

**Частное учреждение дополнительного профессионального образования
«Учебно-тренажерный центр «Флагман»**




Утверждаю
Директор ЧУ ДПО УТЦ «Флагман»
Д.А.Савченко
«24» марта 2022 года

**РАБОЧАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

**«ПОДГОТОВКА ПО ПРОВЕДЕНИЮ ГРУЗОВЫХ ОПЕРАЦИЙ НА
ТАНКЕРАХ-ХИМОВОЗАХ ПО РАСШИРЕННОЙ ПРОГРАММЕ В
СООТВЕТСТВИИ С
ПУНКТОМ 3 РАЗДЕЛА А-V/1-1 КОДЕКСА ПДНВ (ПУНКТ 6.3 ПРАВИЛА
V/1-1 КОНВЕНЦИИ ПДНВ)»**

Ростов-на-Дону

2022 г.

	ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	МК-12
	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП (Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)	Версия: 1	10.03.22
		Стр. 5 из 27	

Рабочая дополнительная профессиональная программа разработана на основе и в соответствии с примерной дополнительной профессиональной программой опубликованной на сайте "РОСМОРРЕЧФЛОТА" 02.03.2022г., «Подготовка по проведению грузовых операций на танкерах-химовозах по расширенной программе в соответствии с пунктом 3 раздела А-V/1-1 Кодекса ПДНВ (пункт 6.3 Правила V/1-1 Конвенции ПДНВ)», опубликованной на сайте "РОСМОРРЕЧФЛОТА" 02.03.2022 г., с учетом рекомендаций типовых курсов ИМО 1.03 «Advanced Training for Chemical Tanker Cargo Operations».

Нормативные основания для разработки рабочей дополнительной профессиональной программы:

- ✓ Правило V/1-1 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – МК ПДНВ),
- ✓ Пункт 3 раздела А-V/1-1 главы V Кодекса 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),
- ✓ Типовой курс Международной морской организации 1.03 «Advanced Training for Chemical Tanker Cargo Operations».


Организация-разработчик: ЧУ ДПО УТЦ «Флагман».

Разработчик: инструктор учебно-тренажерного центра «Флагман» Дробязко А.А.

Утверждена и введена в действие.


Согласована и одобрена учебно-методической комиссией ЧУ ДПО УТЦ «Флагман». Протокол №22/04 от 24.03 2022г.

Председатель комиссии _____
(подпись) (Ф.И.О.)

	ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	МК-12
	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП (Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)	Версия: 1	10.03.22
		Стр. 6 из 27	

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	39
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	43

	ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	МК-12
	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП (Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)	Версия: 1	10.03.22
		Стр. 7 из 27	

I. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа предназначена для повышения квалификации капитанов, старших механиков, старших помощников капитана, вторых механиков и любых лиц, которые несут непосредственную ответственность за погрузку, выгрузку, меры предосторожности во время перевозки, обработку груза, очистку танков или другие грузовые операции на танкерах-химовозах, направленное на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для безопасной работы на танкерах, перевозящих химические грузы наливом в объеме требований, указанных в таблице А-V/1-1-3 Раздела А-V/1-1 Кодекса ПДНВ.

1.2 Цели и задачи программы


Цель: формирование у слушателей знаний, умений, навыков, отвечающих стандартам компетентности в расширенной подготовке для грузовых операций на танкерах-химовозах, указанным в таблице А-V/1-1-3 Раздела А-V/1-1 Кодекса ПДНВ.

Задачи:

- ✓ ознакомление с устройством, системами и оборудованием танкерахимовоза;
- ✓ ознакомление с физическими и химическими свойствами химических грузов, их воздействием на человека и окружающую среду;
- ✓ ознакомление с основными опасностями химического груза в процессе его обработки;
- ✓ ознакомление с основными принципами работы и требованиями по безопасной эксплуатации судовых систем и оборудования;
- ✓ ознакомление с правилами техники безопасности и предотвращения загрязнения моря;
- ✓ ознакомление с действиями экипажа в различных аварийных ситуациях, разбор плана аварийных мероприятий;
- ✓ формирование навыков выполнения измерений и вычислений, касающихся груза;
- ✓ формирование навыков по разработке и применению планов грузовых операций, процедур выполнения грузовых операций, применению списков контрольных проверок грузовых операций;
- ✓ формирование навыков по использованию систем, приборов и оборудования для обнаружения и мониторинга газа;
- ✓ формирование навыков руководства персоналом, имеющим обязанности в отношении груза.

1.3 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Профессиональная деятельность выпускников связана с перевозкой химических грузов морем (принятие решений в отношении грузо-балластных операций, уход за

	ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	МК-12
	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП (Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)	Версия: 1	10.03.22
		Стр. 8 из 27	

грузом во время перевозки, обработки груза, очистки танков на танкерах-химовозах), руководство персоналом, имеющим обязанности в отношении груза.

1.4 Уровень квалификации

5-й уровень квалификации, включающий самостоятельную деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений, участие в управлении решением поставленных задач в рамках подразделения, ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения.

1.5 Категория слушателей

Капитаны, старшие механики, старшие помощники капитана, вторые механики и любые лица, которые несут непосредственную ответственность за погрузку, выгрузку, меры предосторожности во время перевозки, обработку груза, очистку танков или другие грузовые операции на танкерах-химовозах.

1.6 Входные требования к слушателям

Каждый кандидат на получение свидетельства «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-химовозах» должен иметь свидетельство о прохождении курса «Начальная подготовка для работы на нефтяных танкерах и танкерах-химовозах» (п. 6.1 Правила V/1-1 Конвенции ПДНВ) и одобренный стаж работы на танкерах-химовозах не менее трех месяцев (п. 6.2 Правила V/1-1 Конвенции ПДНВ).

1.7 Продолжительность обучения, объем программы

Продолжительность обучения, объем программы: 8 дней, 60 часов.


Режим занятий: 09.00 – 17.00.

Таблица 1.

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения
Общая трудоемкость	60,0	
Лекционные занятия	26,0	Очная или очно-заочная с использованием ЭО и ДОТ
Практическая подготовка	32,0	Очная
Итоговая аттестация	2,0	Очная

1.8 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.

	ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	МК-12
	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП (Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)	Версия: 1	10.03.22
		Стр. 9 из 27	

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

1.9 Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с дополнительной профессиональной программой

С образовательной программой сопрягаются стандарты компетентности, приведенные в Таблице А-V/1-1-3 Главы V Кодекса ПДНВ.

Данная программа соответствует рекомендациям модельного курса ИМО 1.03 «Advanced Training for Chemical Tanker Cargo Operations».



II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень профессиональных компетенций, знаний, умений и профессиональных навыков, необходимых для формирования компетенций, методы демонстрации компетенций и критерии оценки с указанием разделов программы, в которых предусмотрено их освоение.

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела(ов) и дисциплины(н) программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-1	Умение безопасно выполнять все грузовые операции и наблюдать за ними	Знать: 3.1.1 Устройство и характеристики танкера-химовоза. 3.1.2 Системы и оборудование танкера-химовоза. 3.1.3 Теорию и характеристики насосов. 3.1.4 Системы мониторинга и безопасности. 3.1.5 Влияние наливных грузов на посадку, остойчивость и конструктивную целостность. 3.1.6 Грузовые операции, связанные с химическими веществами. Понимать: П.1.1 Важность контроля хода грузовых операций и работу систем безопасности. П.1.2 Смысл операций, связанных с химическими веществами. П.1.3 Важность МКУБ для танкеров-химовозов и важность внедрения СУБ. Уметь: У.1.1 Выполнять	Промежуточная аттестация, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.	Связь четкая, понятная и успешная. Грузовые операции выполняются безопасным способом с учетом устройства, систем и оборудования танкера-химовоза. Грузовые операции планируются, риски избегаются и операции выполняются в соответствии с принятыми принципами и процедурами для обеспечения безопасности операций и избежания загрязнения морской среды. Процедуры мониторинга и системы безопасности обеспечивают быстрое обнаружение всех аварийно-предупредитель	Разделы 2, 4.



		<p>измерения и вычисления, касающиеся груза.</p> <p>У.1.2 Разрабатывать и применять планы грузовых операций, процедуры выполнения грузовых операций, применять списки контрольных проверок грузовых операций.</p> <p>У.1.3 Калибровать и использовать системы, приборы и оборудование для мониторинга и обнаружения газа.</p> <p>У.1.4 Руководить персоналом, имеющим обязанности в отношении груза, и наблюдать за этим персоналом.</p>		<p>ных сигналов и принятие мер в соответствии с установленным порядком действий при аварии.</p> <p>Надлежащая погрузка, размещение и выгрузка грузов обеспечивают, чтобы условия устойчивости и напряжений постоянно оставались в безопасных пределах.</p> <p>Потенциальное несоответствие процедурам, связанным с грузом, быстро выявляется и устраняется.</p> <p>Предпринятые действия и выполняемые процедуры правильно применяются, и соответствующее связанное с грузом оборудование используется надлежащим образом.</p> <p>Калибровка и использование оборудования для наблюдения и обнаружения газа отвечают эксплуатационной практике и процедурам.</p> <p>Персоналу назначаются обязанности и предоставляется информация о процедурах и</p>	
--	--	--	--	---	--



				стандартах работы, которые необходимо выполнять, с учетом особенностей отдельных лиц, которых это касается, и в соответствии с безопасной эксплуатационной практикой.	
ПК-2	Осведомленность о физических и химических свойствах химических грузов	Знать: 3.2.1 Физические и химические свойства вредных жидких веществ, включая категории химических грузов (коррозионные, токсичные, легко-воспламеняющиеся, взрывчатые); химические группы и промышленное использование; реакцию способность грузов. Понимать: П.2.1 Информацию из листа данных о безопасности материалов.	. Итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.	Для выявления свойств и характеристик вредных жидких веществ и связанных с ними газов, а также их воздействия на безопасность, окружающую среду и эксплуатацию судна эффективно используются информационные ресурсы.	Раздел 3
ПК-3	Принятие мер предосторожности для предотвращения возникновения опасностей	Знать: 3.3.1 Опасности и меры контроля, связанные с грузовыми операциями на танкерах-химовозах 3.3.2 Опасности, связанные с невыполнением соответствующих норм/правил Понимать: П.3.1 Опасности и меры контроля, связанные с грузовыми операциями на	Промежуточная аттестация, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.	Соответствующие связанные с грузом опасности для судна и персонала, занимающегося грузовыми операциями на танкере-химовозе, правильно определяются, и принимаются надлежащие меры контроля.	Раздел 4.




		танкерах-химовозах П.3.2 Опасности, связанные с невыполнением соответствующих норм/правил			
ПК-4	Гигиена труда и техника безопасности	Знать: 3.4.1 Безопасную практику работы, включая оценку риска и личную безопасность на судне, применительно к танкерам- химовозам. 3.4.2 Меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения, включая правильное использование различных типов дыхательных аппаратов. 3.4.3. Меры предосторожности, принимаемые до и во время работ по ремонту и техническому обслуживанию 3.4.4 Меры предосторожности при огневых и обычных работах. 3.4.5 Меры предосторожности при работе с электричеством 3.4.6 Использование надлежащих средств индивидуальной защиты (СИЗ) Понимать: П.4.1 Важность	Промежуточная аттестация, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.	Процедуры, направленные на защиту персонала и судна, соблюдаются. Безопасная практика работы соблюдается и оборудование, обеспечивающе е безопасность и защиту правильно используется. Практика работы соответствует требованиям законодательств а, кодексам практики, разрешениям на работу и экологическим факторам. Дыхательные аппараты правильно используются. Процедуры для входа в закрытые помещения соблюдаются.	Раздел 5.



		соблюдения техники безопасности, включая оценку риска и личную безопасность на судне, применительно к танкерам-химовозам.			
ПК-5	Действия при авариях	Знать: 3.5.1 Процедуры, применяемые при авариях на танкерах-химовозах. 3.5.2 Действия, предпринимаемые после столкновения, посадки на мель или разлива 3.5.3 Процедуры первой медицинской помощи на танкерах-химовозах. Понимать: П.5.1 Необходимость соблюдения процедур, применяемых в чрезвычайных ситуациях на танкерах-химовозах	Итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.	Быстро определяются тип и воздействие аварии, и действия при аварии отвечают установленному порядку действий при авариях и планам действий в чрезвычайных ситуациях. Очередность действий, уровни и время передачи сообщений и информирования персонала на судне соответствуют характеру аварии и отражают срочность проблемы. Процедуры эвакуации, аварийного выключения и изоляции соответствуют характеру аварии и быстро осуществляются. Определение несчастного случая и принятие мер соответствуют признанной современной практике оказания первой помощи и	Раздел 6.



				международным руководствам.	
ПК-6	Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды	Понимать: П.6.1 Важность выполнения процедур для предотвращения загрязнения атмосферы и окружающей среды	Промежуточная аттестация, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.	Операции проводятся в соответствии с принятыми принципами и процедурами по предотвращению загрязнения окружающей среды.	Раздел 7.
ПК-7	Наблюдение и контроль за соблюдением требований законодательства	Знать и понимать: 3.7.1, П.7.1 Соответствующие положения Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (Конвенция МАРПОЛ) и другие относящиеся к этому документы ИМО, отраслевые руководства и обычно применяемые портовые правила. Уметь: У.7.1 Использовать Международный Кодекс по химовозам и связанные с ним документы.	Итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.	Обработка грузов отвечает соответствующим документам ИМО, установленным отраслевым стандартам и кодексам безопасной практики работы.	Раздел 8.

	ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	МК-12
	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП (Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)	Версия: 1	10.03.22
		Стр. 16 из 27	

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебно-тематический план программы.

Таблица 3.

№	Наименование разделов программы	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	практ. занятия	
1.	Введение. Общие положения	2,0	2,0	-	
2.	Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-химовозах	21,0	5,0	16,0	Зачет
3.	Физические и химические свойства химических грузов	6,0	4,0	2,0	
4.	Меры предосторожности по предотвращению опасностей	6,0	4,0	2,0	Зачет
5.	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	8,0	4,0	4,0	Зачет
6.	Действия при чрезвычайных ситуациях	6,0	2,0	4,0	
7.	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды	6,0	3,0	3,0	Зачет
8.	Контроль выполнения нормативных требований	3,0	2,0	1,0	
Всего лекций и практических занятий		58,0	26,0	32,0	
Итоговая аттестация			2,0		Экзамен
Итого по курсу			60,0		



ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»

Документ
ССК:

МК-12

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП
(Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)

Версия: 1

10.03.22

Стр. 17 из 27

3.3 Тематический план и содержание дополнительной профессиональной программы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение. Общие положения	2	
Тема 1.1. Общие положения и введение в курс	Содержание учебного материала		
	1 Цели учебной программы. Минимальный стандарт компетентности в расширенной подготовке для грузовых операций на танкерах-химовозах (Таблица А-V/1-1-3 Раздела А-V/1-1 Кодекса ПДНВ). Знания, понимание и профессиональные навыки, которые должен получить слушатель по окончании тренажерной подготовки. Место и время проведения теоретических занятий. Место и время проведения практических занятий. Организация теоретических занятий. Организация практических занятий на тренажере. Организация итоговой аттестации, выдача свидетельств установленного образца. Правила техники безопасности при проведении тренажерной подготовки.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - ознакомление с Таблицей А-V/1-1-3 Раздела А-V/1-1 Кодекса ПДНВ.		
Раздел 2.	Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-химовозах	20	
Тема 2.1. Конструкция и особенности танкера-химовоза.	Содержание учебного материала		
	1 Общее устройство и конструкция. Устройство насосов и оборудования. Устройство и конструкция танков, систем трубопроводов и осушения. Системы замера груза. Система обнаружения газов. Системы подогрева и охлаждения груза. Системы очистки танков. Система управления средой в грузовых танках. Балластная система.	1	1
Тема 2.2. Культура безопасности на танкерах. СУБ	Содержание учебного материала		
	2 Вентиляция грузовой зоны и жилых помещений. Системы возврата паров. Системы пожаротушения. Материалы танков, трубопроводов и арматуры, и защитное покрытие. Обращение с остатками. Теория и характеристики насосов, включая типы грузовых насосов, и основы их безопасной эксплуатации. Культура безопасности на танкерах и внедрение системы управления безопасностью.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - ознакомление с Международным кодексом постройки и оборудования судов, перевозящих		

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»



	опасные химические грузы наливом (IBC Code); - работа с Международным руководством по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT).		
ТЕМА 2.3. ПОГРУЗКА И ОБРАЩЕНИЕ С ГРУЗОМ В РЕЙСЕ, ВЫГРУЗКА	Содержание учебного материала		
	3 План погрузки и выгрузки. Прием и сброс водяного балласта. Операции по очистке танков. Выполнение расчетов и других подготовительных операций для мойки танков. Понятие предварительной мойки. Использование руководства по мойке и очистке танков (Tank Cleaning Guide). Определение времени мойки, температуры моечной среды и необходимости введения химических присадок. Управление атмосферой в танках. Инертизация. Дегазация. Передача с судна на судно. Требование по ингибированию и стабилизации. Требования к подогреву и охлаждению груза и воздействие на груз в смежных помещениях. Совместимость и разделение грузов. Грузы с высокой вязкостью. Операции с остатками груза. Вход в танки в ходе эксплуатации судна. Планы грузовых операций, процедуры и перечни контрольных проверок. Калибровка и использование систем слежения и обнаружения газов. Управление и контроль персонала, связанного с грузовыми операциями.	2	1
	Практические занятия 1-8:		
	1 Практическое занятие на тренажере грузобалластных операций. Обучение использованию систем и оборудования танкера-химовоза: устройства и оборудования грузовой системы, трубопроводной и осушительной системы, замерных систем, устройства отстойных танков, балластной системы, электрических и электронных систем управления, связанных с грузом, систем контроля температуры и давления в танках, системы регулирования состава среды в грузовом танке;	2	3
	2 Ознакомление с теорией использования грузовых насосов, и основами их безопасной эксплуатации.	2	3
3 Ознакомление с системами мониторинга и безопасности, понимание важности контроля хода грузовых операций. Аварийное прекращение грузовых операций. Понимание важности контроля хода грузовых операций и работу систем безопасности.	2	3	
4 Ознакомление с влиянием наливных грузов на посадку, остойчивость и конструктивную	2	3	

**ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»**Документ
ССК:

МК-12

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП
(Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)**

Версия: 1

10.03.22

Стр. 19 из 27

		целостность.		
	5	Ознакомление с операциями, связанными с жидкими химическими веществами, включая: планы погрузки и выгрузки; балластировку и дебалластировку.	2	3
	6	Ознакомление с операциями по очистке танков.	2	3
	7	Обучение выполнению измерений и вычислений, касающихся груза.	2	3
	8	Обучение разработке и применению планов грузовых операций, процедур выполнения грузовых операций, применению списков контрольных проверок грузовых операций.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code); - изучение содержания Международного руководства по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT).			
Раздел 3.	Физические и химические свойства химических грузов		4	
Тема 3.1. Свойства химических грузов	Содержание учебного материала			
	1	Категории химических грузов (коррозионные, токсичные, воспламеняющиеся, взрывчатые). Химические группы и промышленное использование. Реактивность грузов. Физические свойства грузов. Состояние вещества (жидкость, газ). Температура плавления. Температура кипения. Летучесть. Плотность жидкости, удельный вес. Вязкость, поверхностное натяжение, смачиваемость. Растворимость. Диффузия. Химические свойства грузов. Химические реакции и формирование молекул. Химические реакции известных групп (полимеризация, реакция с водой, с воздухом и другими химическими веществами). Функции ингибиторов и катализаторов.	2	1
	Практическое занятие 9:			
	1	Формирование компетенции осведомленность о физических и химических свойствах химических грузов в части знания и понимания физических и химических свойств вредных жидких веществ. Ознакомление с физическими и химическими свойствами химических грузов.	1	2
Тема 3.2. Листы данных о безопасности	Содержание учебного материала			
	2	Информационные источники по свойствам химических грузов. Состав и использование информации о безопасности при работе с материалами. Лист данных о безопасности	2	1

**ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»****УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП
(Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)**Документ
ССК:

МК-12

Версия: 1

10.03.22

Стр. 20 из 27

материалов		материалов (Material Safety Data Sheet) как документ, в котором идентифицировано то, или иное вещество и все его компоненты.		
	Практическое занятие 10:			
	2	Формирование компетенции осведомленность о физических и химических свойствах нефтяных грузов в части понимания информации из листа данных о безопасности материалов. Практическая работа с Листом Данных о Безопасности Материалов (ЛДБМ). Определение, используя ЛДБМ, физических и химических свойств груза, опасностей, связанных с перевозкой и хранением, мер первой помощи.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code); - работа с Международным руководством по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT).			
Раздел 4.	Меры предосторожности по предотвращению опасностей		6	
Тема 4.1. Опасности и меры контроля при грузовых операциях	Содержание учебного материала			
	1	Опасности при грузовых операциях: токсичность; воспламеняемость и взрывоопасность; опасности для здоровья; состав инертных газов; опасности электростатического электричества, реактивность, коррозионность, грузы с низкой температурой кипения, грузы с высокой плотностью, затвердевающие грузы, полимеризирующиеся грузы.	2	1
	Практическое занятие 11:			
	1	Практическое занятие с переносными газоанализаторами. Использование и калибровка приборов и оборудования для мониторинга и обнаружения газа, с проведением требуемых расчетов, используя соответствующие таблицы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code); - работа с Международным руководством по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT).			
Тема 4.2.	Содержание учебного материала			



ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»

Документ
ССК:

МК-12

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП
(Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)

Версия: 1

10.03.22

Стр. 21 из 27

Опасности нарушений соответствующих законов и правил	2	Международные законы и правила в отношении мер предосторожности при работе на танкерах-химовозах. Национальные законы и правила, регламентирующие вопросы безопасности при работе на танкерах-химовозах.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code); - работа с Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74).			
Раздел 5.	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья		8	
Тема 5.1. Техника безопасности на борту танкера	Содержание учебного материала			
	1	Меры предосторожности при работе в закрытых помещениях. Меры предосторожности при ремонтных работах и работах по техническому обслуживанию оборудования. Меры предосторожности при огневых и обычных работах. Меры предосторожности при работе с электрооборудованием.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code); - работа с Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74).			
Тема 5.2. Оценка риска применительно к работе на танкере	Содержание учебного материала			
	2	Матрица рисков. Применение матрицы рисков для оценки степени опасности при проведении работ на танкере.	1	1
	Практическое занятие 12:			
	1	Практическая работа по составлению матрицы оценки риска. Обучение составлению на основе необходимых данных матрицы оценки риска, формирование умений оценивать риски и выработать меры безопасности.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся: - изучение Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code);				

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»



ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»

Документ
ССК:

МК-12

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП
(Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)

Версия: 1

10.03.22

Стр. 22 из 27

	- работа с Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74).		
Тема 5.3. Личная безопасность на борту танкера	Содержание учебного материала		
	3 Оборудование танкеров средствами индивидуальной защиты. Личное защитное оборудование. Использование дыхательных аппаратов различных типов. Необходимое количество и расположение аварийного имущества.	1	1
	Практическое занятие 13:		
	2 Практическое ознакомление с защитным оборудованием, используемым на танкерах-химовозах, дыхательными аппаратами. Формирование навыков использования надлежащих средств индивидуальной защиты, правильного использования различных типов дыхательных аппаратов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code); - работа с Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74).		
Раздел 6.	Действия при чрезвычайных ситуациях	6	
Тема 6.1. Процедуры в чрезвычайны х ситуациях	Содержание учебного материала		
	1 Судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях. Аварийное прекращение грузовых операций. Действия, предпринимаемые в случаях отказа важных в отношении груза систем и служб. Борьба с пожарами на танкерах-химовозах. Спасание из закрытых помещений. Реактивность грузов. Сброс груза за борт. Использование сведений по безопасной работе с материалами.	0,5	1
	Практическое занятие 14:		
	1 Практическая работа с планом действий в чрезвычайных ситуациях. Ознакомление с процедурами, применяемыми при авариях на танкерах-химовозах, включая судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях. Необходимость соблюдения этих процедур. Формирование умения определять тип и воздействие аварии, очередность действий, применять процедуры эвакуации, аварийного прекращения грузовых операций и другие аварийные процедуры.	2	2



ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»

Документ
ССК:

МК-12

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП
(Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)

Версия: 1

10.03.22

Стр. 23 из 27

	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78).		
Тема 6.2. Действия при столкновениях, посадке на грунт или разливе	Содержание учебного материала		
	2 Действия экипажа при столкновениях, посадке на грунт и в случае объявления тревоги. Оборудование танкеров средствами по борьбе с разливами грузов. Планы аварийных мероприятий по борьбе с разливом.	0,5	1
	Практическое занятие 15:		
	2 Формирование компетенции действия при авариях в части знания действий, предпринимаемых после столкновения, посадки на мель или разлива. Разбор реального аварийного случая с танкером-химовозом. Ознакомление с алгоритмом действий в аварийной ситуации на примере аварийных листов проверок.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78).		
Тема 6.3. Процедуры оказания первой медицинской помощи на танкерах-химовозах	Содержание учебного материала		
	3 Использование реанимационного оборудования и оказание первой медицинской помощи пострадавшим. Использование эвакуационного снаряжения для спасения пострадавших из закрытых помещений и грузовых танков. Знание процедур первой медицинской помощи на танкерах-химовозах со ссылкой на Руководство по оказанию первой медицинской помощи в случае с опасными грузами.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74).		
Раздел 7.	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды	5	
Тема 7.1. Процедуры предотвращения	Содержание учебного материала		
	1 Источники загрязнения окружающей среды. Предотвращение загрязнения моря с судов. Подготовка грузовых танков к приему чистого балласта. Международные и национальные требования по контролю сбора, хранения и уничтожения мусора на борту	1	1



ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»

Документ
ССК:

МК-12


УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП
(Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)

Версия: 1

10.03.22

Стр. 24 из 27

загрязнения окружающей среды		судна. Меры по предотвращению загрязнения атмосферы с судов.		
	Практическое занятие 16:			
	1	Формирование понимания важности выполнения процедур для предотвращения загрязнения атмосферы и окружающей среды. Практическая работа по заполнению Журнала грузовых операций, Журнала нефтяных операций (Часть I). Формирование умения корректно (в соответствии с международными и национальными требованиями) вносить записи проведения различных операций в Журнала грузовых операций и ЖНО.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с Международным руководством по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT); - работа с Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78).			
Тема 7.2. Требования МК МАРПОЛ 73/78	Содержание учебного материала			
	2	Конвенция МАРПОЛ 73/78. Приложения I-VI. План управления мусором. План управления балластными водами.	1	1
	Практическое занятие 17:			
	2	Практический расчет условий сброса моечных вод с нефтеналивного танкера через САЗРИУС. Формирование умения на основании имеющихся данных рассчитывать условия, при которых сброс за борт нефтесодержащих вод через САЗРИУС разрешен. Расчет производится в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с Международным руководством по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT); - работа с Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78).			
Раздел 8.	Контроль выполнения нормативных требований		3	
Тема 8.1.	Содержание учебного материала			

	ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»		Документ ССК:	МК-12
	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДПП (Раздел А-V/1-1, П. 3 Кодекса; Пр. А-V/1-1 п. 6.3 МК ПДНВ)		Версия: 1	10.03.22
			Стр. 25 из 27	

МАРПОЛ и другие документы ИМО	1	Международные и национальные требования, предъявляемые к танкерам-химовозам. Требования МАРПОЛ 73/78 и основные положения изучения Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code). Международные и национальные требования к записям в судовой журнал.	1	1
	Практическое занятие 18:			
	1	Практическая работа с Международным Кодексом постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом. Формирование умения использовать Международный Кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом, для определения свойств и характеристик химических грузов.	1	1
Тема 8.2. Национальные руководства и портовые правила	Содержание учебного материала			
	2	Национальные руководства и портовые правила. Кодекс торгового мореплавания. Наставление по борьбе за живучесть судов. Наставление по предотвращению загрязнения с судов. Меморандумы о понимании.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с Международным кодексом постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code); - работа с Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78).			
Итоговая аттестация в форме устного опроса и практического занятия по демонстрации полученных умений и профессиональных навыков на тренажерах.			2	3
Всего			60	

Примечание:

для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дополнительной профессиональной программы осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, отработки практических навыков на тренажерах, а также в процессе итоговой аттестация в форме проведения практического занятия по решению ситуационных задач и демонстрации полученных умений и профессиональных навыков на тренажерах.

4.1.1 Матрица формируемых компетенций

Разделы, темы, дисциплины	Компетенции																				
	ПК 1			ПК 2			ПК 3			ПК 4			ПК 5			ПК 6			ПК 7		
	З	П	У	З	П	У	З	П	У	З	П	У	З	П	У	З	П	У			
Раздел 1	+																				
Тема 1.1	1																				
Раздел 2	+	+	+																		
Тема 2.1	1.1																				
	1.2	1.3																			
	1.3																				
Тема 2.2	1.2																				
	1.3	1.1	1.1																		
	1.4	1.2	1.2																		
	1.5	1.2	1.4																		
	1.6																				
Раздел 3				+	+																
Тема 3.1.				2.1																	
Тема 3.2					2.1																
Раздел 4			+				+	+													
Тема 4.1.			1.3				3.1	3.1													
Тема 4.2							3.2	3.2													
Раздел 5										+	+										
Тема 5.1										4.2											
										4.3											
										4.4											
										4.5											
Тема 5.2									4.1	4.1											
Тема 5.3										4.2											
										4.6											
Раздел 6													+	+							
Тема 6.1													5.1	5.1							
Тема 6.2													5.2								



Разделы, темы, дисциплины	Компетенции																				
	ПК 1			ПК 2			ПК 3			ПК 4			ПК 5			ПК 6			ПК 7		
	З	П	У	З	П	У	З	П	У	З	П	У	З	П	У	З	П	У	З	П	У
Тема 6.3															5.3						
Раздел 7																				+	
Тема 7.1																				6.1	
Тема 7.2																				6.1	
Раздел 8																					+
Тема 8.1																					7.1
Тема 8.2																					7.1

Условные обозначения: ПК – профессиональная компетенция

З – знание

П – понимание

У – умения



4.2 Формы аттестации

4.2.1 Кандидаты на обучение по дополнительной профессиональной программе проходят входной контроль, целью которого является подтверждение их соответствия требованиям, предъявляемым к кандидатам на прохождение подготовки. По результатам входного контроля слушатель может получить дополнительные задания для самостоятельного изучения, проверка которых осуществляется в рамках учебного процесса.

Входной контроль:

- для кандидатов, претендующих на обучение по программе 1 реализуется путем проверки документов кандидатов при их зачислении на подготовку, доказывающих наличие у них квалификации, требуемой для получения документа о начальной подготовке для работы на нефтяных танкерах и танкерах-химовозах, и одобренного стажа работы на танкерах-химовозах не менее трех месяцев (п. 4.2 Правила V/1-1 Конвенции ПДНВ) и тестирования, подтверждающего соответствие кандидатов требованиям, предъявляемым к получению документа о начальной подготовке для работы на нефтяных танкерах и танкерах-химовозах (п. 4.1 Правила V/1-1 Конвенции ПДНВ);

- для кандидатов, претендующих на обучение по программе 2 (в объеме 24 часов) реализуется путем проверки документов, доказывающих наличие у кандидатов свидетельства «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-химовозах», одобренного стажа работы на танкерах-химовозах не менее трех месяцев (п. 4.2 Правила V/1-1 Конвенции ПДНВ) и тестирования, доказывающего наличие у них достаточного уровня остаточных знаний по программе подготовки.

4.2.2. В процессе реализации дополнительной профессиональной программы проводится промежуточная и итоговая аттестация слушателей.

4.2.3. Промежуточная аттестация осуществляется на основании успешного выполнения практических занятий, а именно практической демонстрации компетенции в:

- понимании информации из листа данных о безопасности материалов;
- выполнении измерений и вычислений, касающихся груза;
- разработке и применении планов грузовых операций, процедур выполнения грузовых операций, применении списков контрольных проверок грузовых операций;
- калибровке и использования систем, приборов и оборудования для мониторинга и обнаружения газа;
- руководстве персоналом, имеющим обязанности в отношении груза, и наблюдении за этим персоналом;
- использовать Международный Кодекс по химовозам и связанные с ним документы.

4.2.5 К итоговой аттестации допускаются слушатели успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

4.2.6 Итоговая аттестация – производится в форме устного опроса и практического занятия по демонстрации полученных умений и профессиональных навыков на тренажерах.



У. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

5.1.1 Реализация программы требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- ✓ посадочные места по количеству слушателей;
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ учебная доска;
- ✓ комплект учебно-методической документации (учебники и учебные

пособия);

- ✓ наглядные пособия (информационные стенды, плакаты, схемы и макеты);
- ✓ компьютер с лицензионно-программным обеспечением, мультимедиа

проектор, экран проекционный;

- ✓ первичные средства пожаротушения;
- ✓ комплект аптечки первой помощи.

5.1.2 Практические занятия проводятся с использованием следующего оборудования:

1) листы данных о безопасности материалов;

2) приборы газового анализа;

3) средства индивидуальной защиты;

4) оборудование спасания и выхода наружу;

5) тренажер грузобалластных операций, соответствующий требованиям

Раздела А-I/12 Кодекса ПДНВ, с моделью танкера-химовоза;

6) тренажер «грузовой танк».

5.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.2.1 Основные источники:

1. Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (IBC Code).

2. Международное руководство по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT).

5.2.2 Дополнительные источники:

1. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74).

2. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78).

3. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978, с Манильскими поправками 2010 года.

4. IМО Model Course 1.02 «Advanced Training for Chemical Tanker



Cargo Operations».

5.2.3 Интернет-ресурсы:

1. [navlib.net>wp-content...2016/02/ISGOTT-5-издание.pdf](http://navlib.net/wp-content/uploads/2016/02/ISGOTT-5-издание.pdf) (Международное руководство по безопасности для нефтяных танкеров и терминалов (ISGOTT)).
2. <http://docs.cntd.ru/document/901765675> (Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74)).
3. <http://docs.cntd.ru/document/901764502> (Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78)).
5. http://www.marcomm.ru/UserFiles/Files/Doc/STCW_Rus.pdf (Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г.).

Разработчик:

ЧУ ДПО УТЦ «Флагман»

(место работы)

инструктор УТЦ «Флагман»

(занимаемая должность)

Дробязко А.А.

(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)