

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.08.2024 11:51:04
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.14.04

**КОНВЕНЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА НА ПОЛУЧЕНИЕ
ДИПЛОМА СУДОВОГО ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА ПО РАЗДЕЛУ
VI ПДНВ**

**Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по
современным методам борьбы с пожаром в соответствии с
пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила
VI/3 Конвенции ПДНВ)**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Центр дополнительного профессионального образования	
Образовательная программа	26.05.07 Специальность "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" Специализация "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" год начала подготовки 2024	
Квалификация	инженер-электромеханик	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачеты 11
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		Итого	
Неделя	4 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины

Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (приказ Минобрнауки России от 15.03.2018 г. № 193)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.05.07 Специальность "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики"
Специализация "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики"
год начала подготовки 2024

Рабочую программу составил(и):

Старший преподаватель, Старший преподаватель, Кузьмин Вячеслав Валерьевич

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Центр дополнительного профессионального образования**

Заведующий кафедрой Кузьмин Вячеслав Валерьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Подготовка персонала, в обязанности которого входит управление операциями по борьбе с пожаром на судне в соответствии с требованиями Правила VI/3 Конвенции ПДНВ и Раздела A-VI/3, таблицы A-VI/3 Кодекса ПДНВ.
1.2	- Освоение методики и отработка практических навыков организации, тактики и управления операциями по борьбе с пожаром на судах
1.3	- Получение знаний о современных методах борьбы с пожаром
1.4	- Выработка профессиональных навыков в стратегии и тактике борьбы с пожаром в различных частях судна.
1.5	- Отработка процедур взаимодействия с береговыми пожарными командами.
1.6	Успешное завершение обучения по данной программе позволит выпускнику быть компетентным в следующих сферах:
1.7	- руководство операциями по борьбе с пожаром на судах;
1.8	- организация и подготовка пожарных партий;
1.9	- проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения;
1.10	- расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Управление техническим обеспечением безопасности судов	
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.3	Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ	
2.1.4	Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела A-VI/1 Кодекса ПДНВ	
2.1.5	Основы военной подготовки	
2.1.6	Управление техническим обеспечением безопасности судов	
2.1.7	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.8	Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ	
2.1.9	Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела A-VI/1 Кодекса ПДНВ	
2.1.10	Основы военной подготовки	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.3: Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление;
3.1.2	Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром;
3.1.3	Меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий при применении воды для тушения пожаров;
3.1.4	Меры противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.);
3.1.5	Практические занятия и инструктаж, проводимые в рамках одобренной подготовки в условиях, максимально приближенных к реальным;
3.1.6	Действия по борьбе с пожаром основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников информации;
3.1.7	Основные принципы и методы борьбы с пожаром, связанным с опасными грузами;
3.1.8	Принципы управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений;

3.1.9	Состав и распределение людей в пожарных партиях;
3.1.10	Стратегию и тактику борьбы с огнем в различных частях судна;
3.1.11	Принципы подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях;
3.1.12	Системы обнаружения пожара, стационарные системы пожаротушения, переносные и передвижные средства пожаротушения, включая устройства, насосы, а также средства для спасения людей и имущества;
3.1.13	Системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи;
3.1.14	Требования по государственному и классификационному освидетельствованию;
3.1.15	Методику проведения расследования и оценки причин инцидентов, связанных с пожарами.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать воду для пожаротушения;
3.2.2	Осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром;
3.2.3	Осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи;
3.2.4	Произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара;
3.2.5	Производить расчеты сил и средств пожаротушения.
3.3	Владеть:
3.3.1	Действовать совместно с береговыми пожарными командами;

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Содержание курса. Принципы противопожарной безопасности				
Лек	Тема 1.1 Содержание курса. Принципы противопожарной безопасности /Лек/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Раздел	Раздел 2. Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах				
Лек	Тема 2.1 Пожарно-профилактическая работа. Методика предупреждения пожаров /Лек/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 2.2 Процедуры борьбы с пожаром в море и порту /Лек/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Тема 2.2 Процедуры борьбы с пожаром в море и порту /Лаб/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 2.3 Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий /Лек/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Тема 2.3 Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий /Лаб/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 2.4 Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром /Лек/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 2.5 Тушение пожаров опасных грузов /Лек/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 2.6 Связь и координация во время борьбы с пожаром /Лек/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Тема 2.6 Связь и координация во время борьбы с пожаром /Лаб/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 2.7 Уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи при пожарах /Лек/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Тема 2.7 Уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи при пожарах /Лаб/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Раздел	Раздел 3. Организация и подготовка пожарных партий				
Лек	Тема 3.1 Состав и распределение людей в аварийных партиях /Лек/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Тема 3.1 Состав и распределение людей в аварийных партиях /Лаб/	11	3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 3.2 Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна /Лек/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Тема 3.2 Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна /Лаб/	11	3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0

Лек	Тема 3.3 Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. Оперативный план борьбы с пожаром /Лек/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Раздел	Раздел 4. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения				
Лек	Тема 4.1 Системы обнаружения пожара. Стационарные системы пожаротушения. Переносные и передвижные средства пожаротушения. Средства для спасения людей и имущества. /Лек/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 4.2 Системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи /Лек/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Тема 4.2 Системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи /Лаб/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	Тема 4.3 Требование по государственному и классификационному освидетельствованию /Лек/	11	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Раздел	Раздел 5. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожаром				
Лаб	Тема 5.1 Оценка причин инцидентов, связанных с пожарами. Составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами. /Лаб/	11	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Содержание курса. Принципы противопожарной безопасности.

Тема 1.1 Содержание курса. Принципы противопожарной безопасности.

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

Цель курса: Подготовка моряков назначенных руководить операциями по борьбе с пожаром, с целью поддержания требуемого Конвенцией ПДНВ уровня компетентности. В результате выполнения программы слушатель должен продемонстрировать свою компетенцию, позволяющую ему принять на себя задачи, обязанности и ответственность, перечисленные в колонке 1 таблицы А-VI/3 и представить доказательство того, что он:

- приобрел минимальные знания, понимание и профессиональные навыки, перечисленные в колонке 2 таблицы А-VI/3;
- достиг требуемого стандарта компетентности в соответствии с методами демонстрации компетентности и критериями для оценки компетентности, приведенными в колонках 3 и 4 таблицы А-VI/3.

Спецификация минимальных требований к компетентности в области подготовки по борьбе с пожаром по расширенной программе изложена в таблице А-VI/3 Кодекса ПДНВ.

Проблема противопожарной защиты морских судов является одной из основных в общем комплексе безопасности плавания и охраны человеческой жизни на море.

Раздел 2. Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах.

Тема 2.1 Пожарно-профилактическая работа. Методика предупреждения пожаров.

Занятие направлено на формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» в части знания мер противопожарной безопасности и опасности, связанных с хранением и использованием материалов (краски и т.д.), понимания важности контроля топливной системы и электрооборудования.

На судне должна быть разработана программа предупреждения пожаров на судне, содержащая следующие разделы:

- занятия и инструктажи;
- периодические проверки;
- техническое обслуживание и ремонт;

Обучение должно быть направлено, главным образом, на предотвращение пожаров. Процесс обучения должен быть непрерывным, всеохватывающим. Пожарные учения должны проводиться не реже одного раза в месяц в разное время, чтобы в них обязательно присутствовал элемент неожиданности. Большинство пожаров на судне возникает вследствие беспечности или небрежности. При надлежащем выполнении существующих противопожарных правил пожар почти всегда может быть предотвращен. Пожары происходят чаще в порту, чем в море. В основном, они возникают вследствие неосторожного обращения с огнем. Причинами возникновения пожара могут быть:

- а) свойства груза,
- б) неудовлетворительная укладка груза,
- в) непринятие заранее соответствующих мер предосторожности,
- г) недостаточное наблюдение за легковоспламеняющимися грузами, подверженными самовозгоранию,
- д) неисправность электрической проводки,
- е) поджог.

Необходимо не допускать пожар на судне, предупреждать его возникновение, но если это по какой-либо причине не удалось, то необходимо принять все меры к тому, чтобы не дать пожару усилиться и распространиться, и чтобы он был ликвидирован в кратчайший срок.

Основным условием недопущения пожара на судне является постоянная бдительность со стороны экипажа и строгое выполнение противопожарных правил, в первую очередь, в части:

- 1) топливной системы электрооборудования
- 2) проведения бункеровочных операций;
- 3) использования открытого огня;

- 4) проведения огневых работ;
- 5) организации курения на судне.

Тема 2.2 Процедуры борьбы с пожаром в море и порту.

Занятие направлено на формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» в части знания процедур борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление, принципов управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений и умения произвести разведку очага пожара, управлять группами разведки очага пожара, производить расчеты сил и средств пожаротушения .

Ознакомление с понятиями стратегии и тактики, очередностью действий при тушении пожаров в зависимости от размеров и опасности. Общая идея тушения пожаров в различных частях судна и грузов.

Изучаемые вопросы:

- 1) МКУБ и СУБ современных компаний по вопросам пожарной безопасности.
- 2) Стратегия борьбы с пожаром.
- 3) Тактика борьбы с пожарами.
- 4) Организация тушения пожара.
- 5) Порядок действий на пожаре в судовых условиях
- 6) Принципы управления судовой вентиляцией, удаление дыма из помещений
- 7) Сосредоточение сил и средств тушения в районе пожара.
- 8) Тушение пожаров
- 9) Основная боевая задача при тушении пожара.
- 10) Локализация пожара.
- 11) Ликвидация пожара.
- 12) Решающее направление
- 13) Пожар под контролем.
- 14) Пожар потушен.

Тема 2.3 Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий.

Занятие направлено на формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» в части знания мер предосторожности и процедур по устранению отрицательных последствий при применении воды для тушения пожаров, понимания влияния воды при ее использовании для тушения пожаров на остойчивость судна, умения использовать воду для пожаротушения. Огнетушательная способность воды. Высокая огнетушательная способность воды обуславливается ее значительной теплоемкостью. Основное огнетушательное действие воды проявляется за счет поглощения тепла в очаге горения при испарении воды и превращении ее в пар. Увеличение смачивающей способности воды. Работа водяной противопожарной системы в условиях отрицательной температуры. Влияние воды на остойчивость судна при применении ее для тушения пожаров. Необходимость постоянного контроля за остойчивостью судна, откачка воды из грузовых помещений.

Тема 2.4 Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром.

Занятие направлено на формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» в части знания опасностей, возникающих в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.); Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром. Опасности при пожаре на судне для членов экипажа могут возникнуть сразу же после начала пожара, а также в процессе выполнения действий по борьбе с пожаром. Степень риска значительно снижается при знании правильных действий в различной сложной обстановке. С момента обнаружения признаков пожара на судне все усилия экипажа должны быть направлены на выполнение главной задачи - борьбы за живучесть судна, при этом необходимо учитывать следующее:

- возможность взрыва груза, паров топлива и масла, баллонов со сжатыми газами;
- возможность быстрого развития пожара и распространения его по судну из-за наличия большого количество горючих веществ и материалов в помещениях и высокой теплопроводности корпусных конструкций судна;
- возможность распространения по судну дыма и токсичных продуктов пожара, вследствие разгерметизации помещений под воздействием высоких температур;
- разделение судна на большое количество помещений и насыщенность их оборудованием затрудняет подходы к очагам пожара и применение переносных средств пожаротушения;
- наличие большого количества электрооборудования, находящегося под напряжением и сложность его обесточивания ограничивает использование для ликвидации пожара эффективных средств пожаротушения с применением токопроводящих огнетушащих веществ (морской воды, химической пены);
- скапливающиеся в замкнутых помещениях токсичные продукты горения и дым, а также высокая температура воздуха требуют использования личным составом при борьбе с пожарами специальных изолирующих средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.
- необходимости при тушении пожара в жилых и служебных помещениях уделять внимание путям распространения огня (пустоты между переборками, подволоками, палубами и обшивкой изоляции, вентиляционные каналы).
- опасности при использовании огнетушащих веществ (пена, углекислый газ, огнетушащие порошки общего назначения, галлоны (хладоны), пар).

Тема 2.5 Тушение пожаров опасных грузов.

Занятие направлено на формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» в части знания основных принципов и методов борьбы с пожаром, связанным с опасными грузами. Опасные грузы - вещества,

материалы и изделия, обладающие свойствами, проявление которых в транспортном процессе может привести к гибели, травмированию, отравлению и заболеванию людей, а также к взрыву, пожару и повреждению сооружений и транспортных средств. Классификация опасных грузов. Опасные грузы должны быть классифицированы в соответствии с международным Кодексом морской перевозки опасных грузов (МК МПОГ) ИМО, а отправляемых с территории Российской Федерации согласно ГОСТ 19433 - 88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка», ГОСТ 26319 - 84 «Грузы опасные. Упаковка». Установлены 9 классов опасных грузов. Характеристика каждого класса. Пожарная безопасность при перевозке опасных грузов. На судах при перевозке опасных грузов должны быть разработаны и выполнены организационно-технические мероприятия, направленные на:

- обеспечение безопасности людей;
- предотвращение пожара;
- ограничение распространения пожара при его возникновении;
- ликвидацию пожара.

Требования правил МК МПОГ по каждому классу опасных грузов. Принципы тушения пожаров разных классов опасных грузов. Приемы тушения разлива, россыпи, во внутренних помещениях и на палубе. Расчет средств тушения опасных грузов. Действия согласно оперативному плану борьбы с пожаром. Структура информации в Листе данных о безопасности материалов (ЛДБМ). Основные требования к правилам пожарной безопасности на танкерах. Организация борьбы с пожарами на танкерах. Противопожарное оборудование на танкерах. Причины возникновения пожарной опасности. Огнетушащие вещества, используемые при борьбе с горением газов. Использование пены при тушении нефти и химических грузов. Работа стационарных пенных систем пожаротушения. Виды и методы использования переносных пенных систем пожаротушения. Использование порошковых систем при тушении нефти и химических грузов.

К активным средствам пожаротушения на танкерах можно отнести:

- систему водотушения;
- систему пенотушения;
- систему порошкового тушения;
- системы объемного тушения.

Пожар на танкере, находящемся в море или на якоре: следует немедленно остановить любые грузовые, балластные, бункеровочные операции, а также операции по зачистке танков и перекрыть все клапаны, действовать в соответствии с судовым планом борьбы с пожаром. Танкер должен управляться таким образом, чтобы появилась возможность ограничить распространение пожара и не позволить очагу пожара оказаться с наветренной стороны.

Пожар на танкере, стоящем у терминала: танкер должен подать сигнал тревоги, согласованным с терминалом способом. Все грузовые, бункеровочные операции должны быть остановлены, главные двигатели и рулевое устройство приведены в состояние готовности. Ответственность за действия по борьбе с пожаром на борту судна возлагается на капитана. Следует действовать в соответствии с судовым планом борьбы с пожаром. После мобилизации терминала и, где возможно, береговых пожарных сил, аварийная партия, взаимодействуя с профессиональными пожарными, должна взять пожар под контроль.

Особенности тушения пожара:

- на нефтяном танкере;
- на танкере-химовозе;
- на газовозе.

Тема 2.6 Связь и координация во время борьбы с пожаром.

Занятие направлено на формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» в части формирования навыков осуществления связи и координации во время борьбы с пожаром, умения действовать совместно с береговыми пожарными командами, произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара.

1 этап - Первоначальные действия. Подача сигнала тревоги и сообщение о месте возникновения пожара. Меры предосторожности. Действия по общесудовой тревоге. Во всех случаях приоритет должны иметь действия, направленные на защиту жизни, среды и имущества. Это означает, что «первоначальные действия», которые являются общими для всех судов, безотносительно к их типу и перевозимым грузам, должны полностью приниматься во внимание при разработке процедур, связанных с «последующими действиями».

2 этап - Оценка ситуации. При оценке ситуации главную опасность представляет недооценка потенциальной опасности, в частности из-за недостатка информации. Действия группы разведки, командира аварийной партии, капитана. При планировании последующих действий необходимо включать информацию, относящуюся к конкретному судну и его грузу, и содержать сведения и рекомендации, которые должны помочь судовому персоналу. Примерами такой информации могут стать:

1. Информация относительно:
 - числа людей на борту;
 - характер груза на судне (т.е. опасный груз и т.п.).
2. Меры по задействованию внешних сил:
 - координация действий при поиске и спасании;
 - расчеты плавучести, прочности и остойчивости; использование спасательных буксиров;
 - возможности для частичной разгрузки;
 - внешние ресурсы очистки загрязненной среды.
3. Особенности, связанные с возможным дрейфом судна.
4. Общая информация:
 - координация (сотрудничество) с национальными и портовыми властями;
 - связь с общественностью.

Содержание чрезвычайных планов:

- координация предпринимаемых действий;

- процедуры действий, учитывающих весь спектр развития чрезвычайных случаев, включая способы защиты жизни, среды и имущества;
- указание лица или лиц (по фамилиям, либо по должности), ответственных за все предпринимаемые действия;
- указание каналов связи для быстрого контакта с экспертами извне;
- информацию о местонахождении и использовании оборудования для предпринимаемых действий;
- процедуры связи и способы передачи сообщений (докладов, оповещений) на судне.

3 этап - Атака на пожар. Прямая атака. Непрямая атака. Тактические приемы при пожаре в машинном помещении.

Способы ликвидации пожаров:

- охлаждение зоны горения или реагирующих веществ;
- изоляция реагирующего вещества от зоны горения;
- разбавление реагирующих веществ новым, не поддерживающим горение веществом;
- химическое торможение реакции горения с помощью ингибиторов.

4 этап - Пожар под контролем.

5 этап - Ликвидация остатков пожара. Опасность вследствие ослабления внимания и утраты бдительности.

Безопасность района пожара.

6 этап - Пожар потушен.

7 этап - Разбор.

Система подачи сигнала общесудовой тревоги.

Постоянная связь между аварийной партией и командным постом.

Надежная связь обеспечивает координацию действий в случае изменения обстоятельств и своевременное принятие эффективных действий.

Доклады должны быть краткими, четкими и достоверными. При использовании радиостанций УКВ следует учитывать возможность помех, посторонних шумов. Любое сообщение следует начинать с четкой идентификации адресата и передающей судовой радиостанции. Обязательное подтверждение получения. Выполнение всех задач достигается при условии достаточной подготовленности членов аварийной партии, грамотном руководстве с командного пункта и надежной связи.

Тема 2.7 Уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи при пожарах.

Занятия направлены на формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» в части умения осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи. Организационные меры по оказанию первой помощи на судне. Оценка обстановки, высвобождение пострадавшего, эвакуация, оказание первой помощи.

Проведение сердечно-дыхательного оживления. Степени ожога, их признаки и первая помощь. Определение процента ожога тела человека. Первая помощь при переломах конечностей. Первая помощь при кровотечении. Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при отравлении углекислым газом. Обычно отравление вредными веществами влечет за собой потерю сознания, остановку дыхания и сердца. Очень важно, чтобы каждый моряк четко знал, что необходимо делать в случае оказания первой помощи при отравлениях вредными веществами.

На судне возможность оказания первой помощи зависит от квалификации персонала и наличия медицинского оборудования. И оказание первой доврачебной помощи, в большинстве случаев, оказывается наиболее важным в спасении человека. Оказание первой помощи при отравлении токсинами должно оказываться без промедления. Всегда следуйте трем основным правилам при оказании первой помощи:

- очистить дыхательные пути
- восстановить дыхательные функции
- восстановить сердечную деятельность.

Восстановление дыхательных функций производится, после того как очищен дыхательный тракт. Обычно применяется способ рот-в-рот. Однако следует помнить, что голова пострадавшего должна быть хорошо запрокинута и частота искусственных вдохов должна быть не ниже чем 12-16 раз в минуту. Необходимо сделать 2-4 быстрых выдоха в рот пострадавшему и если вы заметите появление пульса, то продолжайте искусственное дыхание с частотой 12-16 выдохов в минуту.

Если же после 2-4 выдохов рот-в-рот деятельность сердечной мышцы не восстановилась, то необходимо произвести массаж сердца. Для этого необходимо резко и сильно ударить по грудной клетке пострадавшего. В некоторых случаях этого бывает достаточно, чтобы сердце вновь начало работать. Если же нет, то необходимо немедленно начинать массаж сердца. Это вопрос жизни и смерти и нельзя терять ни секунды. Частота массажа грудной клетки должна быть достаточно высокой, - 80-100 нажимов в минуту. Если массаж не помогает, то необходимо совместить искусственное дыхание и массаж сердца.

На каждые 5 нажатий на грудную клетку должен приходиться один вдох или же на 30 нажатий 2 вдоха.

Раздел 3. Организация и подготовка пожарных партий.

Тема 3.1 Состав и распределение людей в аварийных партиях.

Занятие направлено на формирование компетенции: «Организация и подготовка пожарных партий» в части знания состава и распределение людей в пожарных партиях. «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» в части умения произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара. Лекционное занятие. Состав и распределение людей в аварийных партиях. Организация аварийной партии. Обязанности и действия командира аварийной партии и его заместителя. Действия членов аварийной партии по общесудовой тревоге. Группа разведки очага пожара. Группа пожаротушения. Группа разведки очага пожара. Назначение, задачи, численный состав группы. Обязанности членов группы. Экипировка группы разведки. Техника безопасности при выполнении задания. Обязанности командира аварийной партии при выполнении разведки очага пожара. Виды связи с группой. Необходимость и способы осуществления контроля за психическим состоянием группы.

Тема 3.2 Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна.

Занятия направлены на формирование компетенции «Организация и подготовка пожарных партий» в части знания

стратегии и тактики борьбы с огнем в различных частях судна.

Лекционное занятие. Стратегия - это предварительное планирование и определение политики по отношению к пожару на судне.

Стратегия выдвигает два требования:

- знание планировки судна;
- получение, анализ и своевременное обновление информации;

Тактика - это методы адаптированные для выполнения стратегии.

Основные тактические направления действий экипажа на судне по борьбе с пожаром:

- тушение огня в отсеке;
- разведка и осмотр смежных помещений;
- создание рубежей по недопущению распространения огня;
- уборка горючих материалов в смежных отсеках.

Тактика борьбы с пожаром в машинном помещении.

- 1 этап - использование переносных средств тушения огня и стационарной противопожарной водяной системы;
- 2 этап - использование объемной системы пожаротушения.

Вентиляция машинного помещения после ликвидации пожара, вход людей в машинное помещение.

Тактика борьбы с пожаром в грузовом помещении:

- определение эпицентра огня (разведка пожара);
- использование воды;
- использование высокочастотной пены;
- использование инертного газа.

Тактика борьбы с пожаром в жилых и служебных помещениях:

- герметизация;
- выключение вентиляции;
- создание водяной завесы в районе открытия двери;
- ликвидация огня при помощи стационарной водяной противопожарной системы.
- подача воды через противопожарную филенку и иллюминатор;
- осмотр смежных помещений, уборка горючих материалов.

Контроль остойчивости судна, использование связи, наблюдение за отсеком после ликвидации пожара.

Тема 3.3 Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. Оперативный план борьбы с пожаром.

Занятие направлено на формирование компетенции «Организация и подготовка пожарных партий» в части знания принципов подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях. Требования о готовности на судах к аварийным ситуациям содержатся в Международном кодексе по управлению безопасностью (МКУБ), ссылка на который делается в главе IX Конвенции СОЛАС с поправками, в главе III Конвенции СОЛАС, а также в правиле 26 Приложения I к Конвенции МАРПОЛ 73/78. Руководство экипажем судна по борьбе с пожаром осуществляется в соответствии с оперативным планом борьбы с пожаром (ОП). Оперативные планы борьбы с пожарами на судах разрабатываются с целью быстрого и оперативного решения организационных и тактических задач пожаротушения на случай возникновения пожара в определенных судовых помещениях. ОП позволяют ориентировочно предвидеть характер и возможное развитие пожара, рационально организовать тушение с использованием реальных на момент эксплуатации судна сил и средств пожаротушения. ОП составляются на конкретные помещения. ОП разрабатываются на все грузовые помещения, отсеки машинных помещений (МП), кладовые ЛВЖ, блоки жилых и служебных помещений, кюйт-камеры, лаборатории, зрительные залы, музыкальные салоны, выгороженные противопожарными переборками, посты управления и другие помещения по усмотрению капитана. ОП для грузовых помещений корректируются на каждый рейс.

Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. Командные пункты и посты. Аварийные партии, группы и посты.

Задачи аварийных партий. Обязанности лиц старшего командного состава по организации.

Состав аварийной организации (схема). Задачи подразделений.

Расписание по тревогам.

Оперативный план по борьбе с пожаром:

- состав оперативного плана;
- судовые помещения;
- средства пожаротушения;
- условные обозначения;
- составление оперативного плана для различных палуб и отсеков.

Раздел 4. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения.

Тема 4.1 Системы обнаружения пожара. Стационарные системы пожаротушения. Переносные и передвижные средства пожаротушения. Средства для спасения людей и имущества.

Занятие направлено на формирование компетенции «Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения» в части знания системы обнаружения пожара; стационарных систем пожаротушения; переносных и передвижных средств пожаротушения, включая устройства, насосы, а также оборудования для спасения людей и имущества. Назначение, состав, конструкция систем обнаружения пожара. На морских судах устанавливаются системы обнаружения пожара с тепловыми, дымовыми и световыми извещателями.

1. Обслуживание систем на тепловых извещателях.

2. Обслуживание систем на ионизационных извещателях.
3. Обслуживание систем на световых извещателях.
4. Комбинированные системы.
5. Испытания систем обнаружения пожара.

Назначение и классификация стационарных систем пожаротушения.

Водяная пожарная система предназначена для тушения пожара и охлаждения судовых конструкций компактными или распыленными струями от ручных или лафетных пожарных стволов. Система пожаротушения распыленной водой предназначена для тушения пожаров в машинных помещениях, хранилищах жидкого топлива, грузовых помещениях для перевозки колесной техники и других видов транспорта с горючим в баках. Спринклерная система предназначена для тушения пожаров в постах управления, жилых и служебных помещениях пассажирских судов. Система пенного пожаротушения предназначена для тушения пожаров, связанных с горением нефтепродуктов. Система углекислотного пожаротушения предназначена для тушения больших очагов пожара, например, в машинном отделении. Системы порошкового пожаротушения. Используются, в основном, на специ-ализированных судах, таких как газовозы и химовозы.

Инспекция и обслуживание стационарных систем пожаротушения.

Переносные и передвижные средства пожаротушения. Огнетушители: виды, классификация, назначение, применение по классу пожара, маркировка, нормы проверки и заправки. Устройства, насосы, а также средства для спасания людей и имущества. Мотопомпы. Пожарные стволы. Пожарные рукава. Генераторы пены.

Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения.

Тема 4.2 Системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи.

Занятие направлено на формирование компетенции «Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения» в части знания систем жизнеобеспечения, личного защитного снаряжения и оборудования связи.

Переносное и мобильное оборудование для тушения пожара. Огнетушители - водяные; пенные; воздушно - пенные; порошковые; углекислотные. Мотопомпы. Пожарные стволы. Пожарные рукава. Генераторы пены. Ящики с песком. Снаряжение пожарного (комплект личного снаряжения и дыхательный аппарат). Системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование. Пути эвакуации. Защита трапов и шахт лифтов в жилых и служебных помещениях и постах управления. Двери в огнестойких перекрытиях. Системы вентиляции. Индивидуальные средства защиты органов дыхания для экстренной эвакуации из аварийного отсека. Оборудование постов средствами связи.

Тема 4.3 Требование по государственному и классификационному освидетельствованию.

Занятие направлено на формирование компетенции «Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения» в части знания требований по конвенционному и классификационному освидетельствованию судов. Ознакомление с целями и задачами классификационных обществ и служб портов по освидетельствованию судов.

Изучаемые вопросы:

- 1) Классификационное общество.
- 2) Регистрационное общество.
- 3) Основные задачи классификационных обществ.
- 4) Международная ассоциация классификационных обществ, МАКО.
- 5) Пожарно-профилактическая работа на судах инженерно-инструкторским составом (ИИС) пожарно-технических служб (ПТС) портов.
- 6) Детальное ПТО.
- 7) Контрольное ПТО.
- 8) Внеочередные ПТО.
- 9) Пожарно-профилактическая работа, проводимая судовым экипажем.
- 10) Ведение формуляров на технические средства и системы, составление отчетной документации по проведенному освидетельствованию.

Раздел 5. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.

Тема 5.1 Оценка причин инцидентов, связанных с пожарами. Составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.

Занятие направлено на формирование компетенции «Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами» в части знания методики проведения расследования и оценки причин инцидентов, связанных с пожарами.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Промежуточные и итоговые тестирования с использованием компьютерных технологий, практические занятия для отработки полученных знаний.

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено

6.3. Контрольные вопросы и задания

ЭТАП I – Формирование знаний.

Примеры контрольных вопросов программного комплекса «Дельта-Тест»:

1. Автоматические извещатели пожара должны срабатывать от воздействия

- a) Света
- b) Высокой температуры воздуха
- c) Дыма

d) Пламени

2. Атмосфера закрытого помещения танка считается безопасной, если содержание паров углеводорода в % от нижнего предела взрываемости (НПВ) не превышает

- a) 10
- b) 18
- c) 2,5
- d) 1

3. В каком случае разведчики должны немедленно выйти из опасной зоны?

- a) При заметном повышении температуры вдыхаемого воздуха
- b) При появлении затруднения дыхания или срабатывании звукового сигнала дыхательного аппарата
- c) При ухудшении самочувствия кого-либо из членов аварийной партии
- d) При снижении запаса воздуха на 40 %

ЭТАП II - Формирование способностей.

Пример практического задания:

Практическое занятие.

Одеть боевую одежду пожарного на время

ЭТАП III – Владение компетенцией.

Примеры контрольных вопросов тестирования:

1. Автоматические извещатели пожара должны срабатывать от воздействия

- a) Света
- b) Высокой температуры воздуха
- c) Дыма
- d) Пламени

2. Атмосфера закрытого помещения танка считается безопасной, если содержание паров углеводорода в % от нижнего предела взрываемости (НПВ) не превышает

- a) 10
- b) 18
- c) 2,5
- d) 1

3. В каком случае разведчики должны немедленно выйти из опасной зоны?

- a) При заметном повышении температуры вдыхаемого воздуха
- b) При появлении затруднения дыхания или срабатывании звукового сигнала дыхательного аппарата
- c) При ухудшении самочувствия кого-либо из членов аварийной партии
- d) При снижении запаса воздуха на 40 %

Пример практических занятий:

Пример практического задания:

Составить доклад об инциденте (возгорание в аккумуляторном помещении)

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Этап I

Программный комплекс «Дельта-Тест»

В тесте предусмотрено 44 вопросов по всем разделам. Общая интегральная оценка «Удовлетворительно» ставится при условии 70% правильных ответов.

Этап II

Материальное обеспечение практических заданий:

Тренажер "Пожарный полигон", пожарное снабжение и оборудование.

Этап III

Программный комплекс «Дельта-Тест»

В тесте предусмотрено 44 вопросов по всем разделам. Общая интегральная оценка «Удовлетворительно» ставится при условии 70% правильных ответов.

Материальное обеспечение практических заданий:

Штурманский стол, маневренный планшет, Штурманский прокладочный инструмент. Навигационный тренажер.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мясоедов С. Е.	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море СОЛАС-74: текст, изм. Протоколом 1988 г. к ней и с поправками	Санкт-Петербург: ЦНИИМФ, 2010
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	РСФСР	Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РСФСР (НБЖС-86): Введ.д.с 1 нояб.1987 г.	Нижний Новгород: [б. и.], 2003
Л2.2		Правила пожарной безопасности на морских судах	Санкт-Петербург: ЦНИИМФ, 2003

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор, экран, ПК – 17 шт. (в т.ч преподавательский), подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория подготовки по ОСПС и ТБ	Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор, интерактивная доска, ПК – 17 шт. (в т.ч преподавательский), подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета; Металлодетектор ручной; Зеркало специальное для досмотра; Бинобль ночного видения; Система контроля управлением доступа: ростовая стационарная рамка металлодетектора, турникет, система видеонаблюдения (две видеокамеры), охранный комплекс «Сигнал» с двумя видами датчиков (инфракрасный, оптический), доступ смарт карты, доступ через отпечаток пальца; Видеодомофон, цифровой замок, досмотровое оборудование карточки посетителей
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Морское право, Технология перевозки грузов, Безопасность судоходства, Безопасность судоходства на внутренних водных путях, Безопасность судоходства на морских путях, Предотвращение столкновения судов, Морская практика, Введение в специальность