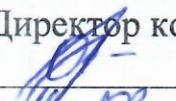


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

 Жижикина О.В.  
« 06 » 03 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

**«Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе»**

специальности:

15.02.06 «Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)»

Петропавловск-Камчатский,  
2020

Рабочая программа «Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе» составлена на основании ФГОС СПО, учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» и обеспечивает обязательные минимальные требования в соответствии с положениями Правила VI/3 МК ПДНВ78 поправками, Раздела А-VI/3 и таблицы А-VI/3 Кодекса ПДНВ.

Составитель рабочей программы

Начальник УТЦ

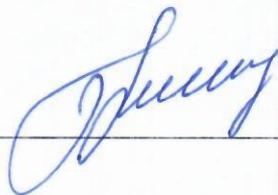


Н.И. Коваленко

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа

Протокол № 2 от «16» марта 2020 г.

Зам. директора по УМР



Жигарева Е.В.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель и задачи курса

#### Цель курса:

Учебная программа по курсу: «Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе» предназначена для подготовки моряков, в обязанности которых входит управление борьбой с пожаром, подготовка аварийных партий, обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения. В программу включены процедуры борьбы с пожаром в море и в порту с особым упором на организацию, тактику и руководство.

Учебная программа по курсу: «Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе» обеспечивает обязательные минимальные требования в соответствии с положениями Правила VI/3 МК ПДНВ78 поправками, Раздела А-VI/3 и таблицы А-VI/3 Кодекса ПДНВ.

#### Основные задачи курса:

- 1) Освоение методики и отработка практических навыков организации, тактики и управления операциями по борьбе с пожаром на судах
- 2) Получение знаний о современных методах борьбы с пожаром
- 3) Выработка профессиональных навыков в стратегии и тактике борьбы с пожаром в различных частях судна.
- 4) Отработка процедур взаимодействия с береговыми пожарными командами.

### 1.2 Планируемые результаты освоения программы

Реализация программы направлена на получение новых профессиональных компетенций, необходимых для получения свидетельства «Подготовка к борьбе по расширенной программе»:

- руководство операциями по борьбе с пожаром на судне;
- организация и подготовка пожарных партий;
- проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения;
- расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.

С данной программой сопрягаются стандарты компетентности, приведенные в Разделе А-VI/3 Кодекса ПДНВ.

Перечень общих и профессиональных компетенций, профессиональных компетентностей, знания, умения и профессиональные навыки, необходимые для формирования компетенций, методы демонстрации компетенций и критерии оценки с указанием разделов программы, где предусмотрено освоение компетенций.

#### Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 5.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 5.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 5.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий,	<b>ЛР 13</b>

демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	<b>ЛР 14</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 15</b>
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 16</b>
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	<b>ЛР 17</b>
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	<b>ЛР 18</b>
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	<b>ЛР 19</b>
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 21</b>

**Перечень профессиональных компетентностей, знания, умения и профессиональные навыки, необходимые для формирования компетенций, методы демонстрации компетенций и критерии оценки с указанием разделов программы, где предусмотрено освоение компетенций**

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н) программы, где предусмотрено освоение
ПК - 1	Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах	<p><b>Знать:</b>            Процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление (З-1.1);            Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.) (З-1.2);            Меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий при применении воды для тушения пожаров (З-1.3);            Меры противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.) (З-1.4)            Основные принципы и методы борьбы с пожаром, связанным с опасными грузами, (З-1.5)            Принципы управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений (З-1.6);</p> <p><b>Понимать:</b>            Влияние воды при ее использовании для тушения пожаров на остойчивость судна (П-1.1)            Важность контроля топливной системы и электрооборудования (П-1.2)</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать воду для пожаротушения (У-1.1);            Осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром (У-1.2);</p>	Итоговая аттестация, промежуточная аттестация, оценка подготовки, полученной в форме практических занятий с использованием тренажерного комплекса "Пожарный полигон" и, если это практически возможно, в темноте	<p>Действия по борьбе с пожаром основаны на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников информации</p> <p>Порядок очередности, выбор времени для действий и их последовательность соответствуют общим требованиям данного инцидента и позволяют свести к минимуму повреждения и риск повреждений судна, травмирования персонала и ухудшение эксплуатационных качеств судна</p> <p>Передача информации осуществляется своевременно, точно, полностью и четко</p> <p>Личная безопасность во время действий по борьбе с пожаром постоянно обеспечивается</p>	Раздел 2, Раздел 3

		<p>Осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи (У-1.3);</p> <p>Действовать совместно с береговыми пожарными командами (У-1.4) произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара (У-1.5);</p> <p>умение производить расчеты сил и средств пожаротушения (У-1.6)</p>			
<b>ПК - 2</b>	Организация и подготовка пожарных партий	<p>Знать:</p> <p>Состав и распределение людей в пожарных партиях (З-2.1);</p> <p>Стратегию и тактику борьбы с огнем в различных частях судна (З-2.2); Принципы подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях (З-2.3)</p>	Итоговая аттестация, промежуточная аттестация, оценка подготовки, полученная в форме практических занятий.	Состав и организация пожарных партий обеспечивают быстрое и эффективное осуществление планов и порядка действий в аварийных ситуациях	Раздел 3
<b>ПК - 3</b>	Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения	<p>Знать:</p> <p>Системы обнаружения пожара, стационарные системы пожаротушения, переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, включая устройства, насосы и оборудование по спасению людей и имущества (З-3.1);</p> <p>Системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи (З-3.2);</p> <p>Требования по конвенционному и классификационному освидетельствованию (З-3.3).</p>	Итоговая аттестация, промежуточная аттестация, оценка подготовки, полученная в форме практических занятий с использованием тренажерного комплекса "Пожарный полигон".	Эксплуатационная эффективность всех систем обнаружения пожара и пожаротушения, а также оборудования постоянно поддерживается в соответствии с эксплуатационными спецификациями и требованиями законодательства	Раздел 4
<b>ПК - 4</b>	Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами	<p>Знать:</p> <p>Методику проведения расследования и оценки причин инцидентов, связанных с пожарами (З-4.1).</p>	Итоговая аттестация, промежуточная аттестация, оценка подготовки, полученная в форме практических занятий	Причины пожара определяются и эффективность контрмер оценивается	Раздел 5

### 1.3 Категория слушателей

Курсанты и студенты морских образовательных организаций и иные лица, которым требуется пройти подготовку в объеме требований Раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ.

### 1.4 Условия реализации и организации учебного процесса

Распределение учебного времени приведено в учебном и учебно-тематическом планах.

Учебная группа при проведении лекционных занятий не должна превышать 24 обучающихся, при проведении практических занятий не должна превышать 12 обучающихся. При проведении занятий на пожарном полигоне количество слушателей не более 6.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план по программе «Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе»

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		СРС
		лекции	практич. занятия	
1	Содержание курса. Принципы противопожарной безопасности	2	-	2
2	Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах	10	6	4
3	Организация и подготовка пожарных партий	4	6	4
4	Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения	4	2	4
5	Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами	-	2	4
<b>Итого по курсу</b>		<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
		<b>54</b>		

### 2.2 Учебно-тематический план программы «Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе»

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов	
		лекции	практич. занятия
1.1	Назначение и содержание курса	1	-
1.2	Принципы противопожарной безопасности	1	-
<b>Итого по разделу 1</b>		<b>2</b>	<b>-</b>
2.1	Пожарно-профилактическая работа. Методика предупреждения пожаров	1	-
2.2	Процедуры борьбы с пожаром в море и порту	1	1
2.3	Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий	2	1

2.4	Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром	2	-
2.5	Тушение пожаров опасных грузов. Борьба с пожарами на танкере	2	-
2.6	Связь и координация во время борьбы с пожаром	1	2
2.7	Первая медицинская помощь при пожарах	1	2
<b>Итого по разделу 2</b>		<b>10</b>	<b>6</b>
3.1	Состав и распределение людей в аварийных партиях	1	2
3.2	Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна	1	4
3.3	Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. Оперативный план борьбы с пожаром	2	-
<b>Итого по разделу 3</b>		<b>4</b>	<b>6</b>
4.1	Системы обнаружения пожара. Стационарные системы пожаротушения	1	-
4.2	Переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование. Проверки и обслуживание	2	2
4.3	Требование по конвенционному и классификационному освидетельствованию	1	-
<b>Итого по разделу 4</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
5.1	Оценка причин инцидентов, связанных с пожарами. Составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.	-	2
<b>Итого по разделу 5</b>		<b>-</b>	<b>2</b>

### 2.3 Содержание и последовательность изложения учебного материала

#### РАЗДЕЛ 1. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА. ПРИНЦИПЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

##### *Лекционное занятие.*

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.

В программу включены процедуры борьбы с пожаром в море и в порту. В программу включены следующие разделы:

- меры пожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов;
- координация совместных действий с береговыми пожарными командами;
- организация и подготовка аварийных (пожарных) партий;
- инспекция и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения;
- расследование и составление докладов о случаях пожара.

Большой упор должен быть сделан на организацию, стратегию и тактику борьбы с огнем в различных частях судна.

Принципы противопожарной безопасности:

- знание теории огня и правил противопожарной безопасности;
  - регулярные тренировки и учения;
  - готовность действовать по пожарной тревоге; - знание путей эвакуации;
  - знание опасностей дыма и токсичных паров;
- 
- регулярная инспекция и обслуживание: детекторов огня, стационарного оборудования пожаротушения, переносных огнетушителей, дыхательных аппаратов, экипировки пожарного.

## **РАЗДЕЛ 2. РУКОВОДСТВО ОПЕРАЦИЯМИ ПО БОРЬБЕ С ПОЖАРОМ НА СУДАХ**

### **Тема 2.1. Пожарно-профилактическая работа. Методика предупреждения пожаров**

Занятие направлено на *формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» (ПК-1) в части знания мер противопожарной безопасности и опасности, связанных с хранением и использованием материалов (краски и т.д.) (З-1.4), понимания важности контроля топливной системы и электрооборудования (П-1.2).*

#### ***Лекционное занятие.***

Содержание занятия:

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;
- 2) электрооборудования;
- 3) проведения бункеровочных операций;
- 4) использования открытого огня;
- 5) проведения огневых работ;
- 6) 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» (ПК-1) в части знания процедур борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление (З-1.1), принципов управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений (З-1.6) и умения произвести разведку очага пожара, управлять группами разведки очага пожара. (У-1.5), производить расчеты сил и средств пожаротушения (У-1.6).*

### ***Лекционное занятие.***

Ознакомление слушателей 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.

### ***Практическое занятие.***

Упражнение по организации борьбы с пожаром в море и в порту. Во время упражнения слушатели выполняют обязанности по борьбе с пожаром в качестве капитана судна, старшего помощника капитана, старшего механика, заместителя командира аварийной партии, членов группы пожаротушения и группы разведки очага пожара с применением средств тушения и снаряжения пожарного. Инструктор выступает в роли посредника, ставя основные задачи, давая вводные по изменению обстановки.

Цель - отработать обязанности и действия:

- капитана судна по общему руководству экипажа; старшего механика;
- командира аварийной партии;
- заместителя командира аварийной партии по руководству группой разведки;
- группы разведки в задымленном помещении; тушение очагов пожара водой, пеной, порошком.

### **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» (ПК-1) в части знания мер предосторожности и процедур по устранению отрицательных последствий при применении воды для тушения пожаров (З-1.3), понимания влияния воды при ее использовании для тушения пожаров на остойчивость судна (П-1.1), умения использовать воду для пожаротушения (У-1.1)*

### ***Лекционное занятие.***

Огнетушащая способность воды. Высокая огнетушащая способность воды обуславливается ее значительной теплоемкостью. Основное огнетушащее 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.

### ***Практическое занятие.***

Упражнение (тренажерный комплекс "Пожарный полигон")

Тушение очагов возгораний в составе аварийных партий. Тушение пожаров водой. Применение для пожаротушения распыленной воды.

#### **Тема 2.4. Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром**

Занятие направлено на *формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» (ПК-1) в части знания опасностей, возникающих в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.) (З-1.2).*

##### *Лекционное занятие.*

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 раз-личной 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. Борьба с пожаром на танкере**

Занятие направлено на формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» (ПК-1) в части знания основных принципов и методов борьбы с пожаром, связанным с опасными грузами (З-1.5)

##### *Лекционное занятие.*

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 распространение 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 объёмного 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» (ПК-1) в части формирования навыков осуществления связи и координации во время борьбы с пожаром (У-1.2), умения действовать совместно с береговыми пожарными командами (У-1.4), произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара (У-1.5).*

### ***Лекционное занятие.***

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.

Процедуры передачи сообщений.

Вид аварийной ситуации: Пожар

1. Капитан обязан информировать все заинтересованные стороны о пожаре на судне, о деталях ситуации и предпринимаемых действиях, используя для этого быстродействующие средства и каналы связи

2. При пожаре рекомендуется придерживаться следующей процедуры передачи сообщений:

2.1. Оповестить по радио суда, находящиеся поблизости.

2.2. Если судно в порту или вблизи порта:

- связаться с властями прибрежного государства,
- связаться с властями порта в отношении помощи.

2.3. Оповестить всех соответствующих абонентов, представляющих интересы судна и задействованных для участия в чрезвычайных ситуациях (см. судовой список лиц, представляющих интересы судна).

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 радиации. Обязательное подтверждение получения.

Выполнение всех задач достигается при условии достаточной подготовленности членов аварийной партии, грамотном руководстве с командного пункта и надежной связи.

**Практическое занятие** (тренажерный комплекс "Пожарный полигон"). Отработка взаимодействия в составе аварийных партий при разведке очага пожара и спасении пострадавшего.

Цель – научиться командовать аварийной партией, безопасно передвигаться в аварийном помещении, осуществлять связь во время борьбы с пожаром, действовать совместно с береговыми пожарными командами.

### **Тема 2.7. Первая помощь при пожарах**

Занятия направлены на *формирование компетенции «Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» (ПК-1) в части умения осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи (У-1.3).*

#### **Лекционное занятие.**

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.

Степень отравления человека и его состояние, определяют вид первой помощи, которую ему необходимо оказывать:

дыхание слабое и нерегулярное - необходимо стимулировать дыхание подачей дополнительного кислорода;

дыхание тяжелое, сердечная деятельность нерегулярная, пульс слабый - необходимо стимулировать дыхание подачей кислорода, возможно, потребуются ввод адреналина для повышения тонуса сердечной мышцы;

дыхание остановилось - необходимо провести сеанс искусственного дыхания с дополнительной подачей кислорода;

дыхание остановилось, сердце остановилось - провести сеанс искусственного дыхания с подачей кислорода и непрямой массаж сердца.

На всех судах, перевозящих опасные и токсичные грузы, имеется так называемый «POISON CHEST», в котором содержится набор различных антидотов.

Практическое занятие (тренажерный комплекс "Пожарный полигон").

Оказание медицинской помощи пострадавшим. Эвакуация пострадавших.

Практическое занятие направлено на отработку профессиональных навыков в части оценки обстановки, высвобождения пострадавшего, его эвакуации с использованием носилок различных типов, проведение сердечно-дыхательного оживления.

### **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» (ПК-2) в части знания состава и распределение людей в пожарных партиях (З-2.1).*

*«Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах» (ПК-1) в части умения произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара (У-1.5).*

#### ***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.

Практическое занятие с использованием тренажера «Пожарный полигон».

Действия группы разведки очага пожара:

- правило открывания дверей, люков;
- правило передвижения членов группы; - поиск и перенос пострадавшего;
- движение по трапам, обследование помещений; - оказание взаимопомощи;
- поиск отставшего;
- правила безопасности при работе в аппарате, способы выживания без аппарата.

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

Занятия направлены на *формирование компетенции «Организация и подготовка пожарных партий» (ПК-2) в части знания стратегии и тактики борьбы с огнем в различных частях судна (3-2.2).*

#### ***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 высоко кратной 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.

Практическое занятие в условиях максимально приближенных к реальности, подготовка на тренажере, имитирующем реальные условия судна.

Тушение различных очагов возгораний в составе аварийных партий.

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

Занятие направлено на *формирование компетенции «Организация и подготовка пожарных партий» (ПК-2) в части знания принципов подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях (З-2.3).*

#### **Лекционное занятие.**

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**

Занятие направлено на *формирование компетенции «Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения» (ПК-3) в части знания системы обнаружения пожара; стационарных систем пожаротушения; переносных и передвижных средств пожаротушения, включая устройства, насосы, а также оборудования для спасания людей и имущества (З-3.1).*

#### **Лекционное занятие.**

Назначение, состав, конструкция систем обнаружения пожара.

На морских судах устанавливают 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 специализированных судах, таких как газовозы и химовозы.

Инспекция и обслуживание стационарных систем пожаротушения.

#### **Тема 4.2. Переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование. Проверки и обслуживание**

Занятие направлено на *формирование компетенции «Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения» (ПК-3) в части знания переносных и передвижных средств пожаротушения, включая устройства, насосы и оборудование по спасению людей и имущества (З-3.1), а также систем жизнеобеспечения, личного защитного снаряжения и оборудования связи (З-3.2).*

##### ***Лекционное занятие.***

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.

Практическое занятие. Организация технической эксплуатации противопожарных средств судна. Руководство по техническому обслуживанию. Сроки и объемы технического обслуживания.

Техническое обслуживание:

- основных систем пожаротушения судна;
- шлангов и стволов;
- переносных огнетушителей;
- пожарного инвентаря;
- снаряжения пожарного;
- пожарных и аварийных постов.

Занятие проводится с использованием одобренного оборудования и систем, в условиях, приближенных к реальным.

#### **Тема 4.3. Требование по конвенционному и классификационному освидетельствованию**

Занятие направлено на *формирование компетенции «Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения» (ПК-3) в части знания требований по конвенционному и классификационному освидетельствованию судов (3-3.3).*

##### ***Лекционное занятие.***

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» (ПК-4) в части знания методики проведения расследования и оценки причин инцидентов, связанных с пожарами (3-4-1).*

- 1) ***Практическое занятие*** в форме семинара. Оценка причин случаев пожаров.

Небрежность при курении. Курение в постели. Курение и алкоголь. Наиболее опасные места на судне. Самовозгорание. Поврежденные или перегруженные

электрические цепи. Неисправности электрооборудования. Несоблюдение мер безопасности при зарядке аккумуляторов. Небрежность при погрузке и размещении груза. Несоблюдение мер безопасности при работе на камбузе. Перекачка топлива и техническое обслуживание топливных систем. Сварка и резка. Присутствие береговых рабочих на борту. Небрежность при грузовых операциях на танкерах. Статическое электричество.

2) *Практическое занятие* в форме семинара. Анализ инцидентов, связанных с пожарами на судах.

Современные суда насыщены многочисленными механизмами, все-возможным оборудованием, которые работают при высоких температурах и давлении на жидком топливе и масле, иногда требующем подогрева, вследствие чего увеличивается количество источников загорания или взрыва.

Сложные электромеханизмы, большая протяженность электрокоммуникаций, внедрение автоматизации и появление машинных помещений без постоянной вахты создали дополнительные трудности в борьбе с возникновением пожаров на судах. Пожарная опасность на судах увеличилась вследствие развития перевозок сырых и полуобработанных химикатов в твердом, жидком и газообразном состояниях, транспортировки в огромных количествах сырой нефти и различных нефтепродуктов. Пожары являются одной из самых опасных аварий на судах.

Анализ пожаров на строящихся и ремонтирующихся судах показывает, что обеспечение пожарной безопасности на них возможно при достаточно тесном взаимодействии органов пожарной охраны, администрации заводов и судов, четкой организации огневых и огнеопасных работ, соблюдения правил пожарной безопасности, своевременном и умелом использовании первичных средств тушения. Приводятся краткие описания конкретных пожаров на морских судах (не менее 2 случаев).

3) *Практическое занятие* в форме семинара. Составление докладов о случаях пожаров.

Цель занятия: Ознакомить слушателей с методикой проведения расследования и определения причин пожара, правилами оформления документов (акты, донесения, протоколы).

Отрабатываемые вопросы:

1) Цель, назначение расследования.

2) Причины пожаров.

3) Методика проведения расследования.

4) Порядок проведения расследования.

5) Отчетность:

– Составление докладов о случаях пожаров;

– Акт о пожаре;

– Осмотр и экспертиза;

– Статическая и динамическая стадии осмотра;

– Доклад о расследовании;

– Технический акт. Заявление об аварийном случае. Справка об убытках.

Донесение;

– Составление акта о пожаре.

### 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В процессе реализации программы проводятся следующие виды контроля: входной, текущий и итоговая аттестация.

Входной контроль проводится до начала занятий для определения уровня подготовки слушателя. Форма входного контроля определяется УТЦ.

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

В процессе реализации дополнительной профессиональной программы проводится промежуточный контроль и итоговая аттестация слушателей. Объем испытаний промежуточного контроля и итоговой аттестации определяется таким образом, чтобы в рамках экзамена были оценены компетенции кандидата в соответствии с положениями раздела

Промежуточная аттестация осуществляется на основании успешного выполнения контрольных заданий, а именно практической демонстрации компетенции в следующих областях:

- умение использовать воду и другие средств пожаротушения (У-1.1);
- умение осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром (У-1.2);
- умение осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи (У-1.3);
- умение действовать совместно с береговыми пожарными командами (У-1.4);
- умение произвести разведку очага пожара (У-1.5);
- умение управлять группами разведки очага пожара (У-1.5);
- умение производить расчеты сил и средств пожаротушения (У-1.8).

Итоговая аттестация – экзамен производится в письменной форме в форме тестирования с использованием актуализированных баз тестовых заданий, согласованных с Росморречфлотом. Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне 70%.

Уровень прохождения тестов установлен в соответствии с уровнями шкалы компетенций, реализующих компетентный подход, как представлено в таблице ниже:

Критерии сформированности компетенций

Уровень освоения	Критерии освоения	Показатели и критерии оценки сформированности компетенции	Шкала оценивания
Продвинутый	<i>Компетенция сформирована.</i> Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического	Слушатель демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с инструктором по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках профессиональной программы с использованием <b>знаний, умений и навыков</b> , полученных в ходе освоения данной профессиональной программы.	«отлично»

	навыка	76-100 баллов.	
Базовый	<p><i>Компетенция сформирована.</i></p> <p>Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка</p>	<p>Способность слушателя продемонстрировать самостоятельное применение <b>знаний, умений и навыков</b> при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял инструктор при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне.</p> <p>70-75 баллов.</p>	«хорошо»
Пороговый	<p><i>Компетенция сформирована.</i></p> <p>Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка</p>	<p>Если слушатель демонстрирует самостоятельность в применении <b>знаний, умений и навыков</b> к решению заданий в полном соответствии с образцом, данным инструктором, по заданиям, решение которых было показано инструктором, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.</p> <p>46-69баллов</p>	«удовлетворительно»
Низкий	<p><i>Компетенция не сформирована</i></p> <p>Демонстрируется отсутствие самостоятельности и практического навыка</p>	<p>Неспособность слушателя самостоятельно продемонстрировать наличие <b>знаний</b> при решении заданий, которые были представлены инструктором вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении <b>умения</b> к использованию методов освоения профессиональной программы и неспособность самостоятельно проявить <b>навык</b> повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.</p> <p>Менее 45 баллов.</p>	«неудовлетворительно»

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой квалификационной комиссией в виде экзамена в устной и/или письменной формах на основе двухбалльной системы оценок «сдал», «не сдал»:

«сдал» - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы -100-70% от общего объема заданных тестовых вопросов;

«не сдал»- получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - менее 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

Слушатель должен дать правильные ответы на все вопросы экзаменационного теста. В случае, когда слушатель дает более 20% неправильных ответов, он не аттестуется.

Результаты проверки компетентности оформляются протоколом проверки знаний утвержденной формы и подписываются членами комиссии.

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается сертификат установленного Минтрансом России образца.

Срок действия свидетельства – 5 лет (п. 5 Раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ).

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

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **4.1 Инструкторско-преподавательский состав**

К проведению занятий по программе привлекаются инструкторы (преподаватели), обладающие знаниями по тематике преподаваемого учебного курса и понимающие специальные задачи проводимой подготовки, квалификация которых соответствует следующим требованиям:

1) высшее образование, среднее профессиональное образование или военноморское образование;

2) квалификация, соответствующая диплому командного состава не ниже уровня эксплуатации или командного состава кораблей ВМФ;

3) стаж 3 года в должности не ниже вахтенного помощника капитана или не ниже вахтенного механика либо 1 год в должности не ниже вахтенного помощника капитана или не ниже вахтенного механика и 2 года научно-педагогического стажа по соответствующей дисциплине в морской образовательной организации;

4) наличие свидетельства о прохождении подготовки по программе "Начальная подготовка по безопасности" в освидетельствованном УТЦ;

5) дополнительное профессиональное образование по программе «Подготовка инструктора» (модельный курс ИМО 6.09)

Экзаменаторы, выполняющие промежуточную или итоговую оценку компетентности должны:

- пройти подготовку в соответствии с модельным курсом ИМО 3.12 «Экзаменатор»;

- обладать документально подтвержденной квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка (Раздел А-I/6 Кодекса ПДНВ);

- получить соответствующее руководство по методам и практике оценки.

Все инструкторы и преподаватели должны уметь оказывать эффективную первую помощь и применять в соответствии с инструкцией лекарства входящие в состав аптечки первой помощи. УТЦ должен, при необходимости, организовать доставку пострадавшего в специализированное медицинское учреждение.

##### **4.2 Материально-техническое обеспечение программы**

<b>Наименование специализированных аудиторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
Корпус 1	Лекции,	снаряжение пожарного - 1 комплект;

«Специализированная аудитория подготовки пожарной безопасности и борьбы с пожаром»	практические занятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>•огнетушители (углекислотные (ОУ) - 2 шт., пенные (ОВП) - 2 шт., порошковые (ОП) - 2 шт.);</li> <li>•переносные пеногенераторы, •рукава, стволы со сменными соплами (стандартные, диффузорные, разбрызгивающие) и комбинированные - по 2 комплекта каждого диаметра, международное береговое соединение - 1 шт.,</li> <li>•автономные дыхательные аппараты (АСВ-2);</li> <li>•стенды пожарного оборудования и снаряжения, плакаты - по каждой теме рабочей программы подготовки;</li> <li>•учебные видеофильмы «Огнетушители», «Дыхательные аппараты».</li> </ul>
Корпус 1 «Специализированная аудитория тренажерной подготовки борьбы с пожаром»	Практические занятия	<p>Пожарный ствол -2шт. Огнетушители ОВП 9 - 10шт. Огнетушители ОУ 5-6шт. Огнетушители ОУ 3-20шт. Огнетушители ОП 5-10шт. Костюм пожарного снаряжения -12шт. Теплоотражающий костюм -6 шт. Пожарная колонка -1шт. ГПС 600-1шт. РСТ 70-1шт. Пожарные рукава -6шт. Носилки -1шт. Манекен пострадавшего -1шт. Эл. Фонарь -1шт. Переходники для пожарных рукавов -8шт. Кошма пожарная -1шт. Компьютер (видео наблюдение) -1шт. Электводонагреватель Ariston -1шт.</p>
Теплодымокамера	Практические занятия	<p>Аппарат сжатого воздуха (кол-во 6 шт.), Система водораспыления, Система видеонаблюдения с двухсторонней связью, Система задымления и вентиляции</p>
Корпус 6 аудитории 410, 411 «Специализированная аудитория подготовки оказания первой медицинской помощи и медицинского ухода на судне»	Практические занятия	<p>Скелет человека, плакаты по анатомии и физиологии человека, торс человека, тренажер для проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации с индией-кацией правильности выполнения действий типа «Максим», носилки Нейла-Робертсона, подручный материал для изготовления носилок, жгут кровооста-навливающий эластичный -10 шт., набор шин; лестничная шина Крамера, иммобилизационная пневма-тическая, подручный материал, косынку медицин-скую; бинты марлевые; укомплектованную сумку первой помощи, комплект судовой медицинской аптечки, шприцы разовые, ампулы с лекарственным средством, салфетки, дезинфицирующий раствор - по одному комплекту на двух слушателей, тренажер для проведения внутримышечных инъекций, тренажер для проведения внутривенных инъекций, постановки капельницы, систему внутривенного вливания инфузионных растворов с металлической иглой, флакон с</p>

		<p>физиологическим раствором, салфетки, дезинфицирующий раствор; набор хирургических инструментов для первичной хирургической обработки ран и наложения швов; термометр медицинский; тонометр медицинский для измерения артериального давления; кислородный аппарат, мешок Амбу, воздуховод, катетер резиновый уретральный, кушетку медицинскую, образцы судовой медицинской документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- медицинская книжка моряка,</li> <li>- амбулаторный журнал,</li> <li>- международный медицинский сертификат,</li> <li>- международное свидетельство о вакцинации,</li> <li>- свидетельство о дератизации,</li> <li>- свидетельство о дезинфекции,</li> <li>- санитарный журнал,</li> <li>- судовое санитарное свидетельство.</li> </ul>
--	--	--

## 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. *Белаш А.П.* Борьба с пожарами на судах: учеб. пособие/ ФГБОУ ВПО КамчатГТУ.- Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2014.
2. *Ганнесен В.В.* Борьба за живучесть на судах рыбопромысловго флота: учеб. пособие/ В.В. Ганнесен.- М.: МОРКНИГА, 2017.
3. *Каракеян, В. И.* Организация безопасности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09151-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433762> (дата обращения: 18.09.2019).
4. *Курочкин, Л.Е.* Безопасность на морских судах: учебное пособие/ Л.Е. Курочкин, В.А. Коптелов – Москва: Центркаталог, 2019.

### Дополнительная литература:

5. Бюллетень № 36 изменений и дополнений к СОЛАС 74 – МПБ.: АО «ЦНИИМФ», 2016.
6. Бюллетень № 37 изменений и дополнений к СОЛАС 74 – МПБ.: АО «ЦНИИМФ», 2017.
7. Кодекс торгового мореплавания РФ. Изд. 2016 г.
8. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст): - СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2016.
9. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ-73/78), Книги 1 и 2, СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2017.
10. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ-73/78), Книги 3и 4, СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2017.

11. Международный кодекс по системам противопожарной безопасности (резолюция MSC .98(73) ИМО:/ пер. на рус. Т.В. Кузнецова, ред. В.П. Стрелков, Г.М. Овчинников.- СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2 001.
12. Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74), с поправками. 2015 г.
13. Наставление ИАМСАР. Книга 3 – «Подвижные средства», Издание 2016 года.
14. Правила пожарной безопасности на морских судах:/ .- М.: РКонсульт, 2 005. Омега-Л, 2 005.
15. Резолюция ИМО А.797(19) Безопасность судов, перевозящих навалочные грузы, 1991 г.
16. Руководство по оставлению судна – РД 31.60.25-97.
17. Рычков В.А. Основы пожарной безопасности в порту и на судах: учеб. пособие/ В.А. Рычков, Е.Г. Коробейникова:/ Мин-во транспорта РФ.- СПб.: ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2003.
18. Ставицкий М.Г. Борьба с пожарами на судах:/ Ставицкий М.Г.- Л.: Судостроение, 1 976.