

Департамент образования и науки Тюменской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
**«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»**

«СОГЛАСОВАНО»

Главный штурман

АО «Обь-Иртышское речное пароходство»

 В. И. Сиренко

«22»  2019г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГАПОУ ТО «ТКТТС»

 В.Н. Тамочкин

«22»  2019г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дополнительного профессионального образования

**«Подготовка для работы на нефтяных танкерах и управлению  
нефтяными операциями»  
(командный состав)**

Тюмень, 2019г.

Дополнительная профессиональная программа «Подготовка для работы на нефтяных танкерах и управлению нефтяными операциями» (командный состав) разработана на основе примерной программы согласованной с Росморречфлотом «Подготовка для работы на нефтяных танкерах и управлению нефтяными операциями» (командный состав) для реализации «Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного плавания», утвержденного Приказом министерства транспорта Российской Федерации от 12 марта 2018 г. № 87., Приказа Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....   | 4  |
| II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....                              | 6  |
| III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....                            | 10 |
| IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....                          | 16 |
| V. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ<br>ПРОГРАММЫ..... | 16 |
| VI. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....  | 18 |

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1 Нормативные правовые основания разработки программы**

Дополнительная профессиональная программа подготовки для работы на нефтяных танкерах и управлению нефтяными операциями (командный состав) разработана на основе примерной программы согласованной с Росморречфлотом «Подготовки для работы на нефтяных танкерах и управлению нефтяными операциями» (командный состав) в порядке реализации «Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного плавания», утвержденного Приказом министерства транспорта Российской Федерации от 12 марта 2018 г. № 87 для работы на нефтяных танкерах. Приказа Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Согласно требованиям регламентирующих документов РОСМОРРЕЧФЛОТА, лица командного состава нефтяного танкера, которые несут непосредственную ответственность за погрузку, выгрузку и меры предосторожности во время перевозки, обработки груза, очистки грузовых танков или иные, связанные с грузом операции на нефтяных танкерах, обязаны пройти обучение по программе «Подготовка для работы на нефтяных танкерах и управлению нефтяными операциями».

Программа «Подготовка для работы на нефтяных танкерах и управлению нефтяными операциями» направлена на обучение лиц, не имеющих опыта организации и проведения демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Безопасность жизнедеятельности на судне»

Задачей курса является подготовка персонала, способного самостоятельно выполнять на борту нефтяного танкера судовые операции, связанные с грузом и грузовым оборудованием.

### **1.2. Требование к слушателям**

Капитаны, старшие помощники капитана, помощники капитана, механики, первые помощники механика, помощники механика, боцманы, шкиперы, работающие на нефтяных танкерах и баржах и принимающие непосредственное участие в грузовых операциях.

**1.3 Формы освоения программы:** форма обучения очная, лекции, практические занятия тренажерная подготовка

### **1.4. Цели и планируемые результаты обучения**

Целью курса - подготовка командного состава нефтяных танкеров, которые несут непосредственную ответственность за погрузку, выгрузку и меры предосторожности во время перевозки, обработки груза, очистки грузовых танков или иные связанные с грузом операции на нефтяных танкерах, для получения подтверждения на самостоятельную деятельность по решению практических задач для работы на нефтяных танкерах на уровне управления.

Слушатель по окончании курса должен:

#### **Знать**

- требования нормативных документов к подготовке персонала танкеров;
- требования международных документов к перевалке нефтяных грузов в устьевых участках рек и на морских рейдах;
- характеристики нефти и нефтепродуктов, их физико-химических свойства;
- опасности, связанные с перегрузкой и транспортировкой нефтяных грузов;
- устройство и оборудование грузовых систем и грузового оборудования нефтяного танкера;
- процессы, происходящие на нефтяном танкере во время грузовых операций;
- управление процессами, происходящими на нефтяном танкере во время грузовых операций;
- меры предотвращения аварийных ситуаций и управление действиями в аварийных ситуациях;
- мероприятия по борьбе с пожаром и разливом нефтяных грузов.

#### **Уметь**

- готовить к работе и использовать судовые устройства замера груза;
- готовить к работе и использовать приборы контроля загазованности атмосферы;
- практическим навыкам эксплуатации грузовой, балластной, мочной и других специальных систем нефтяного танкера (тренажёрная подготовка);
- самостоятельно разрабатывать план проведения грузовых операций (карго-план) и технологическую карту грузовых операций;
- осуществлять подготовку и проведение грузовых, балластных и других операций, связанных с грузом и грузовым оборудованием, в соответствии с разработанным каргопланом;
- планированию и управлению рисками, связанными с опасными работами на нефтяных танкерах, знать эффективные меры по предотвращению окружающей среды.

**1.5. Продолжительность обучения, объем программы:** 5 дня, 40 часов.

## II. Планируемые результаты подготовки

| Компетентность   | Знание, понимание и профессионализм  | Методы демонстрации компетентности  | Критерии для оценки компетентности   |
|--|--|---|--|
| Способность безопасно выполнять и контролировать все грузовые операции | <p>Конструкция и особенности нефтяного танкера</p> <p>Знание конструкции и оборудования нефтяного танкера, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общее устройство и корпус</li> <li>2. Устройство насосов и оборудования</li> <li>3. Устройство танков, систем трубопроводов, вентиляции танков</li> <li>4. Системы замера танков и аварийно-предупредительная сигнализация</li> <li>5. Система зачистки и дегазации</li> <li>6. Система подогрева груза</li> <li>7. Балластная система</li> <li>8. Вентиляция жилых помещений</li> <li>9. Отстойные танки</li> <li>10. Электрические и электронные системы контроля</li> <li>11. Оборудование защиты окружающей среды</li> <li>12. Защитное покрытие танков</li> <li>13. Системы пожаротушения</li> </ol> <p>Знание теории и особенностей, включая типы грузовых насосов и их эксплуатацию. Профессионализм в вопросах безопасности на танкерах и внедрение системы управления безопасностью.</p> <p>Знание и понимание систем</p> | <p>Экзамен и оценка.</p> <p><i>Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одобренный стаж работы на судах</li> <li>2. Подготовка на учебном судне</li> <li>3. Подготовка на тренажере</li> <li>4. Одобренная программа подготовки</li> </ol> | <p>Общение осуществляется четко, понятно и успешно.</p> <p>Грузовые операции проводятся безопасным образом.</p> <p>Грузовые операции планируются, риски оцениваются и управляются в соответствии с процедурами по обеспечению безопасности и недопущению загрязнения окружающей среды. Погрузка и выгрузка выполняется правильно, элементы остойчивости и напряжений на корпусе остаются в безопасных пределах.</p> <p>Судовое грузовое оборудование используется надлежащим образом. Газоанализаторы используются надлежащим образом. Все сигналы АПС обнаруживаются быстро и реакция на них соответствует процедурам действий в чрезвычайных ситуациях. Работа персонала постоянно контролируется.</p> |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>Знание физических и химических свойств нефтяных грузов</p>     | <p>безопасности, включая аварийное отключение грузовых насосов.<br/>         Погрузка, переход с грузом и выгрузка.<br/>         Способность выполнять замеры и расчёты, связанные с грузом.<br/> <i>Знание и понимание грузовых операций, включая следующие:</i><br/>         1. План погрузки и выгрузки<br/>         2. Приём и сброс водяного балласта<br/>         3. Операции по зачистке танков<br/>         4. Дегазация грузовых танков<br/>         5. Перекачка груза с судна на судно.<br/>         Разработка и применение планов грузовых операций, стационарные системы обнаружения паров груза, способность управлять персоналом</p> |   |  |
| <p>Принятие мер предосторожности по предотвращению опасностей</p> | <p>Знание и понимание опасностей, связанных с грузовыми операциями на танкерах, включая:<br/>         1. Токсичность<br/>         2. Воспламеняемость и взрывоопасность</p>  | <p><i>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</i><br/>         1. Одобренный стаж работы на судах<br/>         2. Подготовка на учебном судне<br/>         3. Одобренная подготовка на тренажере<br/>         4. Одобренная программа подготовки</p> | <p>Эффективно используются источники информации о свойствах груза и паров груза, об их воздействии на окружающую среду.</p>  |
|   |  | <p>Экзамен и оценка.<br/> <i>Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</i><br/>         1. Одобренный стаж</p>  | <p>Опасности, связанные с грузовыми операциями на танкерах правильно выявляются и надлежащие меры управления принимаются</p> |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Применение мер по технике безопасности для сохранения здоровья                                 | 3. Опасности для здоровья 4. Опасность электростатического электричества  | Работы на судах 2. Подготовка на учебном судне<br>3. Подготовка на тренажере. Экзамен и оценка.<br>4. Одобренная программа подготовки   |  |
| Знание и понимание техники безопасности, включая оценку рисков и личной безопасности, включая: | 1. Меры предосторожности, принимаемые при входе в замкнутые пространства, использование дыхательных аппаратов<br>2. Меры предосторожности в ходе ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию<br>3. Меры предосторожности при проведении огневых работ<br>4. Меры предосторожности при работе с электрооборудованием<br>5. Использование личного защитного оборудования | Экзамен и оценка <i>доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</i><br>1. Одобренный стаж работы на судах<br>2. Подготовка на учебном судне<br>3. Подготовка на тренажере<br>4. Одобренная программа подготовки                 | Процедуры по технике безопасности соблюдаются постоянно, а соответствующее оборудование безопасности и защиты используется правильно. Практика работ соответствует нормативным требованиям, разрешениям на работы и вопросам защиты окружающей среды. Дыхательные аппараты используются правильно. Процедуры входа в замкнутые пространства соблюдаются. |
| Действия при чрезвычайных ситуациях  | Знание и понимание процедур в чрезвычайных ситуациях на танкерах, включая:<br>1. Судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях<br>2. Аварийное прекращение грузовых операций<br>3. Действия в случаях отказа важных систем или служб.<br>4. Спасание из замкнутых пространств   | Экзамен и оценка. <i>Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</i><br>1. Одобренный стаж работы на судах<br>2. Подготовка на учебном судне<br>3. Подготовка на тренажере. Экзамен и оценка 4. Одобренная программа подготовки | Чрезвычайные ситуации быстро выявляются, а ответные действия отвечают процедурам и планам действий в чрезвычайных ситуациях. Подача докладов и информации персонала соответствует характеру чрезвычайной ситуации. Процедуры эвакуации, аварийного отключения  |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | <p>5. Использование паспорта безопасности на груз.</p> <p>6. Действия, принимаемые после столкновения, посадке на мель или при разливе груза.</p> <p>7. Знание процедур оказания первой медицинской помощи на танкерах</p> |  | <p>соответствуют характеру чрезвычайной ситуации и выполняются быстро.</p> <p>Признанная практика оказания первой медицинской помощи соблюдается.</p> |
| <p>Принятие мер по предотвращению загрязнения окружающей среды</p> | <p>Понимание процедур предотвращения загрязнения окружающей среды</p>  | <p>Экзамен и оценка.</p> <p><i>Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одобренный стаж работы на судах</li> <li>2. Подготовка на учебном судне</li> <li>3. Подготовка на тренажере</li> <li>4. Одобренная программа подготовки.</li> </ol> | <p>Операции проводятся в соответствии с принятыми процедурами для предотвращения загрязнения окружающей среды.</p>                                    |
| <p>Контроль за выполнением Нормативных требований</p>              | <p>Знание и понимание соответствующих положений нормативных документов и правил по предотвращению загрязнения окружающей среды, отраслевых руководств и портовых правил</p>  | <p>Экзамен и оценка.</p> <p><i>Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одобренный стаж работы на судах</li> <li>2. Подготовка на учебном судне</li> <li>3. Подготовка на тренажере.</li> <li>4. Одобренная программа подготовки</li> </ol> | <p>Обращение с грузами соответствует инструкции по погрузке, выгрузке и балластировке, отраслевым стандартам и правилам по технике безопасности.</p>  |

**III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**«ПОДГОТОВКА ДЛЯ РАБОТЫ НА НЕФТЯНЫХ ТАНКЕРАХ И УПРАВЛЕНИЯ**  
**НЕФТЯНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ (командный состав)»**

**3.1. Учебный план**

**Целью программы:** подготовка лиц, которые несут непосредственную ответственность за погрузку, выгрузку и меры предосторожности во время перевозки, обработки груза, очистки грузовых танков и другие связанные с грузом операции на нефтяных танкерах, для получения подтверждения для работы на нефтяных танкерах на уровне управления

**Категория слушателей:** капитаны, старшие штурмана, 2 штурмана, старшие и вторые механики, боцмана, шкиперы нефтяных танкеров

**Формы освоения программы:** очная (с отрывом от работы)

**Продолжительность обучения, объем программы:** 5 дня, 40 часа.

| п/п       | Наименование раздела/темы  | Всего, часов | В том числе |                | Форма контроля |
|-----------|--|--------------|-------------|----------------|----------------|
|           |  |              | Лекции      | Практ. занятия |                |
| <b>1.</b> | <b>Общие положения и введение в курс</b>   | <b>4</b>     | <b>4</b>    | -              |                |
| 1.1.      | Назначение курса, требования к подготовке персонала нефтяных танкеров                  | 1            | 1           | -              |                |
| 1.2.      | Требования «Положения о дипломировании...»   | 1            | 1           | -              |                |
| 1.3.      | Требования регламентирующих документов по предотвращению загрязнения окружающей        | 1            | 1           |                |                |
| 1.4.      | Мониторинг и контроль за выполнением нормативных требований                            | 1            | 1           |                |                |
| <b>2.</b> | <b>Физико-химические свойства и опасности нефти</b>                                    | <b>8</b>     | <b>6</b>    | <b>2</b>       |                |
| 2.1.      | Основные свойства и характеристики нефтей и нефтепродуктов, перевозимых речным флотом. | 2            | 2           | -              |                |
| 2.2.      | Физические свойства нефтяных грузов  | 2            | 2           | -              |                |
| 2.3.      | Химические свойства нефтяных грузов  | 2            | 2           | -              |                |
| 2.4.      | Опасности, связанные с транспортировкой, хранением нефтяных грузов                     | 2            | -           | 2              |                |
| <b>3.</b> | <b>Особенности конструкции нефтяных танкеров</b>                                       | <b>4</b>     | <b>4</b>    | -              |                |
| 3.1.      | Конструкция танков. Ознакомление с устройством трубопроводов, палубных устройств.      | 2            | 2           | -              |                |
| 3.2.      | Грузовая, балластная, зачистная система нефтяного танкера.                             | 2            | 2           | -              |                |
| <b>4.</b> | <b>Грузовые операции на нефтяных танкерах (тренажёрная подготовка)</b>                 | <b>8</b>     | -           | <b>8</b>       | <b>Зачет</b>   |

|           |   |           |           |           |                |
|-----------|---|-----------|-----------|-----------|----------------|
| 4.1.      | Ознакомление с интерфейсом тренажёра нефтяного танкера. ISGOTT (Чек-лист безопасности судно-берег).   | 1         | -         | 1         |                |
| 4.2.      | Составление грузового плана.  | 1         | -         | 1         |                |
| 4.3.      | Погрузка нефтяного танкера. Дебалластировка.  | 1         | -         | 1         |                |
| 4.4.      | Выгрузка нефтяного танкера. Балластировка. Использование СИГ.   | 1         | -         | 1         |                |
| 4.5.      | Мойка и зачистка танков. Использование руководства по очистке танков.   | 1         | -         | 1         |                |
| 4.6.      | Контроль параметров в процессе грузовых операций (остойчивость, прочность и т.д.).  | 1         | -         | 1         |                |
| 4.7.      | Калибровка, тестирование грузового оборудования.  | 1         | -         | 1         |                |
| 4.8.      | Журнал регистрации операций с нефтью и нефтепродуктами  | 1         | -         | 1         |                |
|           |   |           |           |           |                |
| <b>5.</b> | <b>Техника безопасности и действия в чрезвычайных ситуациях</b>   | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>-</b>  |                |
| 5.1.      | Принятие мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья.   | 2         | 2         | -         |                |
| 5.2.      | Паспорт безопасности на груз.   | 2         | 2         | -         |                |
| 5.3.      | Управление рисками на нефтяных танкерах.  | 2         | 2         | -         |                |
| 5.4.      | Предупреждение разливов, пожаров на нефтяных танкерах.  | 2         | 2         |           |                |
|           |   |           |           |           |                |
| <b>6.</b> | <b>Предотвращение загрязнения окружающей среды</b>  | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |                |
| 6.1.      | Судовое оборудование по предотвращению загрязнений.   | 2         |           | 2         |                |
| 6.2.      | Требования правил предотвращения загрязнения окружающей среды. Операции со сточными водами и мусором. Предотвращение загрязнения воздушной среды с судов. | 2         | 2         |           |                |
|           |   |           |           |           |                |
|           | <b>Квалификационный экзамен</b>   | <b>4</b>  | <b>-</b>  | <b>4</b>  | <b>Экзамен</b> |
|           |   |           |           |           |                |
|           | <b>ИТОГО:</b>   | <b>40</b> | <b>26</b> | <b>14</b> |                |

### 3.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ) ПРОГРАММЫ.

#### «Подготовка для работы на нефтяных танкерах и управления нефтяными операциями (командный состав)»

##### Раздел 1. Общие положения и введение в курс

###### Тема 1.1. Назначение курса, требования к подготовке персонала нефтяных танкеров

Назначение курса подготовки. Ознакомление с требованиями регламентирующих документов РОСМОРРЕЧФЛОТА касающиеся работы на танкерах.

###### Тема 1.2. Требования «Положения о дипломировании ...»

Знание требований к компетентности персонала, несущего непосредственную ответственность за грузовые операции и груз.

###### Тема 1.3. Требования регламентирующих документов по предотвращению загрязнения окружающей среды

Назвать принципы, лежащие в основе защиты окружающей среды от нефти:

- оценка нефтяных грузов, перевозимых наливом и являющихся опасными для окружающей среды;
- обеспечение перевозки на судах, обладающих повышенной живучестью;
- обеспечение разгрузки без остатков в танках;
- определение условий для сдачи остатков груза на речных рейдах.

Объяснить реализацию вышеперечисленных принципов.

###### Тема 1.4. Мониторинг и контроль за выполнением нормативных требований

Знание и понимание соответствующих положений, национальных нормативно-правовых документов Российской Федерации, отраслевых руководств и правил речных портов; насколько они обычно применимы.

Нормативные национальные документы:

- Устав службы на судах речного флота;
- Правила речного регистра;
- Правила по предотвращению загрязнения с судов;
- Наставление по борьбе за живучесть судов (НБЖС – 2018);
- Наставление по предотвращению загрязнения с судов;

Правила пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта.

Правила технической эксплуатации речного транспорта

##### Раздел 2. Физико-химические свойства и опасности нефти

###### 2.1. Основные свойства и характеристики сырых нефтей.

###### 2.2. Физические свойства нефтяных грузов

###### 2.3. Химические свойства нефтяных грузов

###### 2.4. Опасности, связанные с транспортировкой, хранением нефтяных грузов

Определение температуры груза, плотности груза, пробоотбор.

### **Раздел 3. Особенности конструкции нефтяных танкеров**

#### **3.1. Конструкция танков. Ознакомление с устройством трубопроводов, палубных устройств**

Знание конструкции систем и оборудования нефтяного танкера, включая следующее:

- общее устройство и конструкция;
- устройство насосов и оборудование;
- устройство и конструкция танков;
- системы трубопроводов и осушения;
- системы управления температурой и давлением в танках и грузовых трубопроводах и аварийно-предупредительная сигнализация;
- системы замеров и аварийно-предупредительная сигнализация;
- система обнаружения газов;
- системы подогрева и охлаждения груза;
- система очистки танков;
- системы управления средой в грузовых танках;
- системы водяного балласта;
- вентиляция грузовой зоны и жилых помещений;
- системы возврата паров;
- системы пожаротушения;
- материалы танков, трубопроводов и арматуры и защитное покрытие;
- обращение с отстоем.

Знание теории насосов и их характеристик, включая типы грузовых насосов и их безопасную эксплуатацию. Насосы компании «MARFLEX»

#### **3.2. Грузовая, балластная, зачистная система нефтяного танкера**

#### **3.3. Система инертных газов (СИГ) (если имеется)**

### **Раздел 4. Грузовые операции на нефтяных танкерах (тренажёрная подготовка)**

#### **4.1. Ознакомление с интерфейсом тренажёра нефтяного танкера. ISGOTT (Чеклист безопасности судно-берег)**

Состав и устройство судовых систем: грузовой, балластной, СИГ, подогрева груза, мойки танков. Оборудование грузовых танков. Назначение и принцип действия предохранительных клапанов, трубопроводов вентиляции, погрузки, выгрузки. Устройства, обеспечивающие предохранение грузового танка от давления и вакуума. Материалы, применяемые в грузовых танках.

Взаимодействие с терминалом при грузовых операциях. Согласование параметров погрузки/выгрузки по связи судно/берег. Имитация средств связи с терминалом и подтверждения терминалом запрошенных параметров. Операция по швартовке, шланговке нефтяного танкера, выбор сорта, температуры груза и производительности операций.

#### **4.2. Составление грузового плана**

Программа контроля параметров устойчивости и прочности корпуса судна. Вызов окна устойчивости. Перечень параметров. Вывод параметра в список контроля. Предельные значения. Диаграммы статической и динамической устойчивости (ДСО и ДДО). Диаграммы свободного борта и построения погодного критерия. Использование диаграмм при грузовых операциях.

Вызов окна прочности корпуса. Перечень параметров и предельные значения для режимов порт и море. Диаграммы сил веса и плавучести, нагрузки корпуса судна. Диаграмма перерезывающих сил и изгибающих моментов. Использование диаграмм при грузовых операциях.

#### **4.3. Погрузка нефтяного танкера. Дебалластировка**

Объяснение порядка выполнения практической задачи: погрузка нефтяного танкера 1-й категории по имеющемуся грузовому плану. Количество груза, подлежащего погрузке и размещение его по свободным грузовым танкам на борту. Учёт совместимости грузов. Начальная скорость погрузки. Настройка судовой системы контроля паров для сдачи паров груза на терминал. Порядок выполнения дебалластировки в процессе погрузки, количество балласта, подлежащего сбросу и номера балластных танков, подлежащих дебалластировке. Запуск гидропривода балластных насосов, порядок включения системы подогрева груза.

Выполнение практической задачи под контролем инструктора в строгом соответствии с имеющимся грузовым планом. Контроль параметров, их регулировка и удержание в безопасных пределах.

#### **4.4. Выгрузка нефтяного танкера. Балластировка. Использование СИГ**

#### **4.5. Мойка и зачистка танков. Использование руководства по очистке танков**

Выполнение расчётов и других подготовительных операций для мойки танков.

#### **4.6. Контроль параметров в процессе грузовых операций (остойчивость, прочность и т.д.)**

#### **4.7. Калибровка, тестирование грузового оборудования.**

#### **4.8. Журнал регистрации операций с нефтью и нефтепродуктами**

### **Раздел 5. Техника безопасности и действия в чрезвычайных ситуациях**

#### **5.1. Принятие мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья.**

#### **5.2. Паспорт безопасности на груз.**

Знание и понимание техники безопасности, включая оценку рисков и личной судовой безопасности, относящейся к нефтяным танкерам:

- меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения, включая правильное использование различных типов дыхательных аппаратов;
- меры предосторожности, принимаемые в ходе ремонтных работ по техническому обслуживанию и перед ними;
- меры предосторожности при огневых и обычных работах;
- меры предосторожности при работе с электрооборудованием;
- использование соответствующего личного защитного оборудования.

Назначение карточки безопасности на перевозимый груз, меры предосторожности при ликвидации разливов нефтепродуктов.

#### **5.3. Управление рисками на нефтяных танкерах.**

Общие вопросы управления и оценки риска на речном транспорте. Риск на нефтяном танкере. Процедура оценки риска. Управление риском в практической эксплуатации.

#### **5.4. Предупреждение разливов, пожаров на нефтяных танкерах.**

Особенности возникновения пожаров на нефтяных танкерах. Особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях, теория пожаров, применяемые средства пожаротушения.

#### **5.5. Действия в чрезвычайных ситуациях.**

Знание и понимание процедур в чрезвычайных ситуациях на нефтяных танкерах, включая:

- судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях;
- аварийное прекращение грузовых операций;
- действия, принимаемые в случаях отказа важных в отношении груза систем или служб;
- спасание из закрытых помещений;
- реактивность грузов;
- сброс груза за борт;
- использование Листов данных о безопасности материалов (Паспорт безопасности на груз);

Действия, надлежащие принятию после столкновения, посадки на грунт или разлива груза. Знание процедур первой медицинской помощи на нефтяных танкерах.

## **Раздел 6. Предотвращение загрязнения окружающей среды**

### **6.1. Судовое оборудование по предотвращению загрязнений**

Описание действующих требований нормативных документов к составу и функциональности судового оборудования по предотвращению загрязнений.

### **6.2. Требования по операциям с мусором**

Понимание процедур по предотвращению загрязнения окружающей среды, пагубное влияние сточных вод, мусора (пластмассы и синтетики) на речную флору и фауну.

#### IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация включает в себя:

- 1) демонстрационный экзамен по компетенции;
- 2) тестирование.

Типовое задание демонстрационного экзамена по компетенции включает в себя:

Компетенция: «Безопасность жизнедеятельности на судне»

Модуль В – практическое задание «Борьба с огнем и тушение пожара»

Задания для проведения демонстрационного экзамена:

Конкурсанты в составе группы (в группе – 3 чел.) прибывают на обозначенное место сбора экипируются в снаряжение пожарного, производят боевую проверку дыхательных аппаратов с докладом, выдвигаются в район условного аварийного помещения (отсек «Борьба с огнем и тушение пожара»), открывают дверь в аварийное помещение безопасным способом и входят в помещение. Производят обследование помещения на предмет возгорания, определяют класс пожара и начинают тушить (огнетушители ручные). Последовательность пожаров: № 1 – тушение класса В; № 2 – класс Е; № 3 – класс А; № 4, 5 – класс Е. После тушения производят спасательную операцию в дыхательном аппарате в задымленном помещении (дымовой лабиринт) – поиск, обнаружение и транспортировка пострадавшего.

Работая в составе группы каждый, конкурсант должен продемонстрировать знания и навыки по использованию: снаряжения пожарного, огнетушителей, воздушно-дыхательных аппаратов.

Контрольное задание по модулю В (Полигон борьбы за живучесть судна)

Задание В1. (Площадка подготовки упражнения)

- 1.1. Надеть снаряжение пожарного.
- 1.2. Боевая проверка воздушно-дыхательного аппарата

Задание В2. (Пожарный отсек)

- 2.1. Вооружение пожарного рукава для охлаждения двери.
- 2.2. Включение в дыхательный аппарат.
- 2.3. Безопасное открытие двери.
- 2.4. Безопасный вход в аварийное помещение.
- 2.5. Осмотр помещения на предмет возгорания.
- 2.6. Тушение возгорания переносным огнетушителем.

Задание В3. (Дымовой лабиринт)

- 3.1. Осмотр аварийного помещения на наличие пострадавшего.
- 3.2. Эвакуация (движение группы с пострадавшим).



## V. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дополнительной профессиональной программы «Подготовка для работы на нефтяных танкерах (рядовой состав)» предполагает наличие учебных кабинетов «Кабинет профессиональной подготовки квалифицированных кадров», Учебно-тренировочное судно (УТС) Полигон борьбы за живучесть судна.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия
- плакаты стенды

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенные к сети Интернет;
- проектор;
- тренажеры;
- снаряжение пожарного

### 5.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Все преподаватели (инструкторы) должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке; Лица, которые осуществляют итоговую аттестацию, должны:

- обладать квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка;
- получить соответствующее руководство по методам и практике оценки

### 5.3. Информационное обеспечение обучения

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Международное руководство по безопасности для работы на нефтяных танкерах и терминалах, 5-е издание.
2. Общие правила плавания и стоянки судов в речных портах РФ 2018 г.
3. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ 2018 г.
4. Устав службы на судах Министерства речного флота РФ 2018 года
5. Правила Российского Речного Регистра в 4-х томах, изд.2008 г.
6. Наставление по предотвращению загрязнения ВВП при эксплуатации судов. РД 152-011-00.
7. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов 2018 г.
8. Правила пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта РФ 2018 г.
9. Правила плавания по внутренним водным путям РФ, изд. 2018 г.
10. Общие и специальные правила перевозки наливных грузов, руководство 7-М.
11. Процедуры действий в чрезвычайных ситуациях для судов, перевозящих опасные грузы, изд.2000 г.
12. Кодекс внутреннего водного транспорта РФ 2018 г.
13. Правила технической эксплуатации речного транспорта 2018 г.
14. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта РФ. РД 212.0182-02. 15.Правила ремонта судов Министерства речного флота 2018 года.

15. Правила перевозки грузов. Часть 1 и 2, 2018 года.
16. Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям.
17. Положение о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта, приказ
18. №87 от 12.03.2018 г. Министерство транспорта Российской Федерации