

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ЧУДПО ЦДП «СТОРМ»

И.Ю.Суйтс

«20» апреля 2018 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**«Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах»
(Раздел А-V/1-2, таблица А-V/1-2-2)**

Разработана на основании примерной дополнительной программы «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах», согласованной Федеральным агентством морского и речного транспорта.

**Москва
2018**

Учебный план

1.1 для подготовки слушателей, не проходивших ранее обучение по программе «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах» (по программе 1).

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
	Входное тестирование		2,0	
1	Введение. Общие положения	2,0	-	
2	Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-газовозах	4,0	16,0	Зачет
3	Физические и химические свойства сжиженных газов	4,0	2,0	
4	Меры предосторожности по предотвращению опасностей	4,0	2,0	Зачет
5	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	4,0	4,0	Зачет
6	Действия при чрезвычайных ситуациях	2,0	4,0	
7	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды	2,0	3,0	Зачет
8	Контроль выполнения нормативных требований	2,0	1,0	
Итоговый контроль – аттестация			2,0	Экзамен
Итого по курсу		24,0	36,0	
		60,0 часов		

1.2 для подготовки слушателей, проходивших ранее обучение по программе «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах» (по программе 2).

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
	Входное тестирование		2,0	
1	Введение. Общие положения	1,0	-	
2	Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-газовозах	2,0	8,0	Зачет
3	Физические и химические свойства сжиженных газов	1,0	1,0	
4	Меры предосторожности по предотвращению опасностей	1,0	0,5	
5	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	1,0	0,5	
6	Действия при чрезвычайных ситуациях	1,0	-	
7	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды	0,5	1,0	
8	Контроль выполнения нормативных требований	0,5	1,0	
Итоговый контроль – аттестация			2,0	Экзамен
Итого по курсу		8,0	16,0	
		24,0 часа		

Календарный учебный график

Программа 1

День/период	1 период (2 часа)	2 период (6 часов)		
1 день	Входной контроль	Введение. Общие положения		
		Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-газовозах		
2 день	1 период (4 часа)	2 период (4 часа)		
	Физические и химические свойства сжиженных газов	Меры предосторожности по предотвращению опасностей		
3 день	1 период (4 часа)	2 период (2 часа)	3 период (2 часа)	
	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	Действия при чрезвычайных ситуациях	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды	
4 день	1 период (2 часа)	2 период (6 часов)		
	Контроль выполнения нормативных требований	Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-химовозах		
5 день	1 период (8 часов)			
	Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-газовозах			
	Промежуточная аттестация			
6 день	1 период (2 часа)	2 период (2 часа)	3 период (2 часа)	4 период (2 часа)
	Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-газовозах	Физические и химические свойства сжиженных газов	Меры предосторожности по предотвращению опасностей Промежуточная аттестация	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья
7 день	1 период (2 часа)	2 период (4 часа)	3 период (2 часа)	
	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья Промежуточная аттестация	Действия при чрезвычайных ситуациях	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды	
8 день	1 период (1 час)	2 период (1 час)		
	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды	Контроль выполнения нормативных требований		
	Промежуточная аттестация			
	Итоговая аттестация (2 часа)			

Программа 2

День/период	1 период (2 часа)	2 период (3 часа)	3 период (1 час)	4 период (2 часа)
1 день	Входной контроль	Введение. Общие положения	Физические и химические свойства сжиженных газов	Меры предосторожности по предотвращению опасностей
		Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-газовозах		Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья
2 день	1 период (2 часа)	2 период (6 часов)	3 период (2 часа)	Действия при чрезвычайных ситуациях
	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды			Действия при чрезвычайных ситуациях
	Контроль выполнения нормативных требований			
3 день	1 период (2 часа)	2 период (2 часа)	3 период (2 часа)	Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды
	Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-газовозах	Физические и химические свойства сжиженных газов		
	Промежуточная аттестация	Меры предосторожности по предотвращению опасностей	Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья	Контроль выполнения нормативных требований
		Итоговая аттестация (2 часа)		

Рабочая программа дополнительной профессиональной подготовки повышения квалификации «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах»

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 газовозах, 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/1-2-2 Раздела А-V/1-2 Кодекса ПДНВ.

Основные задачи курса:

- ознакомление с устройством, системами и оборудованием газовоза;
- ознакомление с физическими и химическими свойствами сжиженных газов, их воздействием на человека и окружающую среду;
- ознакомление с основными опасностями сжиженного газа 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 в области безопасной подготовки, процедур и перечней контрольных проверок для всех грузовых операций;
- формирование навыков по использованию систем, приборов и оборудования для обнаружения и мониторинга газа;
- формирование навыков руководства персоналом, имеющим обязанности в отношении груза.

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-газовозах.

Каждый кандидат на получение свидетельства «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах» должен иметь свидетельство о прохождении курса «Начальная подготовка для работы на танкерах-газовозах» (п. 4.1 Правила V/1-2 Конвенции ПДНВ) и одобренный стаж работы на танкерах-газовозах не менее трех месяцев (п. 4.2 Правила V/1-2 Конвенции ПДНВ).

Кандидаты, претендующие на обучение по сокращенной программе в объеме 24 часов, должны иметь свидетельство о прохождении курса «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах» и одобренный стаж работы на танкерах-газовозах не менее трех месяцев (п. 4.2 Правила V/1-2 Конвенции ПДНВ).

Слушателями программы могут быть лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Кандидаты на обучение по дополнительной профессиональной программе проходят входной контроль, целью которого является подтверждение их соответствия требованиям, предъявляемым к кандидатам на прохождение подготовки.

Форма входного контроля:

- 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

танкерах-газовозах, одобренного стажа работы на танкерах-газовозах не менее трех месяцев (п. 4.2 Правила V/1-2 Конвенции ПДНВ) и тестирования, подтверждающего соответствие кандидатов требованиям, предъявляемым к получению документа о начальной подготовке для работы на танкерах-газовозах (п. 4.1 Правила V/1-2 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-газовозах», одобренного стажа работы на танкерах-газовозах не менее трех месяцев (п. 4.2 Правила V/1-2 Конвенции ПДНВ) а также тестирования с использованием программного комплекса проверки знаний (ПКПЗ) «Дельта-Танкер», доказывающего наличие у них достаточного уровня остаточных знаний по программе подготовки.

По результатам входного контроля слушатель может получить дополнительные задания для самостоятельного изучения, проверка которых осуществляется в рамках учебного процесса.

Срок обучения:

Программа 1	Программа 2
для подготовки слушателей, не проходивших ранее обучение по программе «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах»	для подготовки слушателей, проходивших ранее обучение по программе «Подготовка по расширенной программе для работы на танкерах-газовозах»
8 дней	3 дня

Форма обучения: очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

Численность учебных групп:

Количество слушателей не ограничивается при проведении лекционных занятий.

На практических занятиях с использованием тренажера грузобалластных операций группа разделяется на подгруппы, таким образом, чтобы на каждом рабочем месте тренажера занималось не более одного слушателя.

На практических занятиях с переносными газоанализаторами, по определению температуры и плотности груза, группа разделяется на подгруппы по два слушателя.

Содержание разделов (тем) программы

Раздел 1. Введение. Общие положения

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

Раздел 2. Безопасное выполнение грузовых операций на танкерах-газовозах

Тема 2.1 Конструкция и особенности танкера-газовоза. Культура безопасности на танкерах. СУБ

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции умение безопасно выполнять все грузовые операции и наблюдать за ними (ПК-1) в части знания устройства и характеристик танкера-газовоза (3.1.1), систем и оборудования газовоза: типы газовозов и конструкция грузовых танков; общее устройство и конструкцию; системы грузовых емкостей, включая конструкционные и изоляционные материалы; оборудование и устройства для обработки груза включая: грузовые насосы и насосное оборудование, грузовые трубопроводы и клапаны, расширительные устройства, огнепреграждающие экраны, системы контроля температуры, системы замера уровня грузовых танков, системы наблюдения и контроля давления в грузовой емкости; системы поддержания температуры груза; системы регулирования состава среды в емкостях (инертный газ, азот), включая системы хранения, газообразования и распределения; системы обогрева коффердамов; системы обнаружения газов; балластную систему; систему удаления выпара; системы повторного сжижения газов; грузовую систему аварийного выключения (СAB); систему закрытой перекачки (3.1.2), теории и характеристик насосов, включая типы грузовых насосов, и их безопасную эксплуатацию (3.1.3), понимания важности МКУБ для танкеров-газовозов и важности внедрения СУБ (П.1.3).

Содержание занятия:

Типы газовозов и конструкций грузовых танков. Вспомогательные судовые системы. Общее устройство и корпус. Системы содержания груза, включая материалы конструкции и изоляции. Системы обнаружения газов. Системы аварийного прекращения грузовых операций. Системы повторного сжижения. Системы выпарки. Система передачи груза в береговое хранилище. Грузовые насосы и трубопроводы. Мониторинг и управление судовыми системами. Теория, характеристики их устройство и безопасная эксплуатация. Грузовые трубопроводы и клапаны. Устройства расширения. Пламя преграждающие решетки. Системы мониторинга температуры. Системы замера уровня газовых танков. Системы контроля и управления давлением в танках. Системы поддержания температуры груза. Системы управления атмосферой танков (инертный газ, азот), включая системы хранения, производства и распределения. Системы обогрева коффердамов. Балластная система. Культура безопасности на танкерах и внедрение системы управления безопасностью.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции умение безопасно выполнять все грузовые операции и наблюдать за ними (ПК-1) в части знания систем и оборудования газовоза: устройства газоотводной системы танка, системы регулирования состава среды в грузовом танке (3.1.2).

Тема 2.2 Погрузка и обращение с грузом в рейсе, выгрузка

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции умение безопасно выполнять все грузовые операции и наблюдать за ними (ПК-1) в части знания воздействия наливных грузов на посадку, остойчивость и конструктивную целостность (3.1.4), знания безопасной подготовки, процедур и перечней контрольных проверок для всех грузовых операций, включая следующее: 1) после швартовки и погрузки: осмотр емкости, инертизация (снижение содержания кислорода, снижение точки росы), заполнение газом, охлаждение, погрузка, дебалластировка, отбор проб, включая замкнутую систему отбора проб; 2) в море: охлаждение, поддержание давления, удаление выпара, ингибирование; 3) выгрузка: выгрузка, балластировка, системы зачистки и очистки, системы удаления жидкости из грузовой емкости; 4) подготовка до швартовки: подогрев, инертизация, дегазация; 5) перекачка груза с судна на судно (3.1.6) и понимания смысла этих операций (П.1.2) и важности контроля хода грузовых операций и работу систем безопасности (П.1.1), умения выполнять измерения и вычисления, касающиеся груза (У.1.1), умения разрабатывать и применять планы грузовых операций, процедуры выполнения 17 грузовых операций, применять списки контрольных проверок грузовых операций (У.1.2), умения

руководить персоналом, имеющим обязанности в отношении груза, контролировать персонал (У.1.3).

Содержание занятия:

План погрузки и выгрузки. Прием и сброс водяного балласта. Операции по очистке танков. Выполнение расчётов и других подготовительных операций. 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. 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.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции умение безопасно выполнять все грузовые операции и наблюдать за ними (ПК-1) в части знания систем и оборудования газовоза: типы газовозов и конструкция грузовых танков; общее устройство и конструкцию; системы грузовых емкостей, включая конструкционные и изоляционные материалы; оборудование и устройства для обработки груза включая: грузовые насосы и насосное оборудование, грузовые трубопроводы и клапаны, расширительные устройства, огнепреграждающие экраны, системы контроля температуры, системы замера уровня грузовых танков, системы наблюдения и контроля давления в грузовой емкости; системы поддержания температуры груза; системы регулирования состава среды в емкостях (инертный газ, азот), включая системы хранения, газообразования и распределения; системы обогрева коффердамов; системы обнаружения газов; балластную систему; систему удаления выпара; системы повторного сжижения газов; грузовую систему аварийного выключения (САВ); систему закрытой перекачки (3.1.2), теории и характеристики насосов, включая типы грузовых насосов и их безопасную эксплуатацию (3.1.3), понимания важности контроля хода грузовых операций и работу систем безопасности (П.1.1), знания влияния наливных грузов на посадку, остойчивость и конструктивную целостность (3.1.4), знания безопасной подготовки, процедур и перечня контрольных проверок для всех грузовых операций, включая следующее: 1) после швартовки и погрузки: осмотр емкости, инертизация (снижение содержания кислорода, снижение точки росы), заполнение газом, охлаждение, погрузка, дебалластировка, отбор проб, включая замкнутую систему отбора проб; 2) в море: охлаждение, поддержание давления, удаление выпара, ингибирование; 3) выгрузка: выгрузка, балластировка, системы зачистки и очистки, системы удаления жидкости из грузовой емкости; 4) подготовка до швартовки: подогрев, инертизация, дегазация; 5) перекачка груза с судна на судно (3.1.6) и понимания смысла операций, связанных со сжиженными газами (П.1.2), умения выполнять измерения и вычисления, касающиеся груза (У.1.1), умения разрабатывать и применять планы грузовых операций, процедуры выполнения грузовых операций (У.1.2), умения руководить персоналом, имеющим обязанности в отношении груза, и наблюдать за этим персоналом (У.1.3). Форма проведения занятия – практическое занятие на тренажере грузобалластных операций.

Основные задачи:

- обучение использованию систем и оборудования танкера-газовоза;
- системы грузовых емкостей, системы поддержания температуры груза, системы регулирования состава среды в емкостях, включая системы хранения, газообразования и распределения, системы подогрева коффердамов, системы обнаружения газов, балластной системы, системы удаления выпара, системы повторного сжижения газов, грузовой системы аварийного выключения, системы закрытой перекачки;
- ознакомление с теорией и характеристиками грузовых насосов, и основами их безопасной эксплуатации;
- ознакомление с влиянием наливных грузов на посадку, остойчивость и конструктивную целостность;
- ознакомление с грузовыми операциями, связанными со сжиженными газами;
- научить выполнять измерения и расчеты, связанные с грузом.

Раздел 3. Физические и химические свойства сжиженных газов

Тема 3.1 Свойства сжиженных газов

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции осведомленность о физических и химических свойствах сжиженных газов (ПК-2) в части знания физических и химических свойств и соответствующих определений, относящихся к безопасной перевозке сжиженных газов наливом на судах (3.2.1).

Содержание занятия:

Простые законы газов. Состояния веществ. Химические формулы газов, свойства и характеристики сжиженных газов (включая CO₂) и их паров. Простые законы газов. Состояния веществ, плотность жидкости и газа, диффузия и смеси газов. Сжатие газов, повторное сжижение и охлаждение газов. Критическая температура газов и давление.

Физика и химия газов. Температура вспышки, верхний и нижний пределы воспламеняемости, температура самовоспламенения. Совместимость, реактивность и позитивное разделение газов. Димеризация и полимеризация.

Термодинамика газов. Давление насыщенных паров, исходная температура, точка росы и точка вскипания. Образование гидратов. Свойства единых жидкостей, характер и свойства растворов, единицы измерения в термодинамике, основы законов термодинамики и схемы, свойства материалов, воздействие низкой температуры.

Тема 3.2 Листы данных о безопасности материалов

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции осведомленность о физических и химических свойствах сжиженных газов (ПК-2) в части понимания информации из листа данных о безопасности материалов (П.2.1).

Содержание занятия:

Информационные источники по свойствам сжиженных газов. Состав и использование информации о безопасности при работе с материалами. Лист данных о безопасности материалов (Material Safety Data Sheet) как документ, в котором идентифицировано то, или иное вещество и все его компоненты.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции осведомленность о физических и химических свойствах сжиженных газов (ПК-2) в части понимания информации из листа данных о безопасности материалов (П.2.1).

Форма проведения занятия – практическая работа с Листом Данных о Безопасности Материалов (ЛДБМ).

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

Раздел 4. Меры предосторожности по предотвращению опасностей

Тема 4.1. Опасности и меры контроля при грузовых операциях

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предупреждения возникновения опасностей (ПК-3) в части знания и понимания опасностей и мер контроля, связанных с грузовыми операциями на танкерах-газовозах, включая: воспламеняемость, взрыв, токсичность, реактивность, коррозионность, опасности для здоровья, состав инертного газа, электростатические опасности, полимеризирующиеся грузы. (3.3.1), (П.3.1).

Содержание занятия:

Опасности при грузовых операциях: воспламеняемость, взрывоопасность, токсичность, реактивность, коррозионность. Опасности для здоровья. Состав инертных газов. Опасности электростатического электричества. Полимеризирующиеся грузы.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предупреждения возникновения опасностей (ПК-3) в части знания и понимания опасностей и мер контроля, связанных с грузовыми операциями на танкерах-газовозах,

включая: воспламеняемость, взрыв, токсичность, реактивность, коррозионность, опасности для здоровья, состав инертного газа, электростатические опасности, полимеризирующиеся грузы (З.3.1), (П.3.1) и умения калибровать и использовать системы, приборы и оборудование для мониторинга и обнаружения газа (У.3.1).

Форма проведения занятия – практическое занятие с переносными газоанализаторами.

Основные задачи: научиться использовать и калибровать приборы и оборудование для мониторинга и обнаружения газа, при необходимости производить требуемые расчеты, используя соответствующие таблицы.

Тема 4.2 Опасности нарушений соответствующих законов и правил

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятие мер предосторожности для предупреждения возникновения опасностей (ПК-3) в части знания и понимания опасностей, связанных с невыполнением соответствующих норм/правил (З.3.2), (П.3.2)

Содержание занятия:

Международные законы и правила в отношении мер предосторожностей при работе на танкерах. Национальные законы и правила, регламентирующие вопросы безопасности при работе на танкерах.

Раздел 5. Меры по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья

Тема 5.1 Техника безопасности на борту танкера

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и техника безопасности (ПК-4) в части знания мер предосторожности, принимаемых при входе в закрытые помещения (такие как компрессорные помещения), включая правильное использование различных типов дыхательных аппаратов (З.4.2), мер предосторожности, принимаемых до и во время работ по ремонту и техническому обслуживанию, включая работы, затрагивающие насосные, трубопроводные, электрические системы и системы управления (З.4.3), мер предосторожности при огневых работах и холодной обработке (З.4.4), мер предосторожности при работе с электричеством (З.4.5).

Содержание занятия:

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.

Тема 5.2 Оценка риска применительно к работе на танкере

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и техника безопасности (ПК-4) в части знания безопасной практики работы, включая оценку риска и личную безопасность на судне, применительно к танкерам-газовозам (З.4.1), и понимания важности соблюдения техники безопасности, включая оценку риска и личную безопасность на судне применительно к танкерам-газовозам (П.4.1).

Содержание занятия:

Матрица рисков. Применение матрицы рисков для оценки степени опасности при проведении работ на танкере.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и техника безопасности (ПК-4) в части знания безопасной практики работы, включая оценку риска и личную безопасность на судне, применительно к танкерам-газовозам (З.4.1), и понимания важности соблюдения техники безопасности, включая оценку риска и личную безопасность на судне применительно к танкерам-газовозам (П.4.1).

Форма проведения занятия – практическая работа по составлению матрицы оценки риска. Основные задачи: На основе необходимых данных научиться составлять матрицу оценки риска, оценивать риски и вырабатывать меры безопасности.

Тема 5.3 Личная безопасность на борту танкера

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и техника безопасности (ПК-4) в части знания использования надлежащих средств индивидуальной защиты (3.4.6).

Содержание занятия:

Оборудование танкеров средствами индивидуальной защиты. Личное защитное оборудование. Использование дыхательных аппаратов различных типов. Необходимое количество и расположение аварийного имущества.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции гигиена труда и техника безопасности (ПК-4) в части знания использования надлежащих средств индивидуальной защиты (3.4.6), правильного использования различных типов дыхательных аппаратов (3.4.2).

Форма проведения занятия – практическое ознакомление с защитным оборудованием, дыхательными аппаратами.

Основные задачи: Ознакомиться с различными видами защитного оборудования, используемого на газовозах, научиться пользоваться дыхательными аппаратами.

Раздел 6. Действия при чрезвычайных ситуациях

Тема 6.1 Процедуры в чрезвычайных ситуациях

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции действия при авариях (ПК-5) в части знания процедур, применяемых при авариях на танкерах-газовозах, включая: судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях; процедуру аварийного прекращения грузовых операций; аварийные операции с грузовыми клапанами; действия, предпринимаемые в случае отказа систем или устройств, имеющих существенное значение для груза; борьбу с пожаром на газовозах; сброс груза; спасательные операции в закрытом помещении (3.5.1), и понимания необходимости соблюдения этих процедур (П.5.1).

Содержание занятия:

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-газовозах. Спасание из закрытых помещений. Реактивность грузов. Сброс груза за борт. Использование сведений по безопасной работе с материалами.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции действия при авариях (ПК-5) в части знания процедур, применяемых при авариях на танкерах-газовозах, включая судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях (3.5.1), и понимания необходимости соблюдения этих процедур (П.5.1).

Форма проведения занятия – практическая работа с планом действий в чрезвычайных ситуациях. Основные задачи: научиться определять тип и воздействие аварии, очередность действий, применять процедуры эвакуации, аварийного прекращения грузовых операций и другие аварийные процедуры.

Тема 6.2 Действия при столкновениях, посадке на грунт или разливе

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции действия при авариях (ПК-5) в части знания действий, предпринимаемых после столкновения, посадки на мель или разлива и попадания судна в облако токсичных или воспламеняющихся паров (3.5.2).

Содержание занятия:

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.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции действия при авариях (ПК-5) в части знания действий, предпринимаемых после столкновения, посадки на мель или разлива и попадания судна в облако токсичных или воспламеняющихся паров (3.5.2).

Форма проведения занятия – Разбор реального аварийного случая с газовозом.

Основные задачи: ознакомление с алгоритмом действий в аварийной ситуации на примере аварийных листов проверок.

Тема 6.3 Процедуры оказания первой медицинской помощи на танкерах-газовозах

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции действия при авариях (ПК-5) в части знания процедур первой медицинской помощи и применения противоядий на газовозах, используя Руководство по мерам первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с опасными грузами (З.5.3).

Содержание занятия:

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 газовозах со ссылкой на Руководство по оказанию первой медицинской помощи в случае с опасными грузами.

Раздел 7. Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды

Тема 7.1 Процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятия мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды (ПК-6) в части понимания важности выполнения процедур для предотвращения загрязнения атмосферы и окружающей среды (П.6.1).

Содержание занятия:

Источники загрязнения окружающей среды. Предотвращение загрязнения моря с судов. Международные и национальные требования по контролю сбора, хранению и уничтожению мусора на борту судна. Меры по предотвращению загрязнения атмосферы с судов.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции принятия мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды (ПК-6) в части понимания важности выполнения процедур для предотвращения загрязнения атмосферы и окружающей среды (П.6.1).

Форма проведения занятия – практическая работа по заполнению журнала грузовых операций.

Основные задачи: научиться корректно (в соответствии с международными и национальными требованиями) вносить записи проведения различных операций в Журнал грузовых операций.

Тема 7.2 Требования МК МАРПОЛ 73/78

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции принятия мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды (МК-6) в части понимания важности выполнения процедур для предотвращения загрязнения атмосферы и окружающей среды (П.6.1).

Содержание занятия:

Конвенция МАРПОЛ 73/78. Приложения I-VI. План управления мусором. План управления балластными водами.

Раздел 8. Контроль выполнения нормативных требований

Тема 8.1 МАРПОЛ, МКГ и другие документы ИМО

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции наблюдения и контроля за соблюдением требований законодательства (ПК-7) в части знания и понимания соответствующих положений Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (Конвенция МАРПОЛ) и других соответствующих документов ИМО, отраслевых руководств и обычно применяемых портовых правил. (З.7.1), (П.7.1) и умения использовать Международный Кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом (МКГ) и соответствующих документов (У.7.1).

Содержание занятия:

Международные и национальные требования, предъявляемые к танкерам. Требования МАРПОЛ 73/78 и основные положения МКГ. Международные и национальные требования к записям в судовой журнал.

Практическое занятие направлено на формирование компетенции наблюдение и контроль за соблюдением требований законодательства (ПК-7) в части умения использовать МКГ (У.7.1).
Форма проведения занятий – практическая работа с Международным Кодексом постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом.
Основные задачи: Научиться использовать МКГ для определения свойств и характеристик перевозимых грузов.

Тема 8.2 Национальные руководства и портовые правила

Лекционное занятие направлено на формирование компетенции наблюдение и контроль за соблюдением требований законодательства (ПК-7) в части знания и понимания отраслевых руководств и обычно применяемых портовых правил (З.7.1), (П.7.1).

Содержание занятия:

Национальные руководства и портовые правила. Кодекс торгового мореплавания. Наставление по борьбе за живучесть судов. Наставление по предотвращению загрязнения с судов. Меморандумы о взаимопонимании.

Итоговая аттестация.

Закрытие курса. Выдача удостоверений о повышении квалификации.