетининой. - М.:Транспорт, 1983. - 655 с.
14. Иванов Г.Г. Правовое регулирование морского судоходства в Российской Федерации / Г.Г. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : РИЦ «Морские вести России», 2009. - 496 с.
15. Инструкция по навигационному оборудованию (ИНО-76). - Л.: ГУНиО, 1977. - 285 с.
16. Климов Е.Р. Лекции по МППСС-72 (Часть А и Часть В): практическое пособие для капитанов и старших помощников капитана морских судов- 2-е изд. Архангельск: ОАО «ИПП «Правда Севера», 2016. 288 с.
17. Конопелько Г. И., Кургузов С. С, Махин В. П. - Охрана жизни на море. - М.: Транспорт, 1990. - 270 с.
18. Кожухов В.П., Жухлин А.М., Кондрашихин В.Т., Лукин А.Н. Математические основы судовождения. - М.: Транспорт, 1993. - 200 с.
19. Кацман Ф.М., Ершов А.А. Судоводителю о маневренных характеристиках судна: Учебное пособие. - СПб.: ГМА им. Адм. С.О.Макарова, 2001 - 60с.
20. Кейхилл Р.А. Столкновения судов и их причины / Пер. с англ. - М.: Транспорт, 1987. - 240 с.
21. Козырь Л. А.Управление судами в шторм / Л. А. Козырь, Л. Р. Аксютин. - 3-е изд., испр. и доп. - Одесса: Фенікс, 2006. - 218 с.
22. Кокин А.С. Трудовые конфликты на судах "удобного" и отечественного флагов: позиции правительства, судовладельцев, моряков. - М.: Волтерс Клувер, 2008. - 424 с.
23. Кокин А.С. Международная морская перевозка груза: право и практика. - М.: Волтерс Клувер, 2008. - 584 с.
24. Красавцев Б.И. Мореходная астрономия. – М.: Транспорт, 1986. - 256 с.
25. Лентарев А. А. Морские районы систем обеспечения безопасности мореплавания: Учеб. пособие. - Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2004. - 114 с.
26. Липис В.Б., Ремез Ю.В. Безопасные режимы штормового плавания судов. - М.: Транспорт,1982. - 117 с.
27. Морские грузовые операции. Учебное пособие на английском языке – М.: ТрансЛит, 2011. - 160 с.
28. . Мотрич В.Н. Горькие уроки морских аварий. –СПб.: ООО «Морсар», 2015, 336 с., 96 илл.
29. Нотт Д.Р. "Крепление палубного груза", изд. 2007г. Перевод с английского 3-го издания, опубликованного в 2002 г. «The Nautical Institute», London, UK.
30. Марковский Р.Р. Технология морских перевозок наливных грузов и работы нефтяного терминала. – 2-е изд., доп. - СПб.: ООО «Морсар», 2008. – 400 с.

31. Навигационно-гидрографическое и гидрометеорологическое обеспечение судовождения. - СПб.: «Элмор», 2011. - 624 с.
32. Овчинников Г.М. "О Международном кодексе по управлению безопасностью (МКУБ). Комментарии, убеждения и размышления, нормативная база", - СПб.: Санкт-Петербургская ТПП, 2004 г. – 112 с.
33. Письменный М.Н. Практические вопросы конвенционной подготовки судоводителей морских судов. Учебное пособие для вузов МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2015.-415с.
34. Пламмер К. Дж. Маневрирование судов в узкостях. - Л.: Судостроение, 1986. - 80 с.
35. Перси Х.Дж. Остойчивость морского судна, 2007г. Перевод с английского издания 2006 г. «Brown, Son & Ferguson Ltd.».
36. Песков Ю.А. Использование РЛС в судовождении.-М.: Транспорт,1986. - 144 с.
37. Песков Ю.А. Радиолокационная проводка судна. Методы навигационного использования судовой РЛС. Учебное пособие. - М.: В/О «Мортехинформреклама», 1983. - 88 с.
38. Песков Ю. А. Морская навигация с ГЛОНАСС/GPS/ Учебное пособие для вузов.- М.: «МОРКНИГА», 2010. - 148 с.
39. Погосов С.Г. Безопасность плавания в портовых водах. - М.: Транспорт, 1977. -136 с.
40. Практическое кораблевождение (№ 9035.1). - Мин. об. СССР, ГУНиО,1989 г.
41. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновения судов. М.: В/О «Мортехинформреклама», 1991. – 72 с.
42. Руководство по Правилам предупреждения столкновения (МППСС-72 с поправками 2001 г.). Перевод с английского 6-го издания 2004 г. к.д.п. Н.Т.Шайхутдинова и к.д.п. К.В.Щиголева.– СПб.: ООО «МОРСАР», 2005 г. – 320 с.
43. Снопков В.И. Технология перевозки грузов морем: Уч. для ВУЗОВ. - СПб.: АНО НПО Мир и семья, 2001. - 560 с.
44. Соколов Д.Д. Размещение и крепление груза на морских судах, - М.: изд-во «Моркнига», 2011 г. - 215 с.
45. Стадниченко С.М. Человеческий фактор на море: Учебно-методическое пособие. - Одесса.: Астропринт, 2003. – 192 с.
46. Теория и устройство судов / Ф.М.Кацман, Д.В.Дорогостайский, А.В.Коннов, Б.П.Коваленко: Учебник. - Л.: Судостроение, 1991. - 416 с.
47. Горский В.Г. Управление рисками. - Одесса.: Астропринт, 2007. – 368 с.
48. Управление крупнотоннажными судами/ В.И.Удалов и др. - М.: Транспорт, 1986. - 299 с.
49. Управление судном/ С.И.Демин, Е.И.Жуков, и др.; Под ред. В.И.Снопкова. - М.: Транспорт, 1991.- 359 с.
50. Цурбан А.И., Оганов А.М. Швартовные операции морских судов.- М.: Транспорт, 1987. - 176 с.

51. Щеголев В.И. Что нужно знать капитану при посещении судна инспектором государства порта.– СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 1996. - 124 с.
52. А.П.Яскевич, Ю.Г.Зурабов. Комментарии к МППСС-72, 1990 г.
53. Swift A.J. Bridge Team Management. A practical guide. - London: Nautical Institute, Second Edition, 2004.
54. A G Bole W O Dineley A. Wall. Radar and ARPA Manual, 3rd Edition – Radar and Target Tracking for Professional Mariners, Yachtsmen & Users 2014 Butterworth-Heinemann
55. Hooyer H.H. Behavior and handling of ship. - Maryland: Cornell Maritime Press, 1994. - 137 p.
56. Recommendation for equipment employees in the mooring of ships at single point moorings (SPM) (ICS).
57. The mariner's handbook. - London: Hydrographic Department
58. Armstrong M.C. Practical ship-handling.- Glasgow: BROWN, SON & FERGUSON, LTD.

**Интернет ресурсы** *(и др. источники информации, если имеются)*

1. <https://gisis.imo.org/>
2. <https://docs.imo.org/>
3. <http://www.imo.org>
4. <http://base.garant.ru>
5. <http://www.mintrans.ru/>
6. <http://www.morflot.ru/>
7. <http://rostransnadzor.ru/>