

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Томский техникум водного транспорта и судоходства»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. генерального директора по кадрам
и быту АО «Томская судоходная
компания»



А.А. Орлов

« 14 » 01 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОГБПОУ
«Томский техникум водного
транспорта и судоходства»



А.Э. Пашаев

« 11 » 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПОДГОТОВКИ ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖЕЙ СУДОВ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО
ТРАНСПОРТА НЕ СУДОВОДИТЕЛЬСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ШКИПЕР»**

Томск,
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебный план.....	6
3. Содержание программы.....	7
4. Условия реализации программы.....	12

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Нормативные основания программы

Дополнительная профессиональная программа разработана в соответствии с Кодексом внутреннего водного транспорта (ред. от 01.07.2017) с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2017, Положением о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта, утвержденным приказом Минтранса России от 12 марта 2018 г. № 87, Единым тарифно–квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск № 52, утвержденным приказом Минтруда России от 18.02.2013 г. № 68н; Программами квалификационных испытаний при дипломировании членов экипажей судов внутреннего транспорта, Правилами Российского Речного Регистра.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2. Назначение программы и задачи курса.

Цель программы — профессиональная подготовка лиц рядового состава и профессиональная переподготовка лиц командного состава, не судоводительской специальности, на шкиперов несамостоятельных судов внутреннего транспорта к прохождению квалификационных испытаний в бассейновых органах государственного управления на внутреннем водном транспорте для получения квалификационного свидетельства (удостоверения, сертификата) «шкипер».

Программа определяет минимальный объем знаний и навыков, которыми должен обладать шкипер судна внутреннего водного транспорта (далее – ВВП).

По окончании курса обучения проводится итоговая аттестация. Слушатели, успешно выполнившие все элементы учебного плана, допускаются к итоговой аттестации.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об успешном прохождении подготовки по программе «Подготовка шкипера».

3. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

Успешное завершение обучения по данной программе позволит слушателям, освоившим программу, быть компетентным в сфере эксплуатации судов ВВП.

5-й уровень. Самостоятельная деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации.

В число слушателей могут быть зачислены лица отвечающие следующим критериям:

- имеющие среднее (полное) общее образование и выше;
- достигшие 18-летнего возраста;

годные по состоянию здоровья, на основании медицинского заключения, для работы на судах внутреннего водного транспорта;

лица рядового состава, имеющие стаж работы на судах ВВП, подтвержденный справками о плавании установленного образца или лица командного состава не судоводительской специальности, имеющие стаж работы на судах ВВП, подтвержденный справками о плавании установленного образца.

4. Нормативно установленные объем и сроки обучения.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	136
Лекции	133
Практическая подготовка	3
Самостоятельная работа	-
Итоговая аттестация	6 Экзамен

5. Возможные формы обучения.

- очная с отрывом от производства;
- очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Критерии оценки компетентности	Указания разделов и дисциплины программы, где предусмотрено освоение компетенции
1	ПК-1. Основы безопасности жизнедеятельности и охраны труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины травматизма на флоте (З-1.1), - требования техники безопасности при основных работах на судне (З-1.2) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться индивидуальными средствами защиты (У-1.1). - оказывать доврачебную медицинскую помощь (У-1.2). 	Продемонстрировать знания и умения использовать индивидуальные средства защиты и способы оказания доврачебной помощи.	Раздел 1
2	ПК-2 Устройство судна, его основные элементы.	<p>Знать досконально:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию корпуса судна (З-2.2), - судовые системы (З-2.3), - энергетическую установку (З-2.4), -электрооборудование (З-2.5). - УКВ радиосвязь. Правила ведения радиосвязи (З-2.6) 	Продемонстрировать знание судовых документов, устройство корпуса судна, судовых систем, энергетической установки и электрооборудования.	Раздел 2
3	ПК-3 Эксплуатационные, мореходные (навигационные) и маневренные качества судов ВВТ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы теории судна (З-4.1) -основы остойчивости, плавучести и непотопляемости (З-4.2), <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять указания капитана буксировщика по управлению несамходным судном (У-3.1) <p>Понимать: как применять на практике знания о мореходных (навигационных) качествах судна и действовать в условиях их</p>	Продемонстрировать знание основ остойчивости, плавучести, непотопляемости, понимания применения их на практике.	Раздел 3

		изменения (П-3.1)		
4	ПК-4 Уход за судном	Знать: -основные виды судовых работ (З-4.1). Уметь: -проводить дефектацию и основные работы по ремонту элементов судна (У-4.1).	Продемонстрировать знание основных видов судовых работ, уметь проводить дефектацию и основные работы по ремонту.	Раздел 4
5	ПК-5 Соблюдение требований законодательства	Знать: -правила плавания под государственным флагом (З-5.1), -кодекса КВВТ (З-5.2), -начальное знание соответствующих конвенций, касающихся охраны человеческой жизни и защиты среды на акватории (З-5.3). Знать досконально законодательные положения РФ, определяющие: – нормативное правовое регулирование права управления судами (З-5.4); – основные принципы организации государственного надзора за судами (З-5.5).	Продемонстрировать знания в области права, Устава службы на судах ВВТ, кодекса КВВТ.	Раздел 5
6	ПК-6 Применение навыков руководителя и умение работать в команде.	Знать: -методы принятия решений (З-6.1) и уметь их применять (У-6.3). -организацию вахтенной службы (З-6.2) -обязанности шкипера при движении судна, на стоянке (З-6.3) - процедуры связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности (З-6.4) Умение: -организовать несение вахты (У-6.1), -применять методы эффективного управления (У-6.2).	Продемонстрировать знание методов принятия решений, умение их применять, умение организовать несение вахты и применять методы эффективного управления	Раздел 6
7	ПК-7 Основы	Знать:	Продемонстрировать	Раздел 7

	производственной деятельности на судах ВВТ	<ul style="list-style-type: none"> -обязанности шкипера при выполнении грузовых операций (З-7.1), - отношения, регулируемые Кодексом внутреннего водного транспорта Российской Федерации (З-7.2), -основы трудового законодательства (З-7.3) -лицензирование отдельных видов деятельности на ВВТ (З-7.4). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести учет рабочего времени, производить начисление, получение и выдачу зарплаты членам экипажа (У-7.1) 	знание основ производственной деятельности	
8	ПК-8 Организация судовых работ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -теоретические знания по организации судовых работ (З-8.1) -организацию погрузочно-разгрузочных работ (З-8.2) -правила приема и размещения различных грузов на судне (З-8.3) 	Продемонстрировать знания организации судовых и погрузочно-разгрузочных работ	Раздел 8

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе, (час)				Форма контроля	
			Лекции		Практич. занятия			
			Очн. Форма обуч.	Из них возм. дистанц .	Очн. Форма обуч.	Из них возм. дистан ц.	Очн. Форм а обуч.	Возм. контроля с использо ванием ЭО и ДОТ
1	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда						Зачет	Возм.
1.1	Производственный травматизм	1	1	1	-			
1.2	Правила безопасности на судах.	2	2	2	-			
1.3	Электробезопасность на судах.	1	1	1	-			
1.4	Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта.	2	2	2	-			
1.5	Оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях.	2	1	1	1	1		
2	Устройство и основные элементы оборудования и конструкции судна						Зачет	Возм.
2.1	Конструкции судов внутреннего водного транспорта (ВВТ)	4	4	4	-			
2.2	Устройство корпуса	4	4	4	-			
2.3	Судовые устройства и системы	4	4	4	-			
2.4	Судовые энергетические установки	4	4	4	-			
2.5	Электрооборудование судов	4	4	4	-			
2.6	УКВ радиосвязь. Правила ведения радиосвязи	4	4	4	-			

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе, (час)				Форма контроля	
			Лекции		Практич. занятия			
			Очн. Форма обуч.	Из них возм. дистанц .	Очн. Форма обуч.	Из них возм. дистан ц.	Очн. Форм а обуч.	Возм. контроля с использо ванием ЭО и ДОТ
3	Эксплуатационные, мореходные (навигационные) и маневренные качества судов ВВТ						Зачет	Возм.
3.1	Основные элементы теоретического чертежа судна	2	2	2	-			
3.2	Остойчивость. Остойчивость судна в поврежденном состоянии	4	4	4	-			
3.3	Плавучесть и непотопляемость	4	4	4	-			
3.4.	Мореходные и маневренные качества судна	2	2	2	-			
3.5	Умение выполнять указания капитана буксировщика по управлению несамостоятельным судном	2	2	2	-			
4	Уход за судами				-		Зачет	Возм.
4.1	Судовые работы	6	6	6	-			
4.2	Такелажные работы	6	6	6	-			
5	Соблюдение требований законодательства				-		Зачет	Возм.
5.1	Государственное регулирование эксплуатации судов.	6	6	6	-			
5.2	Охрана жизни людей и окружающей среды на акватории.	8	8	8	-			
6	Управление судном и организация судовой службы						Зачет	Возм.
6.1	Организация судовой службы на судне	6	6	6	-			

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе, (час)				Форма контроля	
			Лекции		Практич. занятия			
			Очн. Форма обуч.	Из них возм. дистанц.	Очн. Форма обуч.	Из них возм. дистанц.	Очн. Форма обуч.	Возм. контроля с использованием ЭО и ДОТ
6.2	Организация борьбы за живучесть суда	6	4	4	2			
6.3	Процедуры связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности	6	6	6	-			
7	Основы производственной деятельности на судах ВВТ							
7.1	Обязанности шкипера при выполнении грузовых операций	6	6	6	-		Зачет	Возм.
7.2	Отношения, регулируемые Кодексом внутреннего водного транспорта Российской Федерации,	4	4	4	-			
7.3	Основы трудового законодательства	4	4	4	-			
7.4	Лицензирование отдельных видов деятельности на ВВТ	2	2	2	-			
7.5	Ведение учета рабочего времени, начисление, получение и выдача зарплаты членам экипажа	2	2	2	-			
8	Организация судовых работ							
8.1	Выполнение судовых работ	4	4	4	-			
8.2	Швартовые и буксирные операции. Постановка на якорь.	4	4	4	-			
8.3	Погрузочно-разгрузочные работы	6	6	6	-			

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе, (час)				Форма контроля	
			Лекции		Практич. занятия			
			Очн. Форма обуч.	Из них возм. дистанц.	Очн. Форма обуч.	Из них возм. дистанц.	Очн. Форма обуч.	Возм. контроля с использованием ЭО и ДОТ
8.4	Прием и размещение различных грузов на судне	8	8	8	-			
	Итоговая аттестация	6					Экзамен	
Всего по курсу:		136	133	133	3	3		6

7. Содержание разделов (тем)

Введение

Цель программы: Подготовка шкиперов судов ВВТ для получения ими теоретических знаний в вопросах безопасности плавания, квалифицированного технического использования и сохранности судов.

При реализации дополнительной профессиональной программы слушатели до начала занятий должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, технике безопасности во время прохождения подготовки, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об успешном прохождении обучения по программе "Подготовка шкипера»

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

РАЗДЕЛ 1. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

Тема 1.1. Производственный травматизм

Занятие направлено на формирование компетенции «Основы безопасности жизнедеятельности и охраны труда» (ПК-1) в части знания причин травматизма на флоте (З-1.1).

Лекционное занятие: Классификация травматизма. Причины травматизма на флоте. Порядок расследования и учет несчастных случаев на флоте. Разбор характерных несчастных случаев на флоте.

Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат судовой среды. Физические, химические и биологические факторы трудового процесса. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Профилактика профессиональных заболеваний.

Тема 1.2. Правила безопасности на судах.

Занятие направлено на формирование компетенции «Основы безопасности жизнедеятельности» (ПК-1) в части знания требований техники безопасности при основных работах на судне (З-1.2).

Лекционное занятие: Общие требования безопасности. Требования безопасности при выполнении работ в замкнутом пространстве. Общие требования безопасности при палубных работах. Техника безопасности при очистке топливных цистерн от нефтепродуктов. Техника безопасности при швартовных работах, при работе с якорным устройством.

Техника безопасности при работе с рулевым устройством, при забортных работах. Требования безопасности при перевозке опасных грузов, при перегрузочных работах, при покрасочных работах.

Тема 1.3. Электробезопасность на судах.

Занятие направлено на формирование компетенции «Основы безопасности жизнедеятельности» (ПК-1) в части знания требований техники безопасности при основных работах на судне (З-1.2).

Лекционное занятие: Воздействие электрического тока на организм человека. Основные причины электро-травматизма. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Меры безопасности при работе с ручным электроинструментом. Основные правила при ремонте и обслуживании электрооборудования на судах.

Тема 1.4. Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта.

Занятие направлено на формирование компетенции «Основы безопасности жизнедеятельности» (ПК-1) в части знания требований техники безопасности при основных работах на судне (З-1.2).

Лекционное занятие: Организация пожарной охраны на водном транспорте в Российской Федерации. Опасные факторы пожара. Причины пожаров на судах. Средства и системы тушения пожаров. Классификация материалов и веществ по пожарной опасности. Организация борьбы с пожаром на судах.

Тема 1.5. Оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Занятие направлено на формирование компетенции «Основы безопасности жизнедеятельности» (ПК-1) в части знания требований техники безопасности при основных работах на судне (З-1.2), умения:

пользоваться индивидуальными средствами защиты (У-1.1),

оказывать доврачебную медицинскую помощь (У-1.2).

Лекционное занятие: Аптечка первой медицинской помощи на судне. Доврачебная помощь при несчастных случаях.

Переломы. Имобилизация поврежденных конечностей. Транспортировка пострадавшего при переломах конечностей, позвоночника, шеи.

Остановка кровотечения. Наложение повязок, жгутов.

Сердечно-легочная реанимация.

Основы оказания первой медицинской помощи пострадавшим на воде.

Оказание первой медицинской помощи при гипотермии.

Практическое занятие №1.

Форма проведения: Практикум

Цель упражнения: наработка навыков выполнения функций Раздела 1

Основные задачи: наработка навыков сердечно-легочной реанимации.

Непрямой массаж сердца. Виды кровотечений. Наложение повязок.

РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВО И ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ И КОНСТРУКЦИИ СУДНА

Тема 2.1. Конструкция судов ВВТ

Занятие направлено на формирование компетенции «Устройство судна, его основные элементы» (ПК-2) в части знания классификации судов и судовых документов (З-2.1).

Лекционное занятие: Классификация судов по назначению, району плавания, типу корпуса, двигателя, движителя и т.п. Основные конструктивные различия и особенности. Определение размерений судна. Руководство для владельца судна. Табличка строителя. Судовые документы. Проектная документация для судна.

Тема 2.2. Устройство корпуса.

Занятие направлено на формирование компетенции «Устройство судна, его основные элементы» (ПК-2) в части знания конструкции корпуса судна (З-2.2).

Лекционное занятие: Общая номенклатура частей корпуса, палубы, внутренних помещений судна. Части корпуса, испытывающие наибольшие нагрузки.

Набор судна. Продольный набор. Назначение деталей продольного набора, способы соединения их. Поперечный набор. Крепление деталей поперечного набора к продольному. Смешанный набор корпуса. Безнаборные конструкции корпуса. Переборки, их назначение, расположение и крепление. Обшивка. Типы обшивок. Ширстрек и шпунтовый пояс.

Палубный настил, его части. Способы крепления палубного настила.

Надстройки, люки, иллюминаторы. Их назначение, расположение и наименование, конструкция и крепление. Устройство открытых и самоотливных кокпитов.

Основные материалы, применяемые для изготовления деталей и частей корпусов прогулочных судов. Особенности конструкции судов из стеклопластика и легких сплавов.

Тема 2.3. Судовые устройства и системы.

Занятие направлено на формирование компетенции «Устройство судна, его основные элементы» (ПК-2) в части знания судовых устройств и систем (З-2.3).

Лекционное занятие: Рулевое устройство. Типы рулей. Устройство балансирного и полубалансирного рулей. Гельмпорт. Различные устройства румпелей. Общее понятие об устройстве рулевых приводов. Подвесной мотор как активный руль. Якорное устройство. Типы якорей, деление якорей по назначению.

Плавающие якоря. Достоинства и недостатки различных типов якорей, якорь, его устройство. Общее понятие об устройстве якорей адмиралтейского, Холла, Матросова, Данфорта, Брюса, якорей типа плуг и др. Определение необходимого для судна количества якорей и их веса. Якорные цепи (канаты), выбор цепи для якоря. Буйреп и томбуй. Канатные ящики, клюзы, якорные стопоры. Шпили и брашпили, их назначение и устройство. Размещение швартовного устройства на судне. Буксирное устройство. Швартовные и буксирные канаты.

Осушительная система. Трубопроводы. Конструкция ручных помп, размещение их на судах. Системы водоснабжения. Устройство водяных систем и баков. Размещение их на судах. Водяные трубопроводы. Вентиляционная система. Общая схема циркуляции воздуха внутри судна. Вентиляция моторных отсеков и камбузов.

Камбуз. Эксплуатация камбузных печей на жидком топливе и газе. Способы расположения газовых баллонов. Меры безопасности при эксплуатации камбуза.

Сигнальные мачты. Ограждения на открытых палубах.

Тема 2.4. Судовые энергетические установки

Занятие направлено на формирование компетенции «Устройство судна, его основные элементы» (ПК-2) в части знания судовых энергетических установок, реализующих их энергию (З-2.4).

Лекционное занятие: Двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Принципы работы, рабочий цикл. Общие сведения о конструкции ДВС.

Электрооборудование двигателей. Система зажигания: контактная, бесконтактная. Назначение, принцип действия и устройство приборов зажигания, стартера, генератора, контрольно-измерительных приборов. Принципиальные схемы энергетической установки, применяемые на судах ВВП.

Порядок пуска двигателя, контроль за работой, меры безопасности.

Технические характеристики и основные параметры двигателей: тип, число цилиндров, способ охлаждения, рабочий объем цилиндров, степень сжатия, мощность, удельный расход топлива,.

Марки топлива и масла, используемые в ДВС. Особенности эксплуатации судов с ДВС на газовом топливе. Меры безопасности при проведении работ по обслуживанию механической установки судна и обращении с ядовитыми и легковоспламеняющимися жидкостями (бензин, электролит, антифриз). Расположение и устройство топливных цистерн.

Тема 2.5. Электрооборудование судов.

Занятие направлено на формирование компетенции «Устройство судна, его основные элементы» (ПК-2) в части знания электрооборудования судов (З-2.5).

Лекционное занятие: Виды судовых электрических сетей: силовая, освещения, управления, сигнализации. Общие требования к электросети. Понятие о сопротивлении изоляции, порядок и правила его измерения, установленные нормы сопротивления изоляции электрооборудования судов.

Источники питания бортовой сети. Судовые электрические машины (генераторы, электродвигатели). Аварийное электропитание, аварийное освещение. Аккумуляторы. Правила эксплуатации аккумуляторных батарей.

Судовые сигнальные и навигационные огни.

Технические требования к электрооборудованию судов. Техника безопасности при обслуживании электрооборудования.

Тема 2.6. УКВ радиосвязь. Правила ведения радиосвязи.

Занятие направлено на формирование компетенции «Устройство судна, его основные элементы» (ПК-2) в части знания УКВ радиосвязи (З-2.6).

Лекционное занятие: УКВ радиосвязь в структуре ГМССБ. Носимые и стационарные УКВ радиостанции. Национальные каналы связи. Вызывные и рабочие каналы.

Каналы УКВ связи на ВВП.

Порядок вызова других станций в радиотелефонии. Внутрисудовой вызов. Международный фонетический алфавит. Ведение переговоров при сильных искажениях сигнала.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СУДНА. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ, МОРЕХОДНЫЕ (НАВИГАЦИОННЫЕ) И МАНЕВРЕННЫЕ КАЧЕСТВА СУДОВ ВВТ

Тема 3.1. Основные элементы теоретического чертежа судна

Занятие направлено на формирование компетенции (ПК-3) «Эксплуатационные, мореходные (навигационные) и маневренные качества судов» в части знания теории судна (З-3.1)

Лекционное занятие: Главные размерения корпуса судна. Понятие о теоретическом чертеже судна и его назначении. Соотношение главных размерений в обеспечении мореходных и эксплуатационных качеств судна. Коэффициенты полноты, их величины для различных судов.

Тема 3.2. Остойчивость. Остойчивость судна в поврежденном состоянии.

Занятие направлено на формирование компетенции «Эксплуатационные, мореходные (навигационные) и маневренные качества судов» (ПК-3) в части знания основ остойчивости, плавучести и непотопляемости (З-3.2),

Лекционное занятие: Коэффициенты полноты корпуса. Марки углубления. Основные критерии остойчивости. Предельно допустимый кренящий момент. Диаграмма статической остойчивости. Метацентрическая высота. Остойчивость судна в аварийном состоянии.

Тема 3.3. Плавучесть и непотопляемость.

Занятие направлено на формирование компетенции «Эксплуатационные, мореходные (навигационные) и маневренные качества судов» (ПК-3) в части знания основ остойчивости, плавучести и непотопляемости (З-3.2), (П-3.1).

Лекционное занятие. Запас плавучести. Деление на отсеки. Элементы волны. Качка, ее виды, амплитуда. Допустимая высота волны, при которой разрешается плавать судну, в зависимости от минимальной высоты его надводного борта. Способность судна выдерживать качку. Применение на практике знаний о мореходных качествах судна.

Тема 3.4. Мореходные и маневренные качества судна.

Занятие направлено на формирование компетенции «Эксплуатационные, мореходные (навигационные) и маневренные качества судов» (ПК-3) в части

знания основ остойчивости, плавучести и непотопляемости (З-3.2), (П-3.1).

Лекционное занятие: Ходовые и маневренные качества судна (ходкость, устойчивость на курсе, управляемость, инерция). Сравнительные характеристики мореходных качеств судов ВВП различных типов.

Эксплуатационные качества судов. Скорость, дальность плавания и автономность. Водоизмещение, грузоподъемность, надежность и ремонтпригодность

Тема 3.5. Умение выполнять указания капитана буксировщика по управлению несамходным судном.

Занятие направлено на формирование компетенции «Эксплуатационные, мореходные (навигационные) и маневренные качества судов» (ПК-3) в части умения выполнять указания капитана буксировщика по управлению несамходным судном.

Лекционное занятие: Взаимодействие шкипера несамходного судна с капитаном буксировщика в части выполнения указаний капитана по управлению несамходным судном, выполнения общесудовых и грузовых работ, действию по различным видам тревог.

РАЗДЕЛ 4. УХОД ЗА СУДАМИ

Тема 4.1. Судовые работы

Занятие направлено на формирование компетенции «Судовые работы» (ПК-4) в части знания основных видов судовых работ (З-4.1) и умения -проводить дефектацию и основные работы по ремонту элементов судна (У-4.1).

Лекционное занятие: Уход за судном при стоянке на берегу. Подготовка судна к эксплуатации. Осмотр, дефектование и ремонт корпуса: методы заделки дефектов, пробоин, правила работы с ремонтными материалами, меры безопасности. Контроль и дефектование рулевого, якорного и других устройств, спасательных средств и другого снабжения.

Малярные работы и инструмент для малярных работ. Общие сведения о малярных материалах: грунтах, лаках, красках, совместимость их, токсичность, правила обращения с ними. Подготовка окрашиваемой поверхности, порядок и последовательность выполнения малярных работ, меры безопасности при работах.

Методы и средства подъема и спуска судов: слипы, краны. Стропление судов и меры безопасности при их выполнении.

Подготовка судна к зимнему хранению.

Тема 4.2. Такелажные работы.

Занятие направлено на формирование компетенции «Судовые работы» (ПК-4) в части знания основных видов судовых работ (З-4.1).

Лекционное занятие: Тросы, применяемые на судах. Растительные тросы: пеньковые, сизальские, манильские. Части троса: каболки, пряди, стренди. Измерение растительных тросов. Наименование тросов в зависимости от размеров: линь, трос, перлинь, шкимушгар, кабельтов, канат. Уход за тросами. Стальные тросы. Различия стальных тросов по конструкции: по числу прядей, проволок в пряди, материала сердечника. Измерение стальных тросов. Оцинкованные тросы. Уход за стальными тросами и их хранение. Сравнительные значения прочности

растительных, синтетических и стальных тросов. Применяемость различных тросов.

Основные виды заделки тросов: сплесни, огоны, бензели, мусинги, марки. Морские узлы: прямой, рифовый, шкотовый, брамшкотовый, беседочный, шлюпочный, выбленочный, задвижной штык, простой штык, штык со шлагом, рыбацкий штык, удавка, удавка со шлагом, буйрепный, плоский узел и др. Практика использования узлов.

Такелажные инструменты. Их назначение и способы использования. Свайка, мушкель, полумушкель, драек, такелажная лопатка, зубила, зажимные клещи, иглы.

РАЗДЕЛ 5. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Тема 5.1. Государственное регулирование эксплуатации судов.

Занятие направлено на формирование компетенции «Соблюдение требований законодательства» (ПК-5) в части знания правил плавания под государственным флагом (З-5.1).

Лекционное занятие: Основные понятия, относящиеся к имущественным правам юридических и физических лиц. Право собственности, другие вещные права на судно и их обременения. Право плавания под Государственным флагом Российской Федерации. Правила несения государственного флага. Судовые документы, судовая роль. Судовые документы, предусмотренные международными соглашениями.

Государственная регистрация судов, право собственности и другие вещные права на судно. Оценка соответствия установленным требованиям судов, организация их классификации и освидетельствования, приказ Минтранса России от 14.04.2016 № 102 «Об утверждении Положения о классификации и освидетельствовании судов» Право управления судами. Основные принципы организации государственного надзора за судами. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12 марта 2018 г. № 87 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».

Кодекс внутреннего водного транспорта. Нормативные документы, приказы и распоряжения, Министерства транспорта Российской Федерации. Органы технического надзора за речными судами: Российский Речной Регистр.

Правила пользования судами на водных объектах Российской Федерации. Обязанности судовладельцев и судоводителей.

Административная ответственность судоводителей и должностных лиц, ответственных за эксплуатацию.

Тема 5.3. Охрана жизни людей и окружающей среды на акватории.

Занятие направлено на формирование компетенции «Соблюдение требований законодательства» (ПК-5) в части знания соответствующих конвенций, касающихся охраны человеческой жизни и защиты окружающей среды (З-5.3)

Лекционное занятие: Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (МКУБ).

Аварии судов, расследование и оформление аварийных случаев в России.

Понятия: кораблекрушение, авария, инцидент. Способы расследования аварий и должностные лица, в обязанности которых входит проведение расследований. Перечень основных операций и документов по расследованию аварий. Общие положения о порядке приема заявлений от потерпевших аварию судов в иностранных портах. Особенности оформления отдельных видов происшествий, столкновений судов, посадок на мель, повреждений портовых сооружений, повреждения средств навигационного оборудования или иных сооружений, загрязнения акватории нефтепродуктами и другими вредными веществами

Ответственность за загрязнение акватории: гражданско-правовая (имущественная), административная, уголовная. Страхование судов.

Основные причины аварийных случаев с судами: управление в состоянии алкогольного опьянения, нарушение правил пользования водными объектами для плавания на судах, нарушение ППВВП, превышение норм грузоподъемности и пассажировместимости судов, нарушение правил технической эксплуатации двигателя, плавание в неблагоприятных гидрометеорологических условиях, при ледоставе, ледоходе и проч.

Обязанности судоводителей и судовладельцев судов по регистрации судов, проведению технических осмотров, соблюдению требований действующего законодательства и правил плавания.

РАЗДЕЛ 6. УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ОРГАНИЗАЦИЯ СУДОВОЙ СЛУЖБЫ

Тема 6.1. Организация судовой службы на судне.

Занятие направлено на формирование компетенции «Применение навыков руководителя и умение работать в команде» (ПК-6) в части знания методов принятия решений (З-6.1) и умения их применять (У-6.3), умения организовать несение вахты (У-6.1), применять методы эффективного управления (У-6.2).

Лекционное занятие: Организация судовой вахтенной службы на судне ВВП. Судовые расписания. Вахтенное расписание на ходу, при стоянке в гавани, на рейде. Содержание судна. Заведования. Судовые правила: правила поведения на судне, судовая культура и этика. Понятие о санитарном состоянии судна, питьевая вода, приготовление пищи. Гигиена на судне.

Тема 6.2. Организация борьбы за живучесть.

Занятие направлено на формирование компетенции «Применение навыков руководителя и умение работать в команде» (ПК-6) в части знания методов принятия решений (З-6.1) и умения их применять (У-6.3).

Борьба с поступлением воды, использование водоотливных средств и средств заделки течи. Предосторожности при управлении судном, принявшем много воды. Посадка судна на грунт как аварийная мера для спасения судна и находящихся на нем людей. Борьба с пожаром на судне. Виды пожаров и их тушение. Средства борьбы с пожаром стационарные и переносные. Огнетушители углекислотные, порошковые и пенные. Предупреждение несчастных случаев.

Оказание помощи аварийному судну. Способы съёмки с аварийного судна людей.

Спасение человека, упавшего за борт. Подача спасательных средств.

Маневрирование судна при падении человека за борт. Подход судна к плавающему человеку, подъем упавшего на борт судна.

Виды спасательных средств. Индивидуальные спасательные средства. Коллективные спасательные средства. Комплектование судов спасательными средствами. Размещение спасательных средств на судне.

Спасательные надувные плоты и их применение.

Практическое занятие №2.

Форма проведения занятий: Практикум.

Цель упражнения: наработка навыков оказания помощи.

Основные задачи: Практическое применение спасательных средств

Тема 6.3. Процедуры связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности

Занятие направлено на формирование компетенции «Применение навыков руководителя и умение работать в команде» (ПК-6) в части знания процедур радиосвязи в случае бедствия и обеспечения безопасности.

Лекционное занятие: Правила ведения радиотелефонных переговоров по УКВ радиостанции. Особенности организации и ведения радиосвязи на реках, озерах, водохранилищах, других внутренних водных бассейнах. Правила использования УКВ радиостанции на внутренних водных путях. Основные требования «Правил радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации».

Защита частот бедствия. Предотвращение помех, предотвращение ложных вызовов. Отмена ложных вызовов бедствия.

РАЗДЕЛ 7. ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СУДАХ ВВТ

Тема 7.1 Обязанности шкипера при выполнении грузовых операций

Занятие направлено на формирование компетенции ПК-7 «Основы производственной деятельности на судах ВВТ» (ПК-7), в части обязанностей шкипера при выполнении грузовых операций (З-7.1).

Лекционное занятие. Классификация и свойства основных видов грузов, перевозимых на судах. Правила размещения и крепления грузов.

Грузовые устройства судна: их классификация, назначение, характеристики, устройство и принцип действия. Конструкции люкового закрытия, судовые сходни и трапы.

Обязанности шкипера при выполнении грузовых операций.

Тема 7.2 Отношения, регулируемые Кодексом внутреннего водного транспорта Российской Федерации.

Занятие направлено на формирование компетенции ПК-7 «Основы производственной деятельности на судах ВВТ» (ПК-7) в части знания отношений, регулируемых Кодексом внутреннего водного транспорта Российской Федерации (З-7.2).

Лекционное занятие. Отношения, регулируемые Кодексом внутреннего водного транспорта Российской Федерации, основные понятия.

Правила приема и размещения основных видов грузов на судне и

оформление судовых документов.

Тема 7.3 Основы трудового законодательства

Занятие направлено на формирование компетенции ПК-7 «Основы производственной деятельности на судах ВВТ» (ПК-7) в части знания основ трудового законодательства (З-7.3).

Лекционное занятие: Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы юридических лиц.

Трудовой кодекс РФ, трудовое право, трудовой договор и порядок его заключения, оплата труда, дисциплинарная и материальная ответственность работника.

Тема 7.4 Лицензирование отдельных видов деятельности на ВВТ

Занятие направлено на формирование компетенции «Основы производственной деятельности на судах ВВТ» (ПК-7) в части знания основ лицензирования (З-7.3).

Лекционное занятие. Лицензирование отдельных видов деятельности на внутренних водных путях(ВВП) Российской федерации. Провозная плата. Гражданский Кодекс РФ (в части главы 27 «Понятие и условие договора» и главы 28 «Заключение договора»)

Административные правонарушения и административная ответственность. Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Тема 7.5 Ведение учета рабочего времени, начисление, получение и выдача зарплаты членам экипажа

Занятие направлено на формирование компетенции «Основы производственной деятельности на судах ВВТ» (ПК-7) в части знания основ бухгалтерии (У-7-1).

Лекционное занятие: Ведение судовой документации и отчетности. Ведение учета рабочего времени, начисление, получение и выдача зарплаты членам экипажа

РАЗДЕЛ 8. ОРГАНИЗАЦИЯ СУДОВЫХ РАБОТ

Тема 8.1. Выполнение судовых работ

Занятие направлено на формирование компетенции «Организация судовых работ» (ПК-8) в части знания организации судовых работ

Лекционное занятие: Виды судовых работ, порядок их выполнения, правила техники безопасности при выполнении судовых работ.

Выполнение швартовых и буксировочных работ. Подъем и отдача якорей.

Управление палубными устройствами.

Усталость, как фактор аварийности. Учет воздействия стрессов и состояния окружающей среды. Способы предотвращения усталости. Учет фактора усталости при работе судового персонала и связь с действующими требованиями по продолжительности труда и отдыха членов экипажей. Учет квалификации исполнителя и опыта команды при назначении судовых работ.

Тема 8.2. Швартовые и буксирные операции. Постановка на якорь.

Занятие направлено на формирование компетенции «Организация судовых работ» (ПК-8) в части знания организации судовых работ.

Лекционное занятие: Постановка судна на якорь и съёмка с якоря. Постановка судна на два якоря.

Выполнение буксирных операций. Подача и прием буксира. Буксировка судна лагом или методом толкания. Крепление буксира на буксируемом и буксирующем судах. Выбор типа и длины буксира. Особенности управления судном при буксировке. Меры безопасности.

Выполнение швартовных операций. Подход к другому судну. Подход к причалу лагом и кормой. Подход к причалу при прижимном и отжимном ветре. Учет дрейфа и течения. Отход от причала.

Тема 8.3. Погрузочно-разгрузочные работы.

Занятие направлено на формирование компетенции «Организация судовых работ» (ПК-8) в части знания организации и проведения судовых работ

Лекционное занятие: Договор перевозки груза, буксировки плотов и иных плавучих объектов, ответственность перевозчика.

Номенклатура и транспортная классификация товаров. Понятие «брутто», «нетто» и «тара». Виды упаковки и тары товаров. Предъявление и прием груза для перевозки, определение массы груза. Нормы естественной убыли. Требования к судам и контейнерам, доставки.

Физико-химические свойства и основные правила перевозки важнейших грузов: навалочно-сыпучие грузы; хлебные грузы; лесные грузы; нефтегрузы наливом; опасные грузы, скоропортящиеся грузы.

Предъявление и прием грузов к перевозке. Размещение и крепление груза. Пломбирование судов и контейнеров. Правила загрузки самоходных судов различных проектов в зависимости от рода груза. Правила загрузки судов палубным грузом. Загрузка судов и составов при движении вверх и вниз. Наблюдение за грузом в пути. Сдача грузов в пункте назначения. Ответственность за нарушение правил погрузки и разгрузки судов.

Классификация опасных грузов. Подготовка судна к перевозке опасных грузов, технические требования. Совместная перевозка различных опасных грузов на одном судне. Правила техники безопасности при перевозке, хранении и перегрузке опасных грузов. Ликвидация аварии и её последствий при перевозке опасных грузов. Ответственность за нарушение правил перевозки опасных веществ, крупногабаритных или тяжеловесных грузов.

Тема 8.4. Прием и размещение различных грузов на судне

Занятие направлено на формирование компетенции «Организация судовых работ» (ПК-8) в части знания организации и проведения судовых работ

Лекционное занятие: Основы организации работы порта. Средства механизации погрузки и выгрузки судов. Очередность погрузки и выгрузки судов. Нормы обработки судов. Ответственность за простой судов сверх установленных норм. Случаи освобождения грузовладельцев от ответственности за простой судов. Оформление актов погрузки и выгрузки.

Подготовка судна к погрузке. Грузовой план (каргоплан). Порядок приема и размещение груза на судне в зависимости от дальности перевозки. Подготовка

судна и грузов для сдачи в пункты назначения. Порядок снятия пломб. Сдача груза, следовавшего с проводником.

V. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

8. Входное тестирование программой не предусмотрено.

9. 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 зачетов и (или) экзамена были оценены компетенции кандидата в соответствии с положениями раздела III. "Планируемые результаты подготовки" программы.

10. Промежуточный контроль проводится в форме зачетов по разделам.

11. Форма промежуточного контроля определяется образовательной организацией.

12. Слушатели, успешно выполнившие все элементы учебного плана, допускаются к итоговой аттестации в форме экзамена. В состав экзамена включается, как минимум, практическое упражнение для оценки навыков и проверка знаний в форме тестирования и/или письменного экзамена.

13. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего по программе "Подготовка шкипера" установленного образца.

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

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

15. Для реализации дополнительной профессиональной программы в учебном центре имеются: учебные классы, оборудованные видеопроектором и экраном, необходимые стенды, плакаты, макеты, устройства, спасательные средства и другое оборудование, необходимое для проведения занятий,

16. При реализации дополнительной профессиональной программы слушатели до начала занятий должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

17. Практические занятия проводятся в аудиториях в виде практикумов, лабораторных занятий, а также на учебных судах и тренажерах.

18. Тренажеры, используемые в учебном процессе, должны иметь не менее двух рабочих мест слушателей, оборудованных надводной визуализацией и аппаратными средствами, имитирующими органы управления судном. В тренажере должны быть реализованы, как минимум, следующие районы плавания – район внутренних водных путей с выходом в море и включающий шлюз и многопролетный мост. Инструктор должен иметь возможность изменять в имитируемом районе плавания навигационную и гидрометеорологическую обстановку, время суток, устанавливать новые цели и корректировать их маршруты, осуществлять визуальный контроль выполнения упражнений слушателями.

19. Количество обучаемых в группе на лекционных и практических занятиях должно определяться посадочными местами в аудиториях, наличием и состоянием учебного оборудования, но не более 25 человек. При занятиях на тренажерах группа делится на подгруппы таким образом, чтобы каждый слушатель мог получить устойчивые навыки, предусмотренные настоящей программой.

20. Инструкторы должны иметь надлежащую квалификацию для проведения занятий и оценке по заявленной программе:

- высшее образование или среднее профессиональное образование;
- квалификация, соответствующая диплому командного состава не ниже уровня эксплуатации;
- стаж 3 года в должности не ниже помощника капитана либо 1 год в должности не ниже вахтенного помощника капитана и 2 года научно-педагогического стажа по соответствующей дисциплине в образовательной организации или опыт работы на судах не менее 3 лет и 2 года научно-педагогического стажа по соответствующей дисциплине в образовательной организации.

21. Если обучение производится с помощью тренажера:

-- практического опыта работы на нем;

22. Экзаменаторы, выполняющие промежуточную или итоговую оценку компетентности должны:

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

VII. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

23. Учебно-методический комплекс включает в себя:

- лекционные материалы;
- методические указания по практическим занятиям
- методические указания для слушателей по самостоятельной работе;
- тестовые программы по 4 разделам;

- методическое обеспечение оценки компетентности слушателей, включая базы оценочных материалов.

Требования к вышеперечисленным элементам УМК определяются образовательной организацией самостоятельно.

VIII. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

23. При реализации дополнительной профессиональной программы (далее – ДПП) возможно использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения и проведением с отрывом от производства итоговой аттестации в образовательной организации..

24. При обучении с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используется такой режим обучения, при котором обучающийся осваивает лекционную часть дополнительной профессиональной программы полностью удаленно с использованием информационной системы (moodle) профессионального контента, и оценочных средств. Все коммуникации с инструкторами и экзаменаторами осуществляются посредством указанной системы (платформы).

25. Для успешного освоения программы, обучающийся должен иметь персональный компьютер, подключение к сети Интернет и возможность пройти пробный курс (программу обучения) или его часть, для оценки технических средств перед записью на курс.

- педагогический работник ведет педагогическую деятельность в СЭО;
- все результаты обучения сохраняются в СЭО, на их основании формируется информация о прогрессе обучения.

IX. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Григорьев В.В., Грязнов В.М. Судовые такелажные работы. М: Транспорт, 1975.
2. Бойко П.В. Наставление по борьбе с пожаром на судне. Одесса : Негоциант, 2007, 68 с.
3. Методическое руководство по подготовке экипажей к борьбе за живучесть судов, Ленинград : Транспорт, 1979, 80 с.
4. Удачин В.С., Соловьев В.Б. Судовождение и правила плавания по внутренним водным Российской Федерации. Учебник для ССУзов. - М.: Арис, 2006.
5. Захаров А.И., Дидых А.Д. Управление судном и его техническая эксплуатация. Учебник для ССУзов. - М.: Транспорт, 1990.
6. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. - М.: ТрансЛит, 2008.
7. Справочник по такелажным работам. Ленинград, «Судостроение», 1987.

Дополнительная

8. Скрыгин Л.Н. Якоря. М. : Транспорт, 1979, 384 с.
9. Скрыгин Л.Н. Морские узлы. М : Транспорт, 1992.
10. Михайлов А.В. Внутренние водные пути. Гидросооружения водных путей, портов и континентального шельфа. М : АСВ, 2004, 448 с.
11. Ваганов Г.И. Справочник судоводителя речного флота. - М.: Транспорт - 400 с.
12. Катенин В.А., Зернов А.В., Фадеев Г.Г. Навигационно-гидрографическое обеспечение на внутренних водных путях. - М.: МОРКНИГА, 2010.

Нормативно-правовые акты

13. Кодекс внутреннего водного транспорта (в редакции Федерального закона от 1 июля 2017 г. N 148-ФЗ)
14. Приказ Минтранса России от 14.04.2016 № 102 «Об утверждении Положения о классификации и освидетельствовании судов»
15. Приказ Минтранса России от 26.09.2001 № 144 «Об утверждении Правил государственной регистрации судов» (для судоводителей на ВВП)
16. Правила плавания по водным путям Российской Федерации. М: Моркнига, 2010, 165 с.
17. Приказ Минтранса России от 03.03.2014 № 58 «Об утверждении Правил пропуска судов через шлюзы ВВП» (для судоводителей на ВВП)
18. Правила классификации и постройки судов. Российский морской регистр судоходства, 2012, 344.
19. Приказ Минтранса РФ от 20.08.2009 № 140 «Об утверждении общих правил плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации и на подходах к ним»;
20. Приказ Минтранса от 08.10.2013 № 308 «Об утверждении Положения о расследовании аварий или инцидентов на море».

21. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12 марта 2018 г. № 87 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».

22. Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации, изд. 2016 г. -СПб.: РМРС, 2016.

23. Интернет ресурсы