



*Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской  
рыбопромышленный колледж» федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015*

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ОСП ВКМРПК  
\_\_\_\_\_ А.В.Хромов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Рабочая программа**

**«Программа дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-II/2 Кодекса ПДНВ для капитана морского судна валовой вместимостью от 500 до 3000»**

**Астрахань  
2022г.**

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

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

Правила I/11, I/14 и II/2 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – МК 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. Приказом Минтранса России от 8 ноября 2021 г. № 378).

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

### **2. Цель, назначение программы и ее задачи**

Цель: подготовка капитана морского судна валовой вместимостью от 500 до 3000, имеющих высшее образование по специальности 26.05.05 «Судовождение» (далее – ВО) или среднее профессиональное образование по специальности 26.02.03 «Судовождение» (далее – СПО) для получения диплома капитана морского судна валовой вместимостью от 500 до 3000.

Назначение: Подготовка, в соответствии с требованиями Правил I/11, I/14 и II/2 МК ПДНВ, Разделов А-I/11, А-II/2 и таблицы А-II/2 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. Приказом Минтранса России от 8 ноября 2021 г. № 378).

Задачами освоения программы являются:

- изучение компетенций по функции «Судовождение на уровне управления», отличающихся от уровня эксплуатации;
- изучение компетенций по функции «Обработка и размещение груза», отличающихся от уровня эксплуатации;
- изучение компетенций по функции «Судовые операции и обеспечение безопасности людей на уровне управления», отличающихся от уровня эксплуатации;
- ознакомление с изменениями в международных и национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море, защиты окружающей среды за последние 5 лет;

- изучение основных причин навигационных аварийных случаев (далее – АС) с морскими судами и меры по предотвращению аналогичных АС;
- освоение новых компетентностей капитана морского судна, получение новых знаний, умений и профессиональных навыков.

Задачей освоения программы является обновление компетенций таблицы А-II/2 Кодекса ПДНВ.

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

Регулируемая МК ПДНВ эксплуатация судов морского транспорта, технического флота, судов освоения шельфа и плавучих буровых установок (далее – ПБУ), иных судов, используемых для целей торгового мореплавания; обеспечение безопасности плавания судна, перевозки грузов и пассажиров, управления судном и экипажем, предотвращения загрязнения окружающей среды, выполнения международного и национального законодательства в области водного транспорта.

### **4. Уровень квалификации**

6-й уровень квалификации, включающий управление обеспечением безопасности плавания судна, безопасной перевозки грузов и пассажиров, 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 старшего помощника капитана или диплом вахтенного помощника капитана морского судна валовой вместимостью 500 и более (пункт 4.2 Правила П/2 Конвенции ПДНВ) и/или старшего помощника капитана и документы, подтверждающие наличие не менее тридцати шести месяцев стажа работы на судне за последние пять лет в должности вахтенного помощника капитана морского судна валовой вместимостью 500 и более, или подтверждающие стаж работы на судне за последние пять лет не менее двадцати четырех месяцев, не менее двенадцати из которых - в должности старшего помощника капитана морского судна (пункт 4.2 Правила П/2 Конвенции ПДНВ) в соответствии с п. 39 Положения о дипломировании членов экипажей морских судов.

### **6. Продолжительность обучения, объем программы**

Продолжительность обучения – 30 дней, объем программы – 240 часов. Для слушателей с ВО объем программы может быть уменьшен до 160 часов, а продолжительность обучения сокращена до 20 дней. Распределение трудоемкости по видам работ приведено в таблице 1.

## Продолжительность обучения:

Вид учебной работы	ВО	СПО	Форма обучения
	Всего часов	Всего часов	
Общая трудоемкость	160	240	Очная или очно-заочная с использованием ЭО или ДОТ
Лекционные занятия	125	163	Очная или очно-заочная с использованием ЭО или ДОТ
Практическая подготовка	24	66	Очная
Входной контроль	1	1	Очная или очно-заочная с использованием ЭО или ДОТ
Промежуточный контроль	6	6	Очная или очно-заочная с использованием ЭО или ДОТ
Итоговая аттестация	4	4	Очная

**7. Возможные формы обучения:**

очная; очно-заочная, смешанная с использованием электронного обучения и

дистанционных образовательных технологий и проведением практических занятий и итоговой аттестации в очной форме.

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

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

С образовательной программой сопрягаются Профессиональный стандарт «Судоводитель» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты от 29 ноября 2019 г. №745н, регистрационный номер 1309) и стандарты компетентности, приведенные в Разделе А-П/2 Кодекса ПДНВ.

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

Подготовка по программе направлена на формирование компетенций в соответствии с Разделом А-П/2 Кодекса ПДНВ.

Таблица 2.

## Матрица компетенций

Код	Профессиональные компетенции	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетенции	Критерии оценки компетенции	Указание раздела (ов) программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК 1	Планирование рейса и судовождение	Знать: - требования к проработке перехода, - общие положения об установлении путей движения судов, - общие положения о системах судовых сообщений, - процедуры СУДС.	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 1.1.
ПК 2	Прогноз погоды и океанографических условий	Знать: - различные системы погоды, - признаки тропических циклонов и правила расхождения с ними, - обозначения на синоптических и ледовых картах. Уметь: читать и анализировать синоптические и ледовые карты.	Промежуточный контроль, практическая демонстрация, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 1.2.
ПК 3	Определение местоположения и точность определения местоположения различными способами	Знать: - требования к точности плавания, - факторы, влияющие на точность плавания, - возможные погрешности и ошибки, - методы по снижению их влияния на точность плавания.	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 1.3.

ПК-4	Организация и процедуры несения вахты	<p>Знать содержание, применение и цели основных принципов несения ходовой навигационной вахты.</p> <p>Знать основные причины посадок судов на мель и касания ими грунта и меры по предотвращению таких аварий.</p> <p>Знать основные причины столкновений судов и меры по их предотвращению.</p> <p>Знать и уметь применять Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками.</p>	Промежуточный контроль, практическая демонстрация, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Демонстрация компетентности на тренажере Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	<p>Тема 1.4.</p> <p>Темы 5.1 и 5.2</p> <p>Темы 5.1 и 5.3</p>
ПК-5	Маневрирование и управление судном	Знать правила маневрирования и управление судном в любых условиях.	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Демонстрация компетентности на тренажере. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 1.5.
ПК-6	Эксплуатация систем дистанционного управления двигательной установкой и системами и службами машинного отделения	Знать принципы работы судовых силовых установок, судовых вспомогательных механизмов.	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Демонстрация компетентности на тренажере Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 1.6.

ПК-7	Координация поисково-спасательных операций	Знать и уметь применять процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).	Промежуточный контроль, практическая демонстрация, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Демонстрация компетентности на тренажере. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 1.7.
ПК-8	Действия при авариях, возникающих во время плавания	Уметь определять вид и масштаб любой проблемы и принятие решений и действий, сводящих к минимуму влияние любой неисправности и способствующих безопасности людей на борту.	Промежуточный контроль, практическая демонстрация итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 1.8
ПК-9	Планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращения с ними во время рейса	Знать и уметь применять международные и национальные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов. Знать влияния груза и грузовых операций на посадку, остойчивость и напряжения в корпусе. Уметь планировать и выполнять грузовые операции в соответствии с установленными процедурами и требованиями законодательства.	Промежуточный контроль, практическая демонстрация итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Демонстрация компетентности на тренажере Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3

ПК-10	Перевозка опасных грузов	<p>Знать и уметь применять Международные и национальные правила, стандарты, кодексы и рекомендации по перевозке опасных грузов.</p> <p>Знать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращение с грузами во время рейса.</p>	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 2.4
-------	--------------------------	---	--	--	----------

ПК 11	Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды	<p>Знать нормы международного морского права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях.</p> <p>Понимать соответствие процедур наблюдения за операциями и техническим обслуживанием требованиям законодательства и быстрое и в полной мере обнаружение потенциального несоответствия.</p> <p>Знать обязанности, вытекающие из международных документов, касающихся безопасности судна, пассажиров, экипажа и груза. Знать обязанности, вытекающие из соответствующих требований Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов с поправками, а также методов и средств предотвращения загрязнения морской среды с судов.</p> <p>Знать обязанности, вытекающие из Международной конвенции о труде в морском судоходстве MLC.</p> <p>Знать изменения (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море и защиты окружающей среды</p> <p>Знать изменения (за последние 5 лет) в международных и</p>	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	<p>Тема 3.1</p> <p>Тема 3.2</p> <p>Тема 3.3</p> <p>Тема 3.4</p> <p>Тема 3.6</p> <p>Темы 4.1 и 4.2</p> <p>Тема 4.3</p>
-------	--	---	--	--	---

ПК 11	Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды	национальных правилах относительно требований к техническим средствам судовождения. Знать изменения (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно обработки и размещения грузов. Знать изменения (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно подготовки и дипломирования судоводителей.	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 4.4  Тема 6.1,
ПК-12	Обеспечение безопасности членов экипажа судна и пассажиров и эксплуатационного состояния спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности	Уметь поддерживать в эксплуатационном состоянии спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности. Уметь организовать учения по борьбе с пожаром и оставлению судна.	Промежуточный контроль, практическая демонстрация итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	Тема 3.5

ПК-13	Контроль за посадкой, устойчивостью и напряжениями в корпусе	<p>Знать причины аварийного уменьшения устойчивости и запаса плавучести.</p> <p>Знать методы повышения аварийной устойчивости и спрямления судна.</p> <p>Знать основные причины нарушений прочности корпуса судна и меры по обеспечению общей продольной и местной прочности судна в эксплуатации.</p>	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	<p>Тема 5.4</p> <p>Тема 5.4</p> <p>Тема 5.5</p>
ПК 14	Применение навыков руководителя и организатора	<p>Уметь применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой.</p> <p>Знать методы эффективного управления ресурсами и уметь их применять.</p> <p>Знать методы принятия решений и уметь их применять.</p> <p>Уметь достигать и поддерживать информированность о ситуации.</p>	Промежуточный контроль, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 75%	<p>Тема 6.2</p> <p>Тема 6.4</p> <p>Тема 6.3</p> <p>Тема 6.4</p>

**IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**9. Учебно-тематический план**

Таблица 3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Высшее профессиональное образование по специальности 26.05.05 «Судовождение»					Среднее профессиональное образование по специальности 26.02.03 «Судовождение»					Вид контроля
		Всего часов	Лекции		Практические занятия		Всего часов	Лекции		Практические занятия		
			Очная форма обучения	Из них возможно дистанци онно	Очная форма обучения	Из них возможно дистанци онно		Очная форма обучения	Из них возможно дистанци онно	Очная форма обучения	Из них возможно дистанци онно	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Введение	1	1	1			1	1	1			
	Входной контроль	1			1	1	1			1	1	Входное тестирование
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Судовождение на уровне управления</b>	<b>49</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>91</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	Промежу точный контроль
1.1	Планирование рейса, навигационное обеспечение предстоящего перехода	2	2	2			6	4	4	2		Текущий контроль
1.2	Метеорология и океанография	8	8	8			8	8	8			Текущий контроль
1.3	Определение места различными способами с оценкой их точности	4	4	4			16	12	12	4		Текущий контроль
1.4	Определение поправок компасов						4	2	2	2	2	Текущий контроль
1.5	Организация и процедуры несения вахты	2			2	2	16	10	10	6	4	Текущий контроль

1.6	Маневрирование и управление судном	16	4	4	12		20	8	8	12		Текущий контроль
1.7	Эксплуатация систем дистанционного управления двигательной установкой и системами и службами машинного отделения	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
1.8	Поисково-спасательные операции	8	4	4	4		8	4	4	4		Текущий контроль
1.9	Действия в аварийных ситуациях	4	4	4			8	8	8			Текущий контроль
1.10	Промежуточный контроль по Разделу 1	1			1	1	1			1	1	
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Обработка и размещение груза на уровне управления</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	Промежуточный контроль
2.1	Международные и национальные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и перевозки грузов.	6	6	6			12	6	6	6	6	Текущий контроль
2.2	Составление грузового плана.	8	4	4	4	4	12	4	4	8	8	Текущий контроль
2.3	Размещение, крепление и перевозка грузов на судах	6	6	6			8	6	6	2	2	Текущий контроль
2.4	Общие знания о танкерах и танкерных операциях	4	4	4			6	4	4	2	2	Текущий контроль
2.5	Перевозка опасных грузов	6	4	4	2	2	6	4	4	2	2	Текущий контроль
2.6	Промежуточный контроль	1			1	1	1			1	1	

	по Разделу 2											
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Судовые операции и обеспечение безопасности людей на уровне управления</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	Промежуточный контроль
3.1	Морское право	4	4	4			10	8	8	2	2	Текущий контроль
3.2	Системы управления безопасностью в международном морском судоходстве	4	4	4			8	6	6	2	2	Текущий контроль
3.3	Процедуры контроля государствами флага и порта	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
3.4	Предотвращение загрязнения с судов	8	8	8			8	8	8			Текущий контроль
3.5	Техническая эксплуатация систем безопасности	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
3.6	Охрана труда и техника безопасности	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
3.7	Английский язык						12			12		Текущий контроль
3.8	Промежуточный контроль по Разделу 3	1			1	1	1			1	1	
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Изменения в международных и национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море, защиты окружающей среды</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Промежуточный контроль

4.1	Изменения в международных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море и защиты окружающей среды	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
4.2	Изменения в национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни на море и защиты окружающей среды	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
4.3	Изменения в международных и национальных правилах относительно требований к техническим средствам судовождения	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
4.4	Изменения в международных и национальных правилах относительно обработки и размещения грузов	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
4.5	Промежуточный контроль по Разделу 4	1			1	1	1			1	1	1
<b>5</b>	<b>Раздел 5. Аварийные случаи (АС) с морскими судами, их причины и меры по предотвращению аналогичных АС</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Промежуточный контроль
5.1	Аварии и инциденты на море. Классификация, расследование, учет	2	2	2			2	2	2			Текущий контроль
5.2	Посадки на мель и касания грунта, их причины и	2	2	2			2	2	2			Текущий контроль

	предотвращение											
5.3	Столкновения судов, их причины и предотвращение	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
5.4	Потери остойчивости, непотопляемости, их причины и предотвращение	2	2	2			4	4	4			Текущий контроль
5.5	Нарушения прочности корпуса, их причины и предотвращение	2	2	2			2	2	2			Текущий контроль
5.6	Промежуточный контроль по Разделу 5	1			1	1	1			1	1	
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Новые требования к компетентности моряков</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Промежуточный контроль
6.1	Новые технологии и новые требования к компетентности моряков	2	2	2			2	2	2			Текущий контроль
6.2	Усталость и меры по ее контролю	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
6.3	Оценка и управление рисками	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
6.4	Управление ресурсами. Методы принятия решений. Владение ситуацией	4	4	4			4	4	4			Текущий контроль
6.5	Промежуточный контроль по Разделу 6	1			1	1	1			1	1	
	Всего	156	125	125	31	15	236	163	163	73	37	
	Итоговая аттестация	4			4		4			4		Экзамен
	<b>Итого по программе</b>	<b>160</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>240</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>77</b>	<b>37</b>	

## **10. Содержание разделов (тем) занятий**

### **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 УПРАВЛЕНИЯ**

#### ***Тема 1.1 Планирование рейса, навигационное обеспечение предстоящего перехода***

Занятия направлены на изучение (обновление) компетенции «Планирование рейса и судовождение» (ПК-1) в части знания требований к проработке перехода, общего положения об установлении путей движения судов, положения о системах судовых сообщений и процедурах СУДС.

**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. Судовые журналы и записи о переходах.

**Практическое занятие № 1 (программы СПО).** Планирование перехода.

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

Занятия направлены на формирование (обновление) компетенции «Прогноз погоды и океанографических условий» (ПК-2) в части знания различных систем погоды, обнаружения тропических циклонов и расхождения с ними, чтения и анализа синоптических и ледовых карт.

**Лекционное занятие.** Чтение и перевод метеорологических бюллетеней, сводок погоды и штормовых предупреждений. Гидрометеорологическое обеспечение рейса. Чтение и анализ синоптических и прогностических карт. Диапазон информации, доступной по факсу, Интернету и электронной почте. Прогнозирование погоды в районе плавания на основе полученной информации. Различные системы погоды, тропические циклоны, их признаки, расхождение с центром и опасными четвертями. Системы океанских течений. Формирование морских волн и зыби. Принцип планирования перехода с учетом погодных условий и высоты волны. Обслуживание судов рекомендациями по наиболее выгодным путям плавания.

Расчет приливных условий. Морские публикации о приливах и течениях, а также информация, которую можно получить через Интернет и электронную почту.

Номенклатура льдов, чтение отечественных и зарубежных ледовых карт. Организация судовых гидрометеонаблюдений.

### ***Тема 1.3 Определение места различными способами с оценкой их точности.***

Занятия направлены на формирование (обновление) компетенции «Определение местоположения и точность определения местоположения различными способами» (ПК-3) в части знания требований к точности плавания, факторов, влияющих на точность плавания, возможных погрешностей и ошибок, и методов по снижению их влияния на точность плавания.

**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, оценка точности. 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 ГНСС. Использование глобальных навигационных спутниковых систем GPS, ГЛОНАСС, ГАЛИЛЕО, BEIDOU и др.: 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.

**Практическое занятие № 2 (программы СПО).** Определение местоположения по наблюдениям светил.

#### **Тема 1.4 Определение поправок компасов**

Занятия направлены на формирование компетенции «Определение местоположения и точность определения местоположения различными способами» (ПК-3) в части знания причин ошибок и погрешностей магнитных и гирокомпасов, и методов их исправления или уменьшения, определения и учета поправок курсоуказателей.

**Лекционное занятие.** Принципы магнетизма и магнитные компасы (повторение). Части магнитного компаса и их функции. Ошибки магнитного компаса и их исправление. Принципы работы гирокомпаса (повторение). Ошибки гирокомпаса и их коррекция. Системы, управляемые гирокомпасом.

Методы определения поправок курсоуказателей.

**Практическое занятие № 3 (программы СПО).** Определение поправок курсоуказателей навигационными и астрономическими методами.

#### **Тема 1.5 Организация и процедуры несения вахты**

Занятия направлены на формирование компетенции «Организация и процедуры несения вахты» (ПК-4) в части глубокого знания содержания, применения и целей 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.

Содержание, применение и цели Международных правил предотвращения столкновений судов на море 1972 года с внесенными в них поправками.

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. 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.

Организация наблюдения в различных условиях плавания. Визуальное и слуховое наблюдение, достоинства, недостатки, ограничения. Радиолокационное наблюдение, достоинства, ограничения, недостатки. Автоматические идентификационные системы (АИС), принцип работы, использование.

Регистратор данных о несении вахты (VDR) и упрощенный регистратор данных о несении вахты (S-VDR).

Система контроля дееспособности вахтенного помощника (BNWAS).

Принципы управления ресурсами мостика: распределение, назначение и приоритеты ресурсов; эффективное общение; оценка обстановки и роль руководителя; получение и поддержание знания ситуаций.

**Практическое занятие № 4 (программы СПО и ВО).** Принципы управления ресурсами мостика: распределение, назначение и приоритеты

ресурсов; эффективное общение; оценка обстановки и роль руководителя; получение и поддержание знания ситуаций.

### ***Тема 1.6 Маневрирование и управление судном***

Занятия направлены на формирование компетенции «Маневрирование и управление судном» (ПК-5) в части полной оценки возможного влияния мелководья и стесненных вод, льда, отмелей, условий прилива, проходящих судов и попутной волны своего судна, так что судно может безопасно управляться при различных условиях загрузки и погоды, а также в части того, что все решения относительно швартовки и постановки на якорь основаны на надлежащей оценке маневренных характеристик судна и его двигательной установки, а также сил, которые, как ожидается, будут действовать во время стоянки у причала или на якоре.

**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, их учет при входе в порт и выходе из порта, при плавании в стесненных водах и узкостях.

Действие присоединенных масс, гидродинамических сил и моментов на управляемость судна, их учет на переднем и заднем ходу. Эффект «мертвой воды». Действие на судно винтов, рулей, подруливающих устройств, буксиров. Одновинтовые, многвинтовые суда. Технологии управления движением судна с постоянной скоростью, поворота с постоянной угловой скоростью. Важность плавания с уменьшенной скоростью для избегания повреждений, причиняемых попутной волной своего судна.

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 заданного запаса глубины под килем.

Особенности и технологии маневрирования и управления судном на мелководье, ограниченном по ширине фарватере или канале. Канальный эффект, эффект банки, учет их влияния при управлении судном. Учет при плавании в узкостях и каналах взаимодействия судна с движущимися и ошвартованными судами. Подготовка к приему лоцмана, маневрирование при приеме и сдаче лоцмана.

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».

Характеристика и типы причалов, условий подхода и швартовки к ним. Швартовка и отшвартовка судна с буксирами (подруливающими устройствами) и без буксиров при различных гидрометеорологических условиях к различным причалам порта. Подход к месту швартовки носом и кормой. Методы и способы крепления буксиров. Взаимодействие судна и буксира. Взаимодействие судна и причала. Типовые схемы швартовки (лагом, кормой и т.п.). Особые случаи. Использование якорей при швартовке. Использование современных технологий при швартовных операциях: системы контроля движения и сближения судна с причалом, новые причальные устройства. Швартовка к монобую и на бочки. Использование якорей.

Постановка в сухой док поврежденного и неповрежденного судна.

Особенности управления крупнотоннажными судами. Обеспечение безопасного маневрирования судна при лоцманской проводке, швартовных и других операциях.

Маневрирование и управление судном в штормовых условиях. Способы штормования судов. Информационные материалы и штормовые диаграммы для выбора безопасного режима движения судна в шторм. Слеминг. Меры предосторожности при маневрировании во время спуска дежурных шлюпок, спасательных шлюпок или плотов в штормовую погоду. Направление дрейфа неуправляемого судна и возможность влияния на него. Особенности плавания во льдах, самостоятельное плавание, плавание под проводкой ледоколов и в караване, практические меры при обледенении судна.

Маневрирование и управление судном на мелководье, ограниченном по ширине фарватере или канале. Швартовка и отшвартовка судна с буксирами (подруливающими устройствами) и без буксиров при различных гидрометеорологических условиях к монобую. Постановка на бочки.

**Практическое занятие № 5 (программы СПО и ВО).** Маневрирование и управление судном на мелководье, ограниченном по ширине фарватере или канале. Швартовка и отшвартовка судна с буксирами (подруливающими устройствами) и без буксиров при различных гидрометеорологических условиях к причалам, монобую. Постановка на бочки.

### ***Тема 1.7 Эксплуатация систем дистанционного управления двигательной установкой и системами, и службами машинного отделения***

Занятия направлены на формирование компетенции «Эксплуатация систем дистанционного управления двигательной установкой и системами, и службами машинного отделения» (ПК-6) 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 главной двигательной установки. Судовые вспомогательные установки.

Морские судомеханические термины и расход топлива.

Меры, необходимые для обеспечения безопасного несения вахты в машинном отделении при перевозке опасных грузов.

### **Тема 1.8 Поисково-спасательные операции**

Занятия направлены на формирование компетенции «Координация поисково-спасательных операций» (ПК-7) в части, касающейся соответствия плана координации поисково-спасательной операции международным руководствам и требованиям.

**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 на морских судах, УК РФ. Международное авионавигационное 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.

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.

**Практическое занятие № 6 (программы СПО и ВО).** Осуществление поисковых операций, руководство на месте бедствия.

### **Тема 1.9 Действия в аварийных ситуациях.**

Занятия направлены на формирование компетенции «Действия при авариях, возникающих во время плавания» (ПК-8) в части, касающейся определения вида и масштабов любой проблемы, и принятия решений и действий, сводящих к минимуму влияние любой неисправности и способствующих безопасности людей на борту.

**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.

Снятие с мели судна с посторонней помощью и без нее.

Устройства для аварийной буксировки и порядок буксировки.

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

***Тема 2.1 Международные и национальные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и перевозки грузов***

Занятия направлены на формирование компетенции «Планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращения с ними во время рейса» (ПК-9) в части, касающейся знания международных и национальных правил, кодексов и стандартов, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и перевозки грузов.

**Лекционные занятия.** Кодексы ИМО по безопасной перевозке грузов морем. Кодекс безопасной практики размещения и крепления грузов (Кодекс РКГ). Кодекс безопасной практики для судов, перевозящих палубные лесные грузы (Кодекс ПЛГ). Международный кодекс по безопасной перевозке зерна насыпью. Кодекс безопасной практики перевозки твердых навалочных грузов. Кодекс безопасной практики погрузки и разгрузки балкеров. Европейское соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок. Приложения III и V к МАРПОЛ 73/78.

Национальные правила перевозки грузов. Тарифные руководства: «4-М» Общие и специальные правила перевозки грузов, том 1 и том 2; «6-М» Правила морской перевозки продовольственных грузов; «7-М» Общие и специальные правила перевозки наливных грузов; «8-М» Правила безопасности морской перевозки незерновых навалочных грузов.

**Практическое занятие № 7 (программы СПО).** Ознакомление с международными и национальными правилами, кодексами и стандартами, касающимися безопасной обработки, размещения, крепления и перевозки грузов.

***Тема 2.2 Составление грузового плана***

Занятия направлены на формирование компетенции «Планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов,

а также обращения с ними во время рейса» (ПК-9) в части, касающейся знания влияния груза и грузовых операций на посадку и остойчивость и знания правил погрузки и балластировки, для того чтобы удерживать напряжения в корпусе в приемлемых пределах.

**Лекционное занятие.** Предварительные и исполнительные расчеты посадки, прочности, остойчивости и непотопляемости судна с грузом, предъявленным к перевозке. Применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений корпуса. Действия в случаях частичной потери плавучести. Влияние тяжеловесных грузов на мореходность и остойчивость (при погрузке, перевозке и выгрузке). Принципы рациональной загрузки судна и основные расчеты. Элементы конструкции судна, являющиеся критическими для безопасности судна.

**Практическое занятие № 8 (программы СПО и ВО).** Составление грузового плана. Программы автоматизированного расчета при составлении грузового плана. Использование диаграмм остойчивости и дифферента и устройств для расчета напряжений в корпусе, включая автоматическое оборудование, использующее базу данных.

### ***Тема 2.3 Размещение, крепление и перевозка грузов на судах***

Занятия направлены на формирование компетенции «Планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращения с ними во время рейса» (ПК-9) в части, касающейся планирования и выполнения грузовых операций в соответствии с установленными процедурами и требованиями законодательства.

**Лекционное занятие.** Подготовка судна к грузовым операциям. Перевозка генеральных грузов. Кодекс безопасной практики размещения и крепления груза (Кодекс РКГ). 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. Эксплуатационные и конструктивные ограничения балкеров. 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.

Дефекты и повреждения грузовых помещений, люковых закрытий и балластных танков – обнаружение и действия.

**Практическое занятие № 9 (программы СПО).** Использование Кодекса РКГ.

## **Тема 2.4 Общие знания о танкерах и танкерных операциях**

Занятия направлены на формирование компетенции «Планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращения с ними во время рейса» (ПК-9) в части, касающейся ознакомления с особенностями танкеров и танкерных операций.

**Лекционное занятие.** Термины и определения. Содержание и применение ISGOTT. Эксплуатация нефтяных танкеров и соответствующие правила предотвращения загрязнения. Танкера-химовозы. Очистка танков и контроль загрязнения на танкерах-химовозах. Танкера-газовозы. Грузовые операции на танкерах-газовозах.

**Практическое занятие № 10 (программы СПО).**

## **Тема 2.5 Перевозка опасных грузов**

Занятия направлены на формирование компетенции «Перевозка опасных грузов» (ПК-10) в части, касающейся знания международных и национальных правил, стандартов, кодексов и рекомендаций по перевозке опасных грузов, а также мер предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращению с грузами во время рейса.

**Лекционное занятие.** Перевозка опасных грузов. Классификация опасных грузов. Международные и национальные правила, стандарты, кодексы и рекомендации по перевозке опасных грузов. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов. Кодекс безопасной перевозки отработавшего ядерного топлива, плутония и высокорadioактивных отходов в контейнерах на борту судов. Правила безопасности морской перевозки навалочных грузов (Правила НГ.) Упаковка и маркировка опасных грузов. Безопасная практика обработки, размещения и крепления опасных, вредных и ядовитых грузов, их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.

**Практическое занятие № 11 (программы СПО и ВО).** Использование Международного кодекса морской перевозки опасных грузов МКМПОГ.

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

### **Тема 3.1 Морское право**

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-11) в части, касающейся знания норм международного морского права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях.

**Лекционное занятие.** Судовые свидетельства и другие документы, наличие которых на борту судов требуется международными конвенциями, правила их получения, сроки действия. Судовые документы, определяющие правовой статус и техническое состояние судна. Судовые документы по предотвращению загрязнения морской среды, сроки их действия и

возобновление. Ответственность согласно требованиям международных конвенций: СОЛАС-74/78, МАРПОЛ 73/78, МК ПДНВ, КТМС 2006. Морские санитарные декларации, требования Международных санитарных правил.

Обязанности согласно международным документам, касающимся безопасности судна, пассажиров, экипажа и груза. Национальное законодательство по выполнению международных соглашений и конвенций.

Правовое обеспечение морских перевозок между иностранными портами. Рейсовый чартер. Тайм-чартер, бербоут-чартер (димайз). Юридическая природа морских перевозок по коносаменту и накладной. Договор перевозки пассажиров и багажа (морской круиз). Интермодальные перевозки (морская составляющая). Морская буксировка (понятие договора буксировки, классификация буксировок). Пределы ответственности морского перевозчика в международных транспортных конвенциях.

Морской протест как относительный вид доказательства в торговом мореплавании. Понятие об общей и частной аварии. Претензии в портах. Навигационная ошибка как основание для освобождения от ответственности морского перевозчика за недостачу, порчу и повреждение перевозимого груза.

Правовая охрана морской среды от загрязнения. Имущественная ответственность за загрязнение морской среды по международному морскому частному праву. Пределы имущественной ответственности судовладельца по «нефтяным» и «ядерным» конвенциям. Международная конвенция об ответственности и компенсации за ущерб в связи с перевозкой морем опасных и вредных веществ 1996 г.

Правовые аспекты организации спасательных контрактов (Ллойда, Швицера, ЛОФ-95, МАК и др.) Морское страхование и клубы взаимного страхования судовладельцев. Понятие об абандоне и суброгации.

**Практическое занятие № 12 (программы СПО).** Условия и оговорки в коносаменте.

### **Тема 3.2 Системы управления безопасностью в международном морском судоходстве**

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-11) в части, касающейся соответствия процедур наблюдения за операциями и техническим обслуживанием требованиям законодательства и быстрого и в полной мере обнаружения потенциального несоответствия.

**Лекционное занятие.** Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (МКУБ). Общие положения. Политика в области безопасности и защиты окружающей среды. Ответственность и полномочия компании. Назначенное лицо. Ответственность и полномочия капитана. Ресурсы и персонал. Разработка планов проведения операций на судах. Готовность к аварийной ситуации. Доклады о несоблюдении требований, авариях и опасных происшествиях и их

анализ. Техническое обслуживание и ремонт судна и оборудования. Документация. Проверка, обзор и оценка, осуществляемые компанией. Освидетельствование, проверка и контроль.

Общее понятие о системах управления безопасностью (СУБ) в международном морском судоходстве. Системы управления безопасностью в международном судоходстве. Системы управления качеством в международном судоходстве. Комбинированные схемы сертификации Систем управления безопасностью и Систем управления качеством.

Общая концепция СУБ компании. Политика компании в отношении капитанов.

Поддержание, контроль, оценка и пересмотр систем управления безопасностью. Контроль процедур СУБ. Внутренний аудит СУБ. Порядок проведения на судне внутренних аудитов, анализ и устранение несоответствий. Процедуры (чек-листы) по основным операциям на судне и по действиям экипажа в чрезвычайных ситуациях. Система донесений с судов. Готовность к аварийной ситуации. Внешний аудит СУБ. Новые подходы ИМО в определении уровня безопасности.

**Практические занятия № 13 (программы СПО).** Использование Международного кодекса по управлению безопасностью.

### **Тема 3.3 Процедуры контроля государствами флага и порта**

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-11) в части выполнения обязанностей, вытекающих из международных документов, касающихся безопасности судна, пассажиров, экипажа и груза, и прохождения соответствующих проверок.

Лекционное занятие. Общая концепция контроля судов со стороны Государства порта. Структура и содержание международных конвенций, определяющих основания для контроля судов Государством порта (МК ПДНВ, СОЛАС-74/78, МАРПОЛ-73/78, МПССС-72, КГМ-66/88, КОС-69, КТМС).

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

Процедуры контроля государствами флага и порта. Общие положения. Основания для контроля судов Государством порта. Инспекции судов Государством порта. Профессиональный уровень должностного лица, осуществляющего контроль. Более детальные инспекции. Явные основания. Руководства. Несоответствия и задержания. Установление судна, не выполняющего требования. Представление информации о несоответствиях. Требования по предоставлению информации. Сообщения со стороны

Государства порта. Сообщения со стороны Государства флага судна. Сообщения о нарушениях положений Конвенции МАРПОЛ-73/78.

Общая концепция контроля российских судов в портах Российской Федерации. Федеральный закон "О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 08.11.2007 N 261-ФЗ. Процедуры контроля российских судов. Критерии выбора для инспектирования. Организация и проведение инспектирования. Оформление документов при проведении инспекций.

Инспекции танкеров нефтяными компаниями.

### **Тема 3.4 Предотвращение загрязнения с судов**

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-11) в части знания обязанностей, вытекающих из соответствующих требований Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов, с поправками, а также методов и средств предотвращения загрязнения морской среды с судов.

**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» (OPA-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 РМРС «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.

### **Тема 3.5 Техническая эксплуатация систем безопасности.**

Занятия направлены на формирование компетенции «Обеспечение безопасности членов экипажа судна и пассажиров и эксплуатационного состояния спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности» (ПК-12) в части знания принципов поддержания в эксплуатационном состоянии спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности и организации учений по борьбе с пожаром и оставлению судна.

**Лекционное занятие.** Судовые устройства и системы обеспечения живучести судна, аварийное противопожарное и спасательное оборудование, нормы и снабжение. Мероприятия по обеспечению готовности к действию стационарных средств борьбы за живучесть.

Конструктивная противопожарная защита, конструктивные меры обеспечения непотопляемости судна, требования Международных конвенций и правил Российского Морского регистра судоходства. Расписание по тревогам, оперативные планы. Организация судовых учений по борьбе с пожаром, поступлению воды и оставлению судна. Категория пожаров и применимые огнегасительные средства.

Оперативный план действий в чрезвычайных аварийных ситуациях. Руководство борьбой за живучесть.

### **Тема 3.6 Охрана труда и техника безопасности**

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-11) в части выполнения обязанностей, вытекающих из Международной конвенции о труде в морском судоходстве.

**Лекционное занятие.** Конвенция МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве. Трудовые и социальные права моряков. Условия занятости моряков. Охрана здоровья, обеспечение безопасности предупреждение несчастных случаев. Ответственность, инструктаж перед работой; инспекции по технике безопасности, должностные лица по технике безопасности, помощник по ТБ и его обязанности, заседание комитета по безопасности и управлению (включая требования компании). Донесение об аварийной ситуации и происшествии «на грани потери», расследование и проверка исполнения; система разрешений на выполнение работ; ручная обработка; использование рабочего оборудования; снабжение и использование средства индивидуальной защиты; знаки безопасности.

Обеспечение безопасности при размещении на судне и перемещении по нему, якорных и буксирных операциях; спуске спасательных шлюпок;

управление палубными механизмами (включая грузовые краны и люковые закрытия), обработка груза (включая подготовку грузовых помещений, обработку и крепление груза в трюмах и на палубе), работах на высоте и за бортом.

Профессиональная безопасность в штормовых условиях. Обеспечение безопасности при ремонтных и огневых работах, обслуживании или ремонте электрооборудования (включая радио и навигационные средства (приборы)).

Химические и опасные субстанции – обработка на борту, сведения о показателях безопасности, меры предосторожности, стационарное и переносное газоанализирующее оборудование, аварийные процедуры и т.д.

Причины несчастных случаев на судах, статистические данные, примеры несчастных случаев на судах. Причины профессиональных заболеваний на судах. Список профессиональных заболеваний ВОЗ.

## **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 и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды» (ПК-11) 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 международные соглашения; резолюции Ассамблеи ИМО; резолюции комитетов ИМО; циркуляры комитета по безопасности на море и комитета по защите окружающей среды ИМО; циркуляры подкомитетов ИМО). Решения ИМО и принимаемые меры по сокращению углеродных и иных выбросов с судов. Привитие понимания важности защиты окружающей среды и действий ИМО по сокращению вредного влияния морского транспорта на окружающую среду.

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

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-11) 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 и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды» (ПК-11) 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. 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.**

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-11) в части знания изменений (за последние 5 лет) в международных и национальных правилах относительно обработки и размещения грузов.

**Лекционное занятие.** Изменения и дополнения к главам VI, VII СОЛАС-74, требования международных кодексов перевозки особых видов грузов.

**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 «Организация и процедуры несения вахты» (ПК-4) в части знания основных причин столкновений судов, посадок судов на мель и касания ими грунта.

**Лекционное занятие.** 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 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 «Организация и процедуры несения вахты» (ПК-4) 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. Примеры касания грунта и посадки на мель, связанные с недостатками и ограничениями ЭКНИС.

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

Занятия направлены на формирование компетенции «Организация и процедуры несения вахты» (ПК-4) 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. Влияние варианта развития ситуации чрезмерного сближения на выбор маневра последнего момента.

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

Занятия направлены на формирование компетенции «Контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе» (ПК-13) 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 «Контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе» (ПК-13) 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 заданного результата и посвящено повторению и закреплению материала раздела.

### **РАЗДЕЛ 6. НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ МОРЯКОВ**

#### **Тема 6.1 Новые технологии и новые требования к компетентности моряков**

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-1) в части знания изменений (за последние 5 лет) и перспектив изменений в

международных и национальных правилах относительно подготовки и дипломирования судоводителей.

**Лекционное занятие.** Влияние новых технологий на компетенции моряков. Автономное судоходство – состояние и перспективы. Морская кибербезопасность. Тенденции в подготовке и дипломировании моряков на основе документов Подкомитета НТВ ИМО. Российская национальная система подготовки, оценки компетентности и дипломирования членов экипажей морских судов.

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

Занятия направлены на формирование компетенции «Применение навыков руководителя и организатора» (ПК-14) 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 организатора» (ПК-14) 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. Методы принятия решений. Владение ситуацией**

Занятия направлены на формирование компетенции «Применение навыков руководителя и организатора» (ПК-14) 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)** посвящено прохождению компьютерного теста для самопроверки с неограниченным количеством повторения до достижения заданного результата и посвящено повторению и закреплению материала раздела.

## **V. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

### **11. Входной контроль**

#### **11.1 Контроль документов кандидатов перед зачислением на курс обучения**

Наличие диплома старшего помощника капитана морского судна или старшего помощника капитана морского судна валовой вместимостью от 500 до 3000.

#### **11.2 Контроль компетенций кандидатов перед зачислением на курс обучения**

Входной контроль в форме тестирования проводится до начала занятий для определения уровня подготовки слушателя. Пороговый уровень прохождения входного тестирования 50%. При тестировании проверяются остаточные знания по компетенциям старшего помощника капитана морского судна. Слушатели, не прошедшие входное тестирование, к прохождению программы не допускаются. По результатам входного тестирования может корректироваться рабочая программа курса и могут быть даны индивидуальные рекомендации слушателям по дополнительной самостоятельной подготовке вне рамок настоящей программы.

### **12. Текущий контроль**

Текущий контроль предусмотрен на практических занятиях путем оценки своевременности и правильности, предпринимаемых слушателями действий.

### **13. Промежуточный контроль**

Промежуточный контроль проводится в форме устного/письменного опроса или компьютерного тестирования по каждому разделу программы с неограниченным количеством попыток и путём проверки выполнения практических упражнений. Пороговый уровень прохождения компьютерного тестирования устанавливается 100%. При реализации программы в очно-заочной форме дистанционно может проводиться только компьютерное тестирование.

Объём испытаний промежуточного контроля (аттестации) определяется таким образом, чтобы в результате контроля (аттестации) были оценены все компетенции слушателя, указанные в разделе «ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ».

Слушатели, получившие хотя бы по одному из практических занятий отметку «не выполнено» или по одному из разделов программы оценку «не зачтено» к итоговому контролю не допускаются.

### **14. Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация проводится исключительно в очной форме в виде письменного экзамена или компьютерного тестирования (комплексное тестирование, включающее вопросы по каждому разделу программы).

При проведении итоговой аттестации должны использоваться вопросы и тестовые задания, согласованные Росморречфлотом. Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне 70% (по каждой из компетенций).

Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне 70% (по каждой из компетенций).

Слушателю, успешно прошедшему итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации по программе «Программа дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-П/2 Кодекса ПДНВ для капитана морского судна валовой вместимостью от 500 до 3000» на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается морской образовательной организацией. В установленных законодательством случаях сведения о выданных документах передаются в государственную информационную систему.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным с курса, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ

### 15. Основные положения

Реализация данной дополнительной профессиональной образовательной программы допускается в обособленном структурном подразделении ЦПППК, признанный в соответствии с требованиями Приказа Минтранса России от 8 июня 2011 г. № 1571 и имеющей лицензию, выданную Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности в области дополнительного профессионального образования.

ЦПППК в обязательном порядке должен иметь учредительные документы, свидетельство о соответствии ССК ЦПППК и соответствовать требованиям конвенции ПДНВ (выданное классификационным обществом – членом Международной ассоциации классификационных обществ), санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора и заключение о пожарной безопасности, выданное органом пожарного надзора.

ЦПППК должен иметь документы, подтверждающие право собственности на оборудования, конструкций, аппаратно-программных и других технических средств (без права использования третьими лицами), используемых в процессе реализации данной программы.

ЦПППК должен располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, практической (тренажерной) подготовки обучающихся, самостоятельной работы предусмотренных данной программой и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- учебные аудитории, учебно-тренажерные комплексы, оборудованные тренажерами для практической подготовки по данной программе;
- учебные аудитории для проведения теоретических занятий, демонстрации упражнений и их разбора;
- аудитории для оценки компетентности слушателей.

При совмещении вышеперечисленных аудиторий в одном помещении должны соблюдаться санитарные правила и нормы, определяющие требования к соответствующему типу помещений, а также при подтверждении такой возможности при расчёте пропускной способности данного помещения.

Состав тренажёрного оборудования, используемого при реализации данной программы, должен позволять воспроизводить условия внешней среды и работы на судне; типы используемых основных технических средств (тренажер, реальная аппаратура, а также аппаратура, представленная в виде имитаторов и муляжей) и соответствовать требованиям, изложенным в п. 18 настоящей программы.

## **16. Состав группы и порядок прохождения подготовки**

Ограничения по численности учебной группы для лекционных занятий отсутствуют, определяются размерами учебной аудитории. Аудитории для лекционных занятий должны иметь достаточное количество посадочных мест и оборудованы аудиовизуальными средствами.

Слушатели до начала занятий должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и формируемых компетентностях, назначении оборудования и порядке проведения занятий на нем, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

Для практической подготовки и демонстрации компетентности на тренажерах могут использоваться как одобренные тренажеры ЦППК, так и одобренные тренажеры других УТЦ с использованием сетевой формы реализации дополнительной профессиональной программы. При этом сетевая форма реализации данной дополнительной профессиональной образовательной программы с конкретной организацией-партнером должна быть признана Минтрансом России в соответствии с требованиями Приказа Минтранса России № 157 (ЦППК) или освидетельствована уполномоченной организацией в соответствии с требованиями Приказа Минтранса России от 10.02.2010 N 32 «Об утверждении Положения об одобрении типов аппаратуры и освидетельствовании объектов и центров», действующими рекомендациями Росморречфлота и Раздела IX данной программы (для УТЦ).

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

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

## **17. Квалификация педагогических работников**

Все педагогические работники должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке.

К преподаванию тем программы, кроме педагогических работников, могут привлекаться ведущие специалисты организаций по профилю соответствующих тем.

К проведению занятий привлекаются преподаватели/инструкторы, имеющие образование по направлению реализуемой компетенции, дополнительное профессиональное образование по программе «Подготовка

инструктора» (программа ИМО 6.09), свидетельство о прохождении повышения квалификации в предметной области каждые 3 года и дополнительно:

- диплом судоводителя на уровне управления, практический опыт работы на морских судах не менее трех лет в должности капитана (старшего помощника капитана).

Ведущий (ответственный) преподаватель/инструктор по программе должен иметь компетенцию не ниже той, которая указана в документе о квалификации, выдаваемой слушателям, успешно прошедшим обучение, по настоящей программе.

Преподаватели/инструкторы, проводящие занятия с помощью тренажера должны:

- иметь подтверждение прохождения подготовки по эксплуатации используемого тренажера и практического опыта работы на нем не менее 3 лет, подтверждаемого стажировкой в качестве преподавателя/инструктора или справкой с предыдущего места работы в случае, если преподаватель/инструктор осуществлял подготовку с использованием тренажера;

- иметь дополнительное профессиональное образование по программе «Инструктор тренажерной подготовки, экзаменатор» (программа ИМО 6.10);

- Лица, которые осуществляют входное тестирование, промежуточную и итоговую аттестацию, должны:

- обладать документально подтвержденной квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка капитана;

- иметь дипломы судоводителя на уровне управления, практический опыт работы на морских судах не менее трех лет в должности капитана (старшего помощника капитана) или образование, соответствующее профилю преподаваемой компетенции, научно-педагогический стаж не менее двух лет по соответствующей дисциплине в морской образовательной организации.

- пройти подготовку в соответствии с программой ИМО 3.12 «Оценка компетентности, проведение экзамена и дипломирование моряков» для получения соответствующего руководства по методам и практике оценки.

Обучение по программам дополнительного профессионального образования «Подготовка инструктора» (программа ИМО 6.09); «Инструктор тренажерной подготовки, экзаменатор» (программа ИМО 6.10); «Оценка компетентности, проведение экзамена и дипломирование моряков» (программа ИМО 3.12) должно быть реализовано в ЦППК, признанной в области подготовки судоводителей (уровень управления) в соответствии с Приказом Минтранса России от 8 июня 2011 г. № 157<sub>2</sub> не менее 5 лет.

## 18. Материально-техническое обеспечение подготовки

Для проведения лекционных занятий используется класс, находящийся в собственности или на ином законном основании, соответствующий требованиям, установленным законодательством об образовании, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, требованиям пожарной безопасности.

Для осуществления практической подготовки по данной дополнительной профессиональной программе используется УТК по борьбе с пожарами на судах, бассейн Центра по выживанию на море, учебный класс для подготовки по оказанию первой помощи, имеющие соответствующие свидетельства.

Для практической подготовки и демонстрации компетентности на тренажерах могут использоваться как одобренные тренажеры ЦПППК, так и одобренные тренажеры других УТЦ с использованием сетевой формы реализации дополнительной профессиональной программы.

Таблица 4

Требования к материально-техническому обеспечению подготовки

№ п/п	Наименование аудитории/оборудования/ тренажера	Количество штук/ рабочих мест (не менее)	Особые требования
1.	Учебный класс	24 мест	Оборудованный необходимыми стендами, плакатами, и другим оборудованием, необходимым для проведения занятий.
2.	Компьютерный класс	12 мест	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
3.	Компьютерная программа проверки знаний или методика письменного тестирования	1	должны использоваться вопросы и тестовые задания, согласованные Росморречфлотом.
4.	Тренажеры РЛС/САРП	10 мест	Навигационный тренажер с оборудованием РЛС/САРП, имеющий свидетельство одобрения типа Росморречфлота.
5.	Тренажер ЭКНИС	10 мест	Навигационный тренажер с оборудованием ЭКНИС, имеющий свидетельство одобрения типа Росморречфлота.

## 19. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программ

Таблица 5.

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1	2	3
1	База данных GISIS Международной морской организации (ИМО)	<a href="https://gisis.imo.org/">https://gisis.imo.org/</a>
2	База документов, подготовленных на заседаниях структурных подразделений ИМО	<a href="https://docs.imo.org/">https://docs.imo.org/</a>
3	Информационный портал ИМО	<a href="http://www.imo.org/">http://www.imo.org/</a>
4	Правовой портал российского законодательства	<a href="http://base.garant.ru/">http://base.garant.ru/</a>
5	Информационный портал Минтранса России	<a href="http://www.mintrans.ru/">http://www.mintrans.ru/</a>
6	Информационный портал Росморречфлота	<a href="http://www.morflot.ru/">http://www.morflot.ru/</a>
7	Информационный портал Ространснадзора	<a href="http://rostransnadzor.ru/">http://rostransnadzor.ru/</a>

## VII. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная

#### 1. Материалы лекций

#### **Правовые акты и нормативные документы**

2. Резолюции Ассамблей ИМО
3. Материалы сессий Комитета ИМО по безопасности на море (КБМ/MSC).
4. Материалы сессий Комитета по защите морской среды (КЗМС/MERC)
5. Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву 1982 г. [https://www.un.org/depts/los/convention\\_agreements/texts/unclos/unclos\\_r.pdf](https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_r.pdf)
6. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года СОЛАС-74. <https://docs.cntd.ru/document/901765680>.
7. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ-73/78). <https://docs.cntd.ru/document/901764502>
8. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты. Издание 2017 года. ИМО, Лондон, 2017, 418 с.
9. Международная конвенция о грузовой марке 1966 г, изм. Протоколом 1988 г. к ней (КГМ-66/88) <https://docs.cntd.ru/document/901790528>
10. Конвенция по облегчению международного морского судоходства 1965 г. (FAL-65) с поправками. - <https://docs.cntd.ru/document/901898017>.
11. Международная конвенция по обмеру судов 1969 года (КОС-69). - <https://docs.cntd.ru/document/420202433>
12. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения жидким топливом 2001 года (Бункерная конвенция). <https://docs.cntd.ru/document/902152071>
13. Международная конвенция о спасании 1989 года, (SALVAGE-89). - <https://docs.cntd.ru/document/901725990>
14. Международная конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков

- и управлении ими, 2004. <https://docs.cntd.ru/document/902152089>
15. Международная конвенция по поиску и спасанию на море 1979 г. (Конвенция САР-79). <https://docs.cntd.ru/document/901824783>
  16. Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 (МППСС-72), 6-е изд., Моркнига, 2016, 168 с.
  17. Международные конвенции об ответственности и компенсации за ущерб от загрязнения нефтью 1992 г. (CLC - 92). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2000.
  18. Кодекс торгового мореплавания РФ (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 января 2022 года) г. <https://docs.cntd.ru/document/901732423>
  19. Кодекс безопасной практики перевозки грузов и людей судами снабжения морских установок (Кодекс ССМУ), рус. - англ. - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд. 2010 г.
  20. Кодекс международных стандартов и рекомендуемой практики расследования аварии или инцидента на море (Кодекс расследования аварий), <https://docs.cntd.ru/document/499028826>
  21. «Кодексы ИМО по безопасной перевозке грузов морем» (по перевозке зерна насыпью; леса на палубе; размещению и креплению грузов). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2006. - 360 с.
  22. Кодекс по осуществлению документов ИМО (Кодекс ОДИ) <https://docs.cntd.ru/document/542614602>
  23. Международный кодекс для судов, эксплуатирующихся в полярных водах (Полярный Кодекс), <https://docs.cntd.ru/document/420376046>
  24. Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс ЛСА) <https://docs.cntd.ru/document/499032094>
  25. Международный кодекс по системам пожарной безопасности - Резолюция КБМ ИМО 98(73) <https://docs.cntd.ru/document/499032093>
  26. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МК МПОГ с поправками 40-20). Резолюция MSC.477(102)
  27. Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ) <https://docs.cntd.ru/document/190026>
  28. Международный кодекс по системам пожарной безопасности <https://docs.cntd.ru/document/499032093>
  29. Международный кодекс по безопасной перевозке отработавшего ядерного топлива, плутония и высокоактивных отходов в таре на судах (Кодекс ОЯТ), резолюция MSC.88(71) с поправками, издание 2008 г.
  30. Международный кодекс остойчивости судов в неповрежденном состоянии 2008 года (Кодекс ОШС) <https://docs.cntd.ru/document/499028808>
  31. Руководство по применению требований Международной конвенции о контроле судовых балластных вод и осадков и управлению ими 2004 года <https://meganorm.ru/Data2/1/4293725/4293725261.pdf>
  32. Международный кодекс для судов, эксплуатирующихся в полярных водах (Полярный Кодекс), <https://docs.cntd.ru/document/420376046>

33. Международный кодекс по безопасности для судов, использующих газы или иные виды топлива с низкой температурой вспышки (Кодекс МГТ). Резолюция MSC.391(95)
34. Международный кодекс морской перевозки навалочных грузов (МКМПНГ). International Maritime Solid Bulk Cargoes Code (IMSBC Code). Сводный текст с поправкой 05-19. Резолюция MSC.462(101).
35. Международный свод сигналов (МСС-65). - Л.: ГУНИО МО, 1982. - 180 с.
36. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (Наставление ИАМСАР), книга III - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2019. 540 с.
37. Бюллетень дополнений и изменений № 1 к МКМПНГ - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд. 2014 г.
38. Инструкция по безопасности морских буксировок (утв. Федеральной службой морского флота России 08.07.96 г., № МФ-35/1921), <https://docs.cntd.ru/document/554305211>
39. Наставление по борьбе за живучесть судов - РД 31.60.14-81 <https://pdf.standartgost.ru/catalog/Data2/1/4294815/4294815869>.
40. Общие правила плавания и стоянки судов в морских портах РФ и на подходах к ним <https://docs.cntd.ru/document/542610934>
41. Правила плавания в акватории Северного морского пути. <https://docs.cntd.ru/document/565820314?marker=64U0IK>
42. Положение о порядке расследования аварий или инцидентов на море (приказ Минтранса РФ от 08.10.2013 г. № 308) <https://docs.cntd.ru/document/499052229>
43. Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов 4М т.2 кн.3 - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд. 2012 г.
44. Правила безопасности морской перевозки лесных грузов, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2007 г.
45. Правила морской перевозки продовольственных грузов 6М кн. 1.
46. Представление на судах информации об их маневренных характеристиках – Резолюция ИМО А.601(15). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», изд. 2001.
47. Приказ Минтранса РФ от 8 ноября 2021 г. N 378 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов».
48. Принципы минимального безопасного состава экипажа судна (резолюция А.1047(27)) <https://docs.cntd.ru/document/901808347>
49. Процедуры контроля судов государством порта 2019 г. (Резолюция А.1138(31)).
50. РД 31.00.57.2-91 «Выбор безопасных скоростей и курсовых углов при штормовом плавании судна на попутном волнении» <https://docs.cntd.ru/document/1200069393>
51. РД 31.21.30-97 «Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций»
52. <https://docs.cntd.ru/document/1200041473>
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. – ГУНиО 2006
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 2016 года по разработке плана управления энергоэффективностью судна (ПУЭС) /принято резолюцией МЕРС.282(70) Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP).
58. Руководство по формальной оценке безопасности (ФОб) для использования в процессе принятия решений в ИМО. MSC/Circ.1023-МЕРС/Circ.392 с поправками (на русском и английском языках). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2011 г. - 138 с.
59. РШС-89 – «Рекомендации по организации штурманской службы на судах», - <https://docs.cntd.ru/document/456017898>
60. «Резолюции ИМО в периодических Сборниках №1-67», справочник - СПб: АО «ЦНИИМФ», 2021 г. Contents of IMO Resolutions Collections Nos. 1-67 СНИИМФ, 2021.
61. Стандартные фразы ИМО для общения на море, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 3-е изд., переработанное и исправленное, 2015 г. - 368 с.
62. Master and Chief Mate. Model course 7.01 (2014 Edition): London: International Maritime Organization. - p. 520.

#### **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», 2010 г. - 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 ВЛ., Катенин В.А. Навигация и лоция. Учебник для ВУЗов/Под ред. В.И. Дмитриева М.: ИКЦ «Академкнига», 2004. - 471 с.
12. 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.
13. 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.
14. Инструкция по навигационному оборудованию (ИНО-76). - Л.: ГУНиО, 1977. - 285 с.
15. 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.
16. Конопелько Г.И., Кургузов С.С, Махин В.П. - Охрана жизни на море. - М.: Транспорт, 1990. - 270 с.
17. Кожухов В.П., Жухлин А.М., Кондрашихин В.Т., Лукин А.Н. Математические основы судовождения. - М.: Транспорт, 1993. - 200 с.
18. Кацман Ф.М., Ершов А.А. Судоводителю о маневренных характеристиках судна: Учебное пособие. - СПб.: ГМА им. Адм. С.О. Макарова, 2001 – 60 с.
19. Кейхилл Р.А. Столкновения судов и их причины / Пер. с англ. - М.: Транспорт, 1987. - 240 с.
20. Козырь Л.А. Управление судами в шторм / Л.А. Козырь, Л.Р. Аксютин. - 3-е изд., испр. и доп. - Одесса: Фенікс, 2006. - 218 с.
21. Кокин А.С. Трудовые конфликты на судах «удобного» и отечественного флагов: позиции правительства, судовладельцев, моряков. - М.: Волтерс Клувер, 2008. - 424 с.
22. Кокин А.С. Международная морская перевозка груза: право и практика. - М.: Волтерс Клувер, 2008. - 584 с.
23. Красавцев Б.И. Мореходная астрономия. – М.: Транспорт, 1986. - 256 с.
24. Лентарев А.А. Морские районы систем обеспечения безопасности мореплавания: Учебное пособие. - Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2004. - 114 с.
25. Липис В.Б., Ремез Ю.В. Безопасные режимы штормового плавания судов. - М.: Транспорт, 1982. - 117 с.
26. Морские грузовые операции. Учебное пособие на английском языке – М.: ТрансЛит, 2011. - 160 с.

27. Мотрич В.Н. Горькие уроки морских аварий. – СПб.: ООО «Морсар», 2015, 336 с., 96 илл.
28. Нотт Д.Р. «Крепление палубного груза», изд. 2007 г. Перевод с английского 3-го издания, опубликованного в 2002 г. «The Nautical Institute», London, UK.
29. Марковский Р.Р. Технология морских перевозок наливных грузов и работы нефтяного терминала. – 2-е изд., доп. - СПб.: ООО «Морсар», 2008. – 400 с.
30. Навигационно-гидрографическое и гидрометеорологическое обеспечение судовождения. - СПб.: «Элмор», 2011. - 624 с.
31. Овчинников Г.М. «О Международном кодексе по управлению безопасностью (МКУБ). Комментарии, убеждения и размышления, нормативная база», - СПб.: Санкт-Петербургская ТПП, 2004 г. - 112 с.
32. Письменный М.Н. Практические вопросы конвенционной подготовки судоводителей морских судов. Учебное пособие для вузов МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2015. -415 с.
33. Пламмер К. Дж. Маневрирование судов в узкостях. - Л.: Судостроение, 1986. - 80 с.
34. Перси Х.Дж. Остойчивость морского судна, 2007 г. Перевод с английского издания 2006 г. «Brown, Son & Ferguson Ltd.».
35. Песков Ю.А. Использование РЛС в судовождении. - М.: Транспорт, 1986. - 144 с.
36. Песков Ю.А. Радиолокационная проводка судна. Методы навигационного использования судовой РЛС. Учебное пособие. - М.: В/О «Мортехинформреклама», 1983. - 88 с.
37. Песков Ю. А. Морская навигация с ГЛОНАСС/GPS/ Учебное пособие для ВУЗов. - М.: «МОРКНИГА», 2010. - 148 с.
38. Погосов С.Г. Безопасность плавания в портовых водах. - М.: Транспорт, 1977. - 136 с.
39. Практическое кораблевождение (№ 9035.1). - Мин. об. СССР, ГУНиО, 1989 г.
40. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновения судов. М.: В/О «Мортехинформреклама», 1991. - 72 с.
41. 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.
42. Снопков В.И. Технология перевозки грузов морем: Уч. для ВУЗов. - СПб.: АНО НПО Мир и семья, 2001. - 560 с.
43. Соколов Д.Д. Размещение и крепление груза на морских судах, - М.: изд-во «Моркнига», 2011 г. - 215 с.
44. Стадниченко С.М. Человеческий фактор на море: Учебно-методическое пособие. - Одесса.: Астропринт, 2003. – 192 с.

45. Теория и устройство судов / Ф.М. Кацман, Д.В. Дорогостайский, А.В. Коннов, Б.П. Коваленко: Учебник. - Л.: Судостроение, 1991. - 416 с.
46. Торский В.Г. Управление рисками. - Одесса.: Астропринт, 2007. - 368 с.
47. Управление крупнотоннажными судами/ В.И.Удалов и др. - М.: Транспорт, 1986. - 299 с.
48. Управление судном/ С.И. Демин, Е.И. Жуков, и др.; Под ред. В.И. Снопкова. - М.: Транспорт, 1991. - 359 с.
49. Цурбан А.И., Оганов А.М. Швартовные операции морских судов. - М.: Транспорт, 1987. - 176 с.
50. Щеголев В.И. Что нужно знать капитану при посещении судна инспектором государства порта. - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 1996 - 124 с.
51. А.П. Яскевич, Ю.Г. Зурабов. Комментарии к МППСС-72, 1990 г.
52. Swift A.J. Bridge Team Management. A practical guide. - London: Nautical Institute, Second Edition, 2004.
53. 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.
54. Hooyer H.H. Behavior and handling of ship. - Maryland: Cornell Maritime Press, 1994. - 137 p.
55. Recommendation for equipment employees in the mooring of ships at single point moorings (SPM) (ICS).
56. The mariner's handbook. - London: Hydrographic Department.
57. Armstrong M.C. Practical Ship Handling. - Glasgow: BROWN, SON & FERGUSON, LTD.

## VIII. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

20. Комплект учебно-методических материалов оформляется в виде учебно-методического комплекса дополнительной профессиональной образовательной программы (УМК). УМК, как правило, включает следующие элементы:

- титульный лист;
- аннотация;
- рабочая программа;
- учебно-методическое обеспечение:

- основная и дополнительная учебная и справочная литература;
  - лекционные материалы;
  - методические указания по практическим занятиям (для слушателей и для преподавателя/инструктора);
  - методические указания для слушателей по самостоятельной работе;
  - другие материалы, обеспечивающие качество подготовки слушателей;
- методическое обеспечение способов и методов оценки компетентности слушателей, включая базы оценочных материалов.

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

22. Рабочая программа разрабатывается на основе примерной программы и учитывает особенности подготовки в ЦПППК. С учетом особенностей подготовки в ЦПППК в рабочей программе допускается перераспределение часов между разделами программы и/или между лекционными и практическими занятиями в пределах 15% общего количества часов. Рабочая программа является учебно-методическим документом для организации, планирования и контроля учебного процесса по программе подготовки.

23. Требования к вышеперечисленным элементам УМК определяются внутренними нормативными документами ЦПППК и конкретизируются в рабочей программе.

## IX. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

24. При реализации дополнительной профессиональной образовательной программы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и проведением с отрывом от производства итоговой аттестации в ЦПППК должно быть обеспечено функционирование электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение слушателями образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения слушателей.

25. Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения подразумевает использование такого режима обучения, при котором слушатель осваивает лекционную часть дополнительной профессиональной образовательной программы полностью

удаленно с использованием специализированной системы (платформы), профессионального контента, и оценочных средств. Все коммуникации с инструкторами и экзаменаторами осуществляются посредством указанной системы (платформы).

26. Формирование информационной среды должно осуществляться с помощью программной системы электронного обучения (далее – СЭО):

- руководители подготовок совместно с авторами и методистами разрабатывают и размещают содержательный контент в СЭО;
- педагогический работник ведет педагогическую деятельность в СЭО;
- администрация ЦПППК, руководители подготовок, методические службы, педагогические работники, инструктора, экзаменаторы и слушатели обеспечиваются доступом к полной и достоверной информации о ходе учебного процесса, промежуточных и итоговых результатах, благодаря автоматическому фиксации указанных позиций в СЭО;
- слушатели выполняют задания, предусмотренные дополнительной профессиональной образовательной программой подготовки, при необходимости имеют возможность обратиться к педагогическим работникам за помощью;
- все результаты обучения сохраняются в СЭО, на их основании формируется информация о прогрессе обучения.

27. Используемая СЭО должна удовлетворять следующим требованиям по управлению курсом:

- руководитель подготовки должен иметь полный контроль над курсом: изменение настроек, правка содержания (наполнения), обучение, статистика и т.д.;
- инструктор (преподаватель) должен иметь все возможности по организации обучения;
- основными элементами учебной программы должны являться SCORM-пакеты, AICC-пакеты, sm5-пакеты, Experience API-пакеты, HTML-страницы и/или видеолекции, аналогичные классическому варианту представления лекций;
- весь контент должен максимально соответствовать методическому обеспечению очного обучения, файлы формата \*.doc, \*.docx, \*.ppt, \*.pptx, \*.pdf могут использоваться только в качестве справочных материалов;
- с помощью дистанционных образовательных технологий и электронного обучения не могут быть реализованы занятия, нацеленные на отработку практических компетенций с применением физического оборудования;
- система электронного обучения должна позволять контролировать прогресс обучения;
- должна быть обеспечена возможность включения в программу электронного обучения большого набора различных элементов: ресурсов,

тестов, заданий, тренингов, опросов, анкет, лекций, семинаров и иного материала;

- должна быть обеспечена удобная возможность редактирования оценочных средств;

- все оценки должны собираться в реестр СЭО, содержащий удобные механизмы для подведения итогов, создания и использования различных отчетов, импорта и экспорта оценок;

- должна быть встроена удобная система учета и отслеживания активности слушателей, позволяющая отслеживать участие как в курсе в целом, так и детальную информацию по каждому элементу курса, с указанием времени обращения обучающегося к каждому элементу программы;

- должна быть обеспечена возможность создания различных мероприятий в СЭО (тренингов, вебинаров, видеоконференций и др.);

- средства видеоконференцсвязи должны обеспечивать непрерывную работу со слушателями и интегрированы в СЭО, позволяющие в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; получать доступ к управлению удаленным компьютером; совместно работать над документами и т.д.;

- должна быть обеспечена простая связь между преподавателем и слушателем, с предоставлением возможности размещения сообщений в комментариях к программе и открытых отзывов.

28. СЭО должна предоставлять возможность ознакомиться со всей программой обучения до начала обучения, включая описание программы, автора курса, минимальные требования к слушателям, нормативно-правовые акты, длительность курса, контактное лицо, все разделы дисциплины и форму представления учебно-методических материалов программы, а также:

- СЭО должна предоставлять информацию об условиях пользования, политике конфиденциальности, и иную информацию;

- стартовая страница СЭО должна быть доступна незарегистрированным пользователям и содержать как минимум информацию о наименовании ЦПППК, контактные данные, возможность доступа к каталогу курсов, демо-курс, информацию о порядке и условиях организации обучения;

- должна быть обеспечена возможность идентификации личности обучающегося в СЭО во время проведения итоговой аттестации (предъявление паспорта с обязательной видеозаписью процесса тестирования).

29. К разрабатываемым в ЦПППК видеолекциям и иному учебному видеоматериалу, предъявляются следующие общие требования:

- видеолекции должны подходить для выбранных целей и задач подготовки, обеспечивающих соответствие уровню компетентности по конкретному предмету, дисциплине, модулю или курсу;

– видеолекции должны содержать смысловые акценты, фиксирующее содержание и рассматриваемые как смысловые опорные пункты, при этом не должны быть перегружены второстепенным материалом;

– при создании видеолекции необходимо использовать не только речь лектора, но и обеспечить наличие графических изображений (статические или динамические иллюстрации), математических формул, выражений и иных материалов.

– при создании теоретической части видеолекции необходимо обеспечить ясность и простоту восприятия;

– во вводной части видеолекции должны быть отражены название лекции, цель и задачи изучения программы (раздела) и отмечены компетенции формированию которых способствует данный материал.

– видеолекция должна быть разбита на отдельные части. Эти части разрабатываются как дополнение к имеющимся в СЭО материалам и не должны быть простым озвучиванием бумажного варианта (изредка иллюстрируемого анимацией и графической интерпретацией текста).

– каждая видеолекция должна завершаться тестом (вопросы или задания) для контроля освоения слушателями учебного материала.

Рекомендуется полиэкранное представление учебной информации, например, в виде двух окон, в одном из которых показывается учебный материал, а в другом остается лектор, объясняющий происходящее.

Допускается приобретение ЦППК видеолекций в установленном действующим законодательством порядке, при условии соблюдения указанных выше требований.

30. В состав СЭО должно быть включено лицензионное программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса:

– общего назначения (операционная система (системы), офисные приложения, средства обеспечения информационной безопасности, графический, видео- и аудиоредакторы);

– учебного назначения (система электронного обучения, интерактивные среды, виртуальные лаборатории, инструментальные средства, тренажеры и другие).

31. Лаборатории, инструментальные средства, тренажеры и другое оборудование должны использоваться в ЦППК на основании установленных законодательством прав на весь период действия свидетельства об одобрении морской образовательной организации.

32. Необходимым минимальным условием функционирования системы электронного обучения является наличие современного интернет-браузера и подключения к сети Интернет (технические требования к сети Интернет определяются условиями реализации конкретной образовательной программы). На компьютере обучающегося также должен быть установлен комплект соответствующего программного обеспечения, необходимого для использования СЭО, в том числе тренажеров. Для работы с использованием

аудиоканала, в том числе аудиоконференций, видеоконференций, вебинаров необходимо наличие веб-камеры, микрофона и динамиков (наушников).

33. Организацию видеоконференций (вебинаров), рекомендуется осуществлять специалистами ЦПППК. Организация видеоконференции включает информирование слушателей о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, предварительную проверку связи со слушателями, создание и настройку вебинара в информационной системе видеоконференцсвязи, предоставление инструкторам (преподавателям) и слушателям гиперссылки (адрес ресурса в сети Интернет) вебинара, предоставление (при необходимости) рабочего места инструктору (преподавателю), контроль состояния вебинара в процессе его проведения, запись вебинара, видеомонтаж вебинара (при необходимости), предоставление слушателям доступа к записи вебинара.

34. Руководствуясь пунктом 7 Раздела В-1/6 Кодекса ПДНВ образовательные программы, реализуемые с помощью дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, используемые при подготовке членов экипажей морских судов:

- разрабатываются на основании примерных программ, согласованных Росморречфлотом;
- должны позволять достигать цели и задачи подготовки, для обеспечения соответствия требуемого уровня компетентности по конкретному предмету, дисциплине, модулю или курсу;
- иметь ясную и четкую инструкцию для лиц, проходящих подготовку, позволяющую понять принципы организации интерфейса и управления программной электронного обучения или тренажером;
- обеспечивают результаты обучения, отвечающие применимым требованиям с целью предоставления основных знаний и профессиональных навыков по конкретному предмету;
- должны быть структурированной таким образом, чтобы лицо, проходящее подготовку, могло систематически проверять уровень освоения изучаемых вопросов, разделов и тем программы посредством самооценки и/или выставления оценок преподавателем;
- при необходимости должны обеспечивать учебно-методическую поддержку со стороны преподавателей (инструкторов) посредством видеосвязи.

35. В соответствии с пунктом 8 Раздела В-1/6 Кодекса ПДНВ ЦПППК должен обеспечить предоставление безопасной учебной среды и достаточного времени для изучения учебного материала лицу, проходящему подготовку.

36. Все системы, используемые при обучении, должны быть защищены от постороннего вмешательства и незаконного доступа к данным.

37. Для реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, ЦПППК подбирает кадровое обеспечение в соответствии с требованиями

Конвенции ПДНВ и Рекомендациями Росморречфлота.

38. Уровень компетентности инструкторов (преподавателей) ЦПППК, реализующей дополнительное профессиональное образование с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, в вопросах применения новых информационно-коммуникационных технологий при организации обучения должен обеспечивать достижение целей подготовки в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ.

К проведению занятий по дополнительной профессиональной образовательной программе с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения допускаются инструкторы (преподаватели) ЦПППК, чья квалификация соответствует требованиям, указанным в разделе «ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ».