

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ «СТОРМ»
(ЧУДПО ЦДП «СТОРМ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ЧУДПО ЦДП «СТОРМ»

И.Ю.Суйтс

«10» марта 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«НАЧАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ПО ПРОВЕДЕНИЮ ГРУЗОВЫХ
ОПЕРАЦИЙ НА ГАЗОВОЗАХ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1
РАЗДЕЛА А-V/1-2 КОДЕКСА ПДНВ (ПУНКТ 2.2 ПРАВИЛА V/1-2
КОНВЕНЦИИ ПДНВ)»**

Объем программы – 40 часов.

Разработана на основании примерной программы, согласованной Федеральным агентством морского и речного транспорта (приказ Федерального агентства морского и речного транспорта от 2 марта 2022 г. № 27).

Москва,
2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель и назначение программы: Повышение квалификации лиц командного и рядового состава танкеров-газовозов, за которыми закреплены особые обязанности и ответственность в отношении груза или грузового оборудования, направленное на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для безопасной работы на танкерах, перевозящих сжиженные газы наливом в объеме требований, указанных в таблице А-V/1-2-1 Раздела А-V/1-2 Кодекса ПДНВ.

Задачи:

- ознакомление с физическими и химическими характеристиками грузов, перевозимых на танкерах-газовозах, и связанных с ними опасностей;
- изучение основ техники безопасности и основ оказания первой помощи с привязкой к листу данных о безопасности материалов;
- подготовка к выполнению мероприятий по предотвращению возникновения опасности во время выполнения грузовых операций и мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- подготовка к выполнению действий при авариях, в том числе в случае пожара, связанного с обработкой груза и перевозкой сжиженных газов наливом;
- формирование навыков по использованию приборов для измерения состава газа и оборудования по обеспечению безопасности и защите персонала.

Категория обучающихся: Лица командного и рядового состава, за которыми закреплены особые обязанности и ответственность в отношении груза или грузового оборудования на танкерах-газовозах.

Продолжительность обучения: 5 дней (40 часов).

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.

Количество обучающихся на лекционных занятиях: количество слушателей не ограничивается при проведении лекционных занятий.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Подготовка по программе направлена на формирование компетенций в соответствии с Разделом А-V/1-2, Таблица А-V/1-2-1 Главы V Кодекса ПДНВ.

Перечень профессиональных компетенций с указанием разделов программы, а также методы демонстрации компетенций приведены в Матрице компетенций.

Матрица компетенций

Код	Профессиональная компетенция	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание разделов программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-1	Содействие безопасной эксплуатации газове­за	Знать: 3.1.1 Типы газове­зов, их общее устройство и конструкцию. 3.1.2 Основы грузовых операций: системы трубопроводов и клапаны, оборудование для обработки груза, погрузка, выгрузка и уход за грузом во время рейса, система аварийного отключения (САВ), очистка, продувка, дегазация и инертзация танков; 3.1.3 Основы знаний физических свойств сжиженных газов: свойства и особенности, давление и температура, включая взаимосвязь давления паров и температуры газа, типы электростатических зарядов, обозначение химических элементов. 3.1.4 Знать и понимать культуру безопасности танкеров и управление безопасностью.	Итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы.	Грузовые операции выполняются в соответствии с принятыми принципами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций.	Раздел 2.
ПК-2	Принятие мер предосторожности для	Знать: 3.2.1 Опасности, связанные с операциями на танкерах- газове­зах, включая: опасности для	Итоговая аттестация и оценка результатов	Правильно выявляет, с помощью ЛДБМ, связанные с грузом	Раздел 3.

	предотвращения возникновения опасностей	<p>здоровья, опасности для окружающей среды, опасности реактивности, опасности коррозии, опасности взрыва и воспламенения, источники воспламенения, электростатические опасности, опасность токсичности, утечки паров и паровоздушные облака, крайне низкие температуры, опасности давления;</p> <p>3.2.2 Основы контроля опасностей: методы инертизации, снятие электростатических зарядов, вентиляция, отделение грузов, ингибирование груза, важность совместимости грузов, регулирование состава среды, проверка состава газа.</p> <p>Понимать: П.2.1 Информацию в листах данных о безопасности материалов.</p> <p>Уметь: У.2.1 Указывать в листе данных о безопасности материалов соответствующие опасности, связанные с грузом, для судна и персонала и принимать соответствующие действия согласно установленным процедурам.</p>	подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.	<p>опасности для судна и персонала и предпринимает соответствующие действия согласно установленным процедурам.</p> <p>Выявление и действия, предпринимаемые после получения информации об опасной ситуации, отвечают установленным процедурам.</p>	
ПК-3	Гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность	<p>Знать: 3.3.1 Функции и надлежащее использование приборов для измерения состава газа и подобного оборудования. 3.3.2 Оборудование, обеспечивающее безопасности защитные устройства, включая: дыхательные аппараты и снаряжение для эвакуации из танка, реанимационную аппаратуру, средства приведения в сознание, снаряжение для</p>	Промежуточная аттестация, итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения	<p>Процедуры для входа в закрытые помещения соблюдаются.</p> <p>Процедуры и безопасная практика работы, направленные на защиту персонала и судна, соблюдаются.</p>	Раздел 4.

		<p>спасания и эвакуации.</p> <p>3.3.3 Основы техники безопасности и рабочих процедур, соответствующих законодательству и отраслевым руководствам, и личной безопасности на газовозах, включая: меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения; меры предосторожности, принимаемые до и во время работ по ремонту и техническому обслуживанию; меры безопасности при огневых работах и холодной обработке; электробезопасность; перечни контрольных проверок по безопасности судно/берег.</p> <p>3.3.4 Основы первой помощи с привязкой к листу данных о безопасности материалов.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.3.1 Правильно использовать измерительные приборы для контроля атмосферы.</p> <p>У.3.2 Использовать оборудование, обеспечивающее безопасность и защитные устройства, включая: дыхательные аппараты и снаряжение для эвакуации из танка, реанимационную аппаратуру, средства приведения в сознание, снаряжение для спасания и эвакуации.</p>	<p>программы и на практических занятиях.</p> <p>Действия при оказании первой помощи соответствуют указанным в ЛДБМ. Знание рекомендуемых и запрещаемых действий при оказании первой помощи.</p>	<p>Надлежащее оборудование, обеспечивающее безопасность и защиту, правильно используется</p> <p>Действия при оказании первой помощи соответствуют указанным в ЛДБМ.</p> <p>Знание рекомендуемых и запрещаемых действий при оказании первой помощи.</p>	
ПК-4	Проведение операций по борьбе с пожаром	<p>Знать:</p> <p>3.4.1 Организацию действий по борьбе с пожаром на танкерах и предпринимаемые действия.</p> <p>3.4.2 Опасности пожара, связанные с обработкой груза и перевозкой сжиженных</p>	<p>Промежуточная аттестация, итоговая аттестация и оценка результатов</p>	<p>Первоначальные и последующие действия после получения информации о пожаре на судне соответствуют установленной практике и</p>	Раздел 5.

		<p>газов наливом.</p> <p>3.4.3 Огнетушащие вещества, используемые при борьбе с горением газов.</p> <p>3.4.4 Работу переносных пенных систем пожаротушения</p> <p>3.4.5 Работу стационарных порошковых систем пожаротушения.</p> <p>3.4.6 Принципы удержания разливов при борьбе с пожаром.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.4.1 Использовать переносные и стационарные системы тушения пожаров.</p> <p>У.4.2 Удерживать разлив при борьбе с пожаром.</p>	<p>подготовки, полученной в результате освоения программы и на практических занятиях.</p>	<p>процедурам.</p> <p>Предпринимаемые после получения сигнала о сборе действия соответствуют выявленной аварии и отвечают установленным процедурам.</p> <p>Одежда и оборудование соответствуют характеру операций по борьбе с пожаром.</p> <p>Выбор времени и последовательность действий отдельных лиц соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям.</p> <p>Тушение пожара обеспечивается с использованием надлежащих процедур, методов и огнетушащих средств.</p>	
ПК-5	Действия при авариях	<p>Знать:</p> <p>3.5.1 Порядок действий при аварии.</p> <p>3.5.2 Аварийное прекращение грузовых операций.</p>	<p>Итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы.</p>	<p>Тип и воздействие аварии быстро определяются, и ответные действия соответствуют порядку действий при аварии и планам действий в чрезвычайной ситуации.</p>	Раздел 7.

ПК-6	Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды от утечки сжиженных газов	<p>Знать: 3.6.1 3.6.1 Воздействие загрязнения на человека и морскую флору и фауну.</p> <p>3.6.2 Судовые процедуры по предотвращению загрязнения. 3.6.3 Меры, подлежащие принятию в случае разлива, включая необходимость:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Доклада, содержащего соответствующую информацию, ответственным лицам, 2) Оказания помощи в выполнении судовых процедур по ограничению распространения разлива 3) Предотвращения хрупких разрушений. 	Итоговая аттестация и оценка результатов подготовки, полученной в результате освоения программы.	Процедуры, рассчитанные на защиту окружающей среды, соблюдаются	Раздел 6.
------	---	--	--	---	-----------

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебно-тематический план программы

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Введение. Общие положения	2,0	2,0	-	
2.	Безопасная эксплуатация газОВОЗА	8,0	8,0		
3.	Меры предосторожности по предотвращению опасностей	4,0	3,0	1,0	
4.	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	8,0	4,0	4,0	Зачет
5.	Проведение операций по борьбе СПОЖАРОМ	8,0	4,0	4,0	Зачет
6.	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды от утечки сжиженных газов	4,0	4,0	-	
7.	Действия при чрезвычайных ситуациях	4,0	4,0	-	
	Всего лекций и практических занятий	38,0	29,0	9,0	
Итоговая аттестация			2,0		Экзамен
Итого по курсу			40,0		

3.2 Календарный учебный график

День/период	1 период (2 ч)	2 период (6 ч)		
1 день	Введение. Общие положения	Безопасная эксплуатация газОВОЗА		
2 день	1 период (2 ч)	2 период (3 ч)	3 период (3 ч)	
	Безопасная эксплуатация газОВОЗА	Меры предосторожности по предотвращению опасностей	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	
3 день	1 период (1 ч)	2 период (4 ч)	3 период (3 ч)	
	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	Проведение операций по борьбе с пожаром	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды от утечки сжиженных газов	
4 день	1 период (1 ч)	2 период (4 ч)	3 период (1 ч)	4 период (2 ч)
	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды от утечки сжиженных газов	Действия при чрезвычайных ситуациях	Меры предосторожности по предотвращению опасностей	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья
5 день	1 период (2 ч)	2 период (4 ч)		
	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	Проведение операций по борьбе с пожаром		
	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация		
	Итоговая аттестация (2 ч)			

4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цели учебной программы. Минимальный стандарт компетентности в начальной подготовке для грузовых операций на танкерах-газовозах (Таблица А-V/1-2-1 Раздела А-V/1-2 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. Организация итоговой аттестации, выдача свидетельств установленного образца. Правила техники безопасности при проведении подготовки.

РАЗДЕЛ 2. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОВОЗА

Тема 2.1. Конструкция и особенности эксплуатации газовозов

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции содействие безопасной эксплуатации газовоза (ПК-1) в части знания типов газовозов, их общего устройства и конструкции (3.1.1).

Содержание занятия:

Ознакомление с основными этапами развития танкерных перевозок.

Типы газовозов. Общее устройство и конструкция газовозов.

Тема 2.2. Основы знаний грузовых операций.

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции содействие безопасной эксплуатации газовоза (ПК-1) в части знания основ грузовых операций, систем трубопроводов и клапанов, оборудования для обработки груза, погрузки, выгрузки и ухода за грузом во время рейса, систем аварийного выключения (САВ), очистки, продувки, дегазации и инертизации танков (3.1.2).

Содержание занятия:

Устройство грузовых танков. Описание работы системы трубопроводов и клапанов. Предохранительные клапаны, устройства, предотвращающие образование вакуума и избыточного давления в грузовых танках. Оборудование обращения с грузом. Работа грузовых насосов. Погрузка, обращение с грузом в рейсе и выгрузка. Очистка танков, дегазация и инертизация.

Тема 2.3. Физические свойства сжиженных газов.

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции содействие безопасной эксплуатации газовоза (ПК-1) в части знания основ физических свойств сжиженных газов (3.1.3).

Содержание занятия:

Свойства и особенности сжиженных газов, давление и температура, включая взаимосвязь давления паров/температуры, типы электростатических зарядов, обозначение химических элементов.

Тема 2.4 Культура безопасности на танкерах

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции содействие безопасной эксплуатации газовоза (ПК-1) в части знания и понимания культуры безопасности танкеров (3.1.4).

Содержание занятия:

Основы безопасного выполнения работ на танкерах. Процедуры и листы контрольных проверок. Принципы оценки риска.

Тема 2.5 Управление безопасностью

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции содействие безопасной эксплуатации газовоза (ПК-1) в части знания и понимания управления безопасностью (3.1.4).

Содержание занятия:

Знание и понимание требований системы управления безопасностью. Документы по управлению безопасностью. Процедуры компаний по управлению безопасностью.

РАЗДЕЛ 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ОПАСНОСТЕЙ

Тема 3.1 Опасности, связанные с операциями на танкерах-газовозах

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предотвращения возникновения опасностей (ПК-2) в части знания опасностей, связанных с операциями на танкерах-газовозах (3.2.1). Содержание занятия:

Описание и характеристики опасностей, связанных с операциями на танкерах-газовозах:

- 1) Опасности для здоровья.
- 2) Опасности для окружающей среды.
- 3) Опасности реактивности.
- 4) Опасности коррозии.
- 5) Опасности взрыва и воспламенения.
- 6) Источники воспламенения.
- 7) Электростатические опасности.
- 8) Опасность токсичности.
- 9) Утечки паров и паровоздушные облака.
- 10) Крайне низкие температуры.
- 11) Опасности, связанные с давлением

Тема 3.2 Контроль опасностей

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предотвращения возникновения опасностей (ПК-2) в части знания основ контроля опасностей (3.2.2).

Содержание занятия:

Методы инертизации, снятие электростатических зарядов, вентиляция, отделение грузов, ингибирование груза, важность совместимости грузов, регулирование состава среды, проверка состава газа.

Тема 3.3 Данные о безопасности материалов

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предотвращения возникновения опасностей (ПК-2) в части понимания информации в листах данных о безопасности материалов (П.2.1).

Содержание занятия:

Лист данных о безопасности материалов (Material Safety Data Sheet). Документ, в котором идентифицировано то или иное вещество и все его компоненты. В нем содержится необходимая для потребителя исчерпывающая информация о безопасном обращении с конкретным веществом. Понимание информации, представленной в MSDS.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предотвращения возникновения опасностей (ПК-2) в части умения указывать в листе данных о безопасности материалов (ЛДБМ) соответствующие опасности,

связанные с грузом, для судна и персонала и принимать соответствующие действия согласно установленным процедурам (У.2.1).

Форма проведения занятий – практическая работа с ЛДБМ.

Основные задачи: Научиться определять, используя ЛДБМ, физические и химические свойства груза, опасности, связанные с перевозкой и обработкой, меры первой помощи.

РАЗДЕЛ 4. МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ

Тема 4.1 Приборы для измерения газов

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность (ПК-3) в части знания функций и надлежащего использования приборов для измерения состава газа и подобного оборудования (3.3.1).

Содержание занятия:

Типы и характеристики приборов для измерения газов. Проведение замеров содержания различных газов в атмосфере грузового танка. Системы аварийной сигнализации по достижению взрывоопасной смеси газов с воздухом. Действия обслуживающего персонала в случае их срабатывания.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность (ПК- 3) в части знания функций и надлежащего использования приборов для измерения состава газа и подобного оборудования (3.3.1), умения правильно использовать измерительные приборы для контроля атмосферы (У.3.1).

Форма проведения занятий – практическое занятие с переносными газоанализаторами.

Основные задачи: обучиться надлежащему использованию приборами для измерения газов (газоанализаторами).

Тема 4.2 Оборудование для обеспечения безопасности и защитные устройства

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность (ПК-3) в части знания оборудования, обеспечивающего безопасность и защитных устройств (3.3.2).

Содержание занятия:

Надлежащее использование оборудования, обеспечивающего безопасность и защитных устройств, включая:

- дыхательные аппараты и снаряжение для эвакуации из танка;
- реанимационную аппаратуру;
- средства приведения в сознание;
- снаряжение для спасания и эвакуации.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность (ПК- 3) в части знания оборудования, обеспечивающего безопасность и защитных устройств (3.3.2), умения правильно использовать оборудование, обеспечивающее безопасность и защитные устройства (У.3.2).

Форма проведения занятий – практическое занятие с использованием дыхательных аппаратов; защитной одежды и оборудования; а также оборудования спасания и выхода наружу.

Основные задачи: обучение надлежащему использованию оборудования безопасности и защитных устройств танкеров-газовозов.

Тема 4.3 Техника безопасности и процедуры, относящиеся к танкерам-газовозам

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность (ПК-3) в части знания основ техники безопасности и рабочих процедур, соответствующих законодательству и отраслевым руководствам, и личной безопасности на газовозах (3.3.3).

Содержание занятия:

Основы знаний техники безопасности и рабочих процедур, соответствующих законодательству и отраслевым руководствам, и личной безопасности на газовозах, включая:

- меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения;
- меры предосторожности, принимаемые до и во время работ по ремонту и по техническому обслуживанию;
- меры безопасности при огневых работах и холодной обработке;
- электробезопасность;
- перечни контрольных проверок по безопасности судно/берег.

Тема 4.4 Первая помощь согласно информации о безопасности материалов

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность (ПК-3) в части знания основ первой помощи с привязкой к листу данных о безопасности материалов (3.3.4).

Содержание занятия:

Лист данных о безопасности материалов и оказание первой помощи в соответствии с информацией о материале.

РАЗДЕЛ 5. ПРОВЕДЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ ПО БОРЬБЕ С ПОЖАРОМ

Тема 5.1 Действия по борьбе с пожаром на танкерах

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции проведение операций по борьбе с пожаром (ПК-4) в части знания организации действий по борьбе с пожаром на танкерах и предпринимаемых действий (3.4.1)

Содержание занятия:

Основные требования к правилам пожарной безопасности на танкерах. Организация борьбы с пожарами на танкерах. Противопожарное оборудование на танкерах.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции проведение операций по борьбе с пожаром (ПК-4) в части знания организации действий по борьбе с пожаром на танкерах и предпринимаемых действий (3.4.1), умения использовать переносные и стационарные системы тушения пожаров (У.4.1).

Форма проведения занятий – комплексное практическое занятие на тренажере по борьбе с пожарами на судах.

Тема 5.2 Огнеопасность при грузообработке и перевозке грузов наливом

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции проведение операций по борьбе с пожаром (ПК-4) в части знания опасностей пожара, связанных с обработкой груза и перевозкой сжиженных газов наливом (3.4.2).

Содержание занятия:

Причины возникновения пожарной опасности.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции проведение операций по борьбе с пожаром (ПК-4) в части знания опасностей пожара, связанных с обработкой груза и перевозкой сжиженных газов наливом (3.4.2), умения использовать переносные и стационарные системы тушения пожаров (У.4.1)

Форма проведения занятий – комплексное практическое занятие на тренажере по борьбе с пожарами на судах.

Тема 5.3 Огнетушащие вещества, используемые при борьбе с горением газов

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции проведение операций по борьбе с пожаром (ПК-4) в части знания огнетушащих веществ, используемых при борьбе с горением газов (3.4.3), работы переносных пенных систем пожаротушения (3.4.4), работы стационарных порошковых систем пожаротушения (3.4.5).

Содержание занятия:

Огнетушащие вещества, используемые при борьбе с горением сжиженных газов. Использование порошков при тушении нефтяных газов. Работа стационарных порошковых систем пожаротушения. Виды и методы использования переносных порошковых систем при тушении нефтяных сжиженных газов.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции проведения операций по борьбе с пожаром (ПК-4) в части знания огнетушащих веществ, используемых при борьбе с горением газов (3.4.3), работы переносных пенных систем пожаротушения (3.4.4), работы стационарных порошковых систем пожаротушения (3.4.5), умения использовать переносные и стационарные системы тушения пожаров (У.4.1).

Форма проведения занятий – комплексное практическое занятие на тренажере по борьбе с пожарами на судах.

Тема 5.4 Удержание разливов при борьбе с пожаром

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции проведение операций по борьбе с пожаром (ПК-4) в части знания принципов удержания разливов при борьбе с пожаром (3.4.6).

Содержание занятия:

Меры по удержанию разлива при борьбе с пожарами. Лист данных о безопасности материалов.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции проведение операций по борьбе с пожаром (ПК-4) в части знания принципов удержания разливов при борьбе с пожаром (3.4.6), умения удержать разлив при борьбе с пожаром (У.4.2).

Форма проведения занятий – комплексное практическое занятие на тренажере по борьбе с пожарами на судах.

Основные задачи комплексного практического занятия на тренажере по борьбе с пожарами на судах: ознакомление с причинами возникновения пожарной опасности при грузообработке и перевозке грузов наливом, ознакомление с огнетушащими веществами, используемыми при борьбе с горением нефтяных сжиженных газов, отработка навыков удержания разливов при борьбе с пожаром, демонстрация навыков при организации действий по борьбе с пожаром

РАЗДЕЛ 6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ ОТ УТЕЧКИ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ

Тема 6.1 Воздействие загрязнения на человека и морскую флору и фауну

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды от утечки сжиженных газов (ПК-6) в части знания воздействия загрязнения на человека, морскую флору и фауну (3.6.1).

Содержание занятия:

Основы знаний о воздействии загрязнения на человека и морскую флору и фауну и последствий такого воздействия.

Тема 6.2 Судовые процедуры по предотвращению загрязнения

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды от утечки

сжиженных газов (ПК-6) в части знания судовых процедур по предотвращению загрязнения (3.6.2).

Содержание занятия:

Основы знаний о судовых процедурах по предотвращению загрязнения. Предотвращение загрязнения морской окружающей среды с судов. Требования по предотвращению загрязнения морской окружающей среды от утечки сжиженных газов.

Тема 6.3 Действия при разливах

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды от утечки сжиженных газов (ПК-6) в части знания мер, подлежащих принятию в случае разлива (3.6.3).

Содержание занятия:

Основы знаний о мерах, принимаемых в случае разлива, включая необходимость:

- доклада, содержащего соответствующую информацию, ответственным лицам;
- оказания помощи в выполнении судовых процедур по ограничению распространения разлива.
- предотвращения хрупких разрушений.

Информация и доклады о разливах ответственным лицам. Оказание помощи при ограничении распространения разлива

РАЗДЕЛ 7. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Тема 7.1 Процедуры в чрезвычайных ситуациях

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции действия при авариях (ПК-5) в части знания порядка действий при аварии (3.5.1).

Содержание занятия:

Организационная структура по действиям экипажа в аварийных ситуациях. Планирование мероприятий по действиям в чрезвычайных ситуациях. Расписание по тревогам. Требования к каждому члену экипажа по знаниям своих действий по сигналу тревоги. Перечень аварийных ситуаций, при которых подается сигнал пожарной или общесудовой тревоги. Другие аварийные сигналы. Понятие об аварийном плане. Действия персонала при обнаружении опасности.

Тема 7.2 Аварийное прекращение грузовых операций

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции действия при авариях (ПК-5) в части знания аварийного прекращения грузовых операций (3.5.2).

Содержание занятия:

Аварийные мероприятия. Подача сигналов тревоги. Взаимодействие с берегом.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

5.1. Входной контроль

У кандидатов, претендующих на обучение, при их зачислении на подготовку проверяется наличие свидетельства о прохождении курса «Начальная подготовка по безопасности» (п. 2 Правила V/1-1 МК ПДНВ).

5.2. Текущий контроль

Текущий контроль предусмотрен путем наблюдения за правильностью выполнения практического упражнения и/или устного опроса по завершении изучения темы.

5.3. Промежуточный контроль

Форма промежуточного контроля - зачет. Промежуточный контроль осуществляется

по разделам 4 и 5 учебного плана. Объем испытаний промежуточного контроля определяется таким образом, чтобы в рамках зачетов были оценены компетенции кандидата в соответствии с положениями раздела III «Планируемые результаты подготовки» примерной программы.

5.4. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация (экзамен) проводится в виде комплексного компьютерного теста. При проведении итоговой аттестации используются тестовые задания, согласованные Росморречфлотом.

Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне 70%.

Объем итоговой аттестации устанавливается таким образом, чтобы с учетом выполнения заданий промежуточного контроля слушатель продемонстрировал формирование у него всех компетенций, предусмотренных программой.

Перечень вопросов итоговой аттестации:

- Типы газозовов, их общее устройство и конструкцию.
- Основы грузовых операций: системы трубопроводов и клапаны, оборудование для обработки груза, погрузка, выгрузка и уход за грузом во время рейса, система аварийного отключения (САВ), очистка, продувка, дегазация и инертизация танков.
- Основы знаний физических свойств сжиженных газов: свойства и особенности, давление и температура, включая взаимосвязь давления паров и температуры газа, типы электростатических зарядов, обозначение химических элементов.
- Культура безопасности танкеров и управление безопасностью.
- Опасности, связанные с операциями на танкерах-газовозах, включая: опасности для здоровья, опасности для окружающей среды, опасности реактивности, опасности коррозии, опасности взрыва и воспламенения, источники воспламенения, электростатические опасности, опасность токсичности, утечки паров и паровоздушные облака, крайне низкие температуры, опасности давления.
- Основы контроля опасностей: методы инертизации, снятие электростатических зарядов, вентиляция, отделение грузов, ингибирование груза, важность совместимости грузов, регулирование состава среды, проверка состава газа.
- Функции и надлежащее использование приборов для измерения состава газа и подобного оборудования.
- Оборудование, обеспечивающее безопасность и защитные устройства, включая: дыхательные аппараты и снаряжение для эвакуации из танка, реанимационную аппаратуру, средства приведения в сознание, снаряжение для спасания и эвакуации.
- Основы техники безопасности и рабочих процедур, соответствующих законодательству и отраслевым руководствам, и личной безопасности на газозовозах, включая: меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения; меры предосторожности, принимаемые до и во время работ по ремонту и техническому обслуживанию; меры безопасности при огневых работах и холодной обработке; электробезопасность; перечни контрольных проверок по безопасности судно/берег.
- Основы первой помощи с привязкой к листу данных о безопасности материалов.
- Организацию действий по борьбе с пожаром на танкерах и предпринимаемые действия.
- Опасности пожара, связанные с обработкой груза и перевозкой сжиженных газов наливом.
- Огнетушащие вещества, используемые при борьбе с горением газов.
- Работа переносных пенных систем пожаротушения
- Работа стационарных порошковых систем пожаротушения.

- Принципы удержания разливов при борьбе с пожаром.
- Порядок действий при аварии.
- Аварийное прекращение грузовых операций.
- Воздействие загрязнения на человека и морскую флору и фауну.
- Процедуры по предотвращению загрязнения.
- Меры, подлежащие принятию в случае разлива.

Слушателю, успешно прошедшему итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации по программе «Начальная подготовка по проведению грузовых операций на газовозах» 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 результат итоговой аттестации менее 70%, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным с курса, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1 Квалификация педагогических работников

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

Лица, которые осуществляют итоговую аттестацию, обладают квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка, и получили соответствующее руководство по методам и практике оценки.

Преподаватели/инструкторы, которые привлекаются к проведению занятий, соответствуют следующим требованиям:

- наличие дополнительного профессионального образования по программе «Подготовка инструктора» (типовая программа ИМО 6.09), а также свидетельство о прохождении повышения квалификации в предметной области каждые 3 года и дополнительно:

- наличие высшего образования;
- наличие рабочего диплома судоводителя или механика не ниже уровня эксплуатации;
- прохождение данной подготовки в УТЦ;
- наличие опыта работы на танкерах-газовозах в должности не ниже вахтенного помощника капитана или не ниже вахтенного механика не менее 3-х лет либо наличие опыта работы на танкерах-газовозах в должности не ниже вахтенного помощника капитана или не ниже вахтенного механика не менее одного 1 года и наличие научно-педагогического стажа по соответствующей дисциплине в морской образовательной организации не менее 2-х лет.

Преподаватели/инструкторы, проводящие занятия с помощью тренажера согласно требованиям примерной программы должны:

- иметь документальное подтверждение прохождения подготовки по эксплуатации тренажера, используемого при подготовке и практического опыта работы на нем, 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» (типовая программа ИМО 6.10).

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

- обладают документально подтвержденной квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка;
- прошли подготовку по программе дополнительного профессионального образования «Оценка компетентности, проведение экзамена и дипломирование моряков» (типовая программа ИМО 3.12).

Обучение по программам дополнительного профессионального образования «Подготовка инструктора» (типовая программа ИМО 6.09); «Инструктор тренажерной подготовки, экзаменатор» (типовая программа ИМО 6.10) и «Оценка компетентности, проведение экзамена и дипломирование моряков» (типовая программа ИМО 3.12) реализовано в Морской образовательной организации, признанной в соответствии с Приказом Минтранса России от 8 июня 2011 г. N 157 и имеющей опыт подготовки членов экипажей морских судов не менее 5 лет.

6.2 Состав группы и порядок прохождения подготовки

Количество слушателей не ограничивается при проведении лекционных занятий.

На практических занятиях с переносными газоанализаторами группа разделяется на подгруппы, из расчета не более 2х слушателей на один прибор.

На практических занятиях по борьбе с пожарами группа разделяется на подгруппы по 6 слушателей. Количество слушателей может быть увеличено, если позволяют условия реализации подготовки в УТЦ (количество рабочих мест, достаточность необходимого материально-технического обеспечения подготовки и т.п.) и в проведении занятий участвуют дополнительные инструкторы.

Процесс подготовки включает проведение теоретических и практических занятий в соответствии с учебным планом и итоговую аттестацию в виде экзамена.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения учебного материала. Изложение материала проводится в форме, доступной для понимания слушателей, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий инструктор (преподаватель) увязывает новый материал с ранее изученным, дополняет основные положения примерами из практики, соблюдает логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у слушателей основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы на морском судне.

6.3 Материально-техническое обеспечение подготовки

Для проведения лекционных занятий используется класс, находящийся в аренде на 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 используются учебные классы, имеющие соответствующие свидетельства, возможно использование судовых помещений общего пользования: столовые, «красные» уголки, кинотеатры, рестораны, музыкальные салоны и т.п.

Материально-техническое обеспечение подготовки

Наименование учебного кабинета	Вид занятий	Наименование оборудования
Аудитория	Лекции Практические занятия Экзамен	Учебная мебель, компьютерное оборудование с установленным программным обеспечением, проекционная аппаратура, учебная доска, мультимедийный компьютерный класс, оборудованный информационными стендами, плакатами, схемами и макетами, приборами газового анализа, средствами индивидуальной защиты, оборудованием спасания и выхода наружу и другим оборудованием, необходимым для проведения практических занятий. Тренажер по борьбе с пожарами на судах, соответствующего требованиям Раздела А-I/12 Кодекса ПДНВ, позволяющего слушателям проводить действия по тушению пожара. Тренажер «грузовой танк». Система электронного дистанционного обучения, ПКПЗ «Дельта-Танкер».

Для реализации дополнительной профессиональной образовательной программы используются ресурсы, рекомендованные Минтрансом России и указанные в примерной программе в разделе VI. «ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ».

При реализации дополнительной профессиональной программы слушатели в соответствии с требованиями Раздела А-I/12 Кодекса ПДНВ до начала занятий информируются о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется УТЦ в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

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

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

7.1 Основная:

1. Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом (IGC Code).

Дополнительная:

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. IMO Model Course 1.04 «Basic Training for Liquefied Gas Tanker Cargo Operations».