

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор по эксплуатации флота
ООО «Арго-Танкер Групп»

_____/М.Б. Рыбин/

« ____ » _____ 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор СПб МТА
им. адмирала Д.Н. Сенявина

_____/ В.А. Никитин /

« ____ » _____ 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Методический совет
СПб МТА им. адмирала Д.Н. Сенявина
Председатель методического совета

_____/ Е.В. Зарипова/

« ____ » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессиональной подготовки новых рабочих
по профессии ОКПДТР 18091 «**РУЛЕВОЙ**»
Квалификация: рулевой 5 разряда

Санкт-Петербург

2024 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профессионального обучения по профессии 18091 «Рулевой» (для судов внутреннего плавания) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 52, утвержденным приказом Минтруда России от 18.02.2013 № 68н; Положением о дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2005 №349; Программами квалификационных испытаний при дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания; Уставом службы на судах Министерства речного флота и другими нормативными правовыми актами, регламентирующими профессиональный уровень лиц рядового состава судов внутреннего водного транспорта.

Программа содержит общепрофессиональный цикл, профессиональные модули (ПМ), производственную (профессиональную) практику. Общепрофессиональный цикл предназначен для базовой профессиональной подготовки лиц рядового состава судов внутреннего плавания. Профессиональный модуль - специализированная часть программы для приобретения профессиональных знаний и умений рулевого самоходных судов внутреннего плавания. Плавательная практика направлена для овладения профессиональными умениями и навыками, приобретения минимально необходимого стажа плавания.

В число обучаемых могут быть зачислены лица отвечающие следующим критериям:

- имеющие среднее общее образование и выше;
- достигшие 18-летнего возраста;
- годные по состоянию здоровья, на основании медицинского заключения, для работы на судах внутреннего плавания в качестве рулевого.

В результате изучения программы обучаемый должен:

Знать:

- основные законодательные и нормативные правовые акты по организации службы на судне;
- организацию вахтенной службы, обязанности рулевого при движении судна, на стоянке, во время выполнения грузовых операций, посадки и высадки пассажиров;
- устройство судна, маневренные характеристики и мореходные качества;
- специальную лоцию и особенности района плавания;
- правила плавания судов по внутренним водным путям РФ, правила движения и стоянки судов в бассейнах внутренних водных путей, обязательные постановления по портам;
- правила пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей;
- принцип работы различных систем рулевого устройства, авторулевых; уметь управлять ручными, электрическими, гидравлическими рулевыми приводами, использовать авторулевой;
- действие рулевого комплекса при работе движителей на передний и задний ход при плавании на мелководье, волнении, при ветре, швартовке, отданном якорю и т.д.;
- команды, подаваемые на руль и их выполнение;
- технологию подготовки поверхности к покраске и нанесение на нее красок и грунтовок;
- такелаж и такелажное оборудование, инструменты используемые при такелажных работах;
- назначение, устройство и порядок использования якорного, швартовного и палубных устройств;
- классификацию и свойства основных видов грузов перевозимых на судах, их правила размещения и крепления;
- грузовые устройства судна: их классификацию, назначение, характеристики, устройство и принцип действия, а также конструкцию люкового закрытия;

- правила техники безопасности при выполнении судовых работ;
- назначение, устройство, установка и крепление судовых сходней и трапов;
 - расписание по тревогам, виды и сигналы тревог, организацию действий в экстремальных и аварийных ситуациях, основные мероприятия по борьбе за живучесть судна, виды и способы подачи сигналов бедствия;
- различные виды маркировки, используемые на судне;
 - виды и химическую природу пожара, виды средств и системы пожаротушения на судне, мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне, особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях, виды средств индивидуальной защиты;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжение;
 - мероприятия по спасению людей, способы выживания на воде, оказание первой медицинской помощи;
 - требования по охране окружающей среды, комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;

Уметь:

- нести ходовые и стояночные вахты в соответствии с требованиями установленных норм и правил;
- уметь управлять ручными, электрическими, гидравлическими рулевыми приводами, использовать авторулевой;
- удерживать судно или состав на постоянном курсе или изменять курс по указанию вахтенного начальника в различных условиях плавания, как при глазомерной ориентировке, так и с помощью различных систем курсоуказателей;
- осуществлять переход с одного вида управления авторулевым на другой;
- действовать при проведении различных видов тревог;
 - применять средства пожаротушения, средства индивидуальной защиты и средства по борьбе с водой;
- использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства;
 - спускать и поднимать шлюпки и управлять спасательными шлюпками на веслах, с мотором и под парусами;
- действовать в аварийных ситуациях;
- подавать сигналы бедствия различными средствами;
- уметь выполнять все работы, входящие в круг обязанностей матроса.

Лицам, успешно прошедшим Итоговую аттестацию выдается документ установленного образца.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование цикла/модуля/дисциплины/ раздела	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практич. занятия	
I.	Общепрофессиональный цикл	78	72	6	-
1.	Основы производственной деятельности на судах внутреннего водного транспорта	16	16	-	Зачет
2.	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	26	24	2	Зачет
3.	Устройство судна	36	32	4	Экзамен
II.	Профессиональные модули	216	168	48	-
<i>ПМ 01.</i>	<i>Выполнение судовых работ</i>	<i>56</i>	<i>46</i>	<i>10</i>	<i>Зачет</i>
01.01	Организация судовых работ	56	46	10	-
<i>ПМ 02.</i>	<i>Несение ходовой и стояночной вахты</i>	<i>118</i>	<i>86</i>	<i>32</i>	<i>Экзамен</i>
02.01	Основы навигации	18	16	2	-
02.02	Основы управления судами и составами	34	18	16	-
02.03	Правила плавания	22	16	6	-
02.04	Лоция внутренних водных путей	26	20	6	-
02.05	Технические средства судовождения и судовая радиосвязь	18	16	2	-
<i>ПМ 03.</i>	<i>Обеспечение безопасности плавания</i>	<i>42</i>	<i>36</i>	<i>6</i>	<i>Зачет</i>
03.01	Борьба за живучесть судна	26	20	6	-
03.02	Безопасность судоходства и охрана окружающей среды	16	16	-	-
III.	Плавательная практика	120	-	120	Зачет
IV.	Резерв времени	16	-	-	
	Консультации	6	6	-	-
	Квалификационный экзамен	4	3	1	-
	ИТОГО (включая резерв времени и квалификационный экзамен)	440	246	174	-

Общепрофессиональный цикл
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
 дисциплины «**Основы производственной деятельности на судах**
внутреннего водного транспорта»
Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Основные понятия внутреннего водного транспорта	4
2	Основы трудового законодательства	4
3	Организация службы на судах внутреннего водного транспорта	6
	Зачёт	2
	Итого:	16

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1.1. Основные понятия внутреннего водного транспорта

Роль внутреннего водного транспорта (ВВТ) в экономике России, его задачи и организационная структура. Современное направление в развитии ВВТ (флота, пути, портов). Виды речных перевозок. Продукция транспорта и ее измерение.

Раздел 1.2. Основы трудового законодательства

Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Трудовой кодекс РФ: трудовое право; трудовой договор и порядок его заключения, основания прекращения; оплата труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; дисциплинарная и материальная ответственность работника; административные правонарушения и административная ответственность; право социальной защиты граждан; защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Транспортное право: Кодекс внутреннего водного транспорта РФ; Устав службы на судах Министерства речного флота и Устав о дисциплине работников речного транспорта.

Требования трудовой дисциплины к каждому члену судового экипажа. Меры поощрения и дисциплинарного воздействия к нарушениям трудовой дисциплины.

Раздел 1.3. Организация службы на судах внутреннего водного транспорта

Кодекс внутреннего водного транспорта РФ: состав экипажа судна; требования, предъявляемые к членам экипажа судна; трудовые отношения на судне; возвращение члена экипажа судна к месту приема его на работу; капитан судна его права и обязанности по поддержанию порядка на судне.

Требования Устава службы на судах Министерства речного флота к организации службы на судах, основные расписания. Внутренний распорядок на судне. Вахтенная служба, организация вахтенной службы. Распределение членов экипажа по вахтам. Порядок заступления, несение и сдача вахты. Подвахта и ее назначение. Обязанности вахтенных лиц. Обязанности командного и рядового состава. Обязанности рулевого и матроса в период плавания и во время стоянки судна в порту.

Время несения вахты при экипажном и бригадном методе работы, состав вахты.

Работа экипажей скоростных судов. Порядок увольнения на берег. Порядок подъема несения флагов и вымпелов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
дисциплины «**Безопасность жизнедеятельности и охрана труда**»
Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во час
1	Производственный травматизм	4
2	Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат судовой среды	2
3	Электробезопасность на судах и базах технического обслуживания флота	4
4	Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта	4
5	Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	6
6	Охрана труда и техника безопасности на судах	4
	Зачёт	2
	Итого:	26

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 2.1. Производственный травматизм

Термины и определения охраны труда. Организация работы по охране труда на судах и предприятиях водного транспорта. Основные органы контроля за охраной труда на судах и базах технического обслуживания флота. Виды ответственности за нарушения норм и правил охраны труда. Обучение безопасным методам труда.

Классификация травматизма. Причины производственного травматизма. Порядок расследования и учет несчастных случаев на производстве. Разбор характерных несчастных случаев на флоте.

Раздел 2.2. Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат судовой среды
Физические, химические и биологические факторы трудового процесса. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты. Профилактика профессиональных заболеваний.

Раздел 2.3. Электробезопасность на судах и базах технического обслуживания флота
Электробезопасность на судах. Воздействие электрического тока на организм человека. Основные причины электротравматизма. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки.

Меры безопасности при работе с ручным электроинструментом, с переносными электрическими светильниками. Основные правила электробезопасности при ремонте и обслуживании электрооборудования на судах.

Раздел 2.4. Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта
Организация пожарной охраны в Российской Федерации и на водном транспорте. Опасные факторы пожара. Причины пожаров на судах. Требования к пожарной безопасности на судах. Средства и системы тушения пожаров. Классификация материалов и веществ по пожарной опасности.

Раздел 2.5. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве

Аптечка первой медицинской помощи на судне. Доврачебная помощь при ранениях, несчастных случаях, поражении электрическим током. Доврачебная помощь при утоплениях, ожогах, обморожениях. Виды и степени ожогов. Наложение повязок при переломах.

Сердечно-легочная реанимация, непрямой массаж сердца. Виды кровотечений, доврачебная помощь при венозном и артериальном кровотечении, носовых кровотечениях. Открытые и закрытые ранения. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях, отравлениях химическими веществами, продуктами горения. Кровотечения.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

дисциплины «Устройство судна»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во час
1	Классификация судов, их мореходные и эксплуатационные качества	2
2	Общее устройство судов	4
3	Системы набора корпуса судна	4
4	Судовые устройства, рангоут и такелаж	8
5	Судовые спасательные средства, аварийно-спасательное имущество и снабжение	4
6	Судовые системы	4
7	Основы теории судна	6
	Экзамен	4
	Итого:	36

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 3.1. Классификация судов, их мореходные и эксплуатационные качества

Классификация судов: по назначению; по району плавания; по материалу корпуса; по способу движения; по способу поддержания на воде; типу главного двигателя; по типу движителей; по архитектурно-конструктивному типу и количеству гребных валов. Основные мореходные и эксплуатационные качества судов.

Раздел 3.2. Общее устройство судов

Общее устройство и формы обводов корпуса судна. Устройство внутренних помещений и надстроек судна. Расположение и оборудование пассажирских помещений.

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.

Грузовая марка и марки углублений. Минимальный надводный борт.

Раздел 3.3. Системы набора корпуса судна

Понятие общей и местной прочности корпуса судна. Системы набора корпуса, их применение, преимущество и недостатки. Элементы конструкции продольного и поперечного набора. Особенности набора оконечностей корпуса судна, машинного отделения. Наружная обшивка и палубный настил, их отличительные пояса, расположение и назначение.

Раздел 3.4. Судовые устройства, рангоут и такелаж

Рулевые устройства: их основные элементы, конструкция и назначение. Типы рулей. Виды основных рулевых приводов. Запасные рулевые приводы. Движительно-рулевые колонки. Подруливающие устройства. Уход за рулевым устройством.

Якорное устройство: конструктивные особенности и составные элементы. Конструктивные типы якорей, их преимущества и недостатки.

Швартовное устройство: назначение, составные элементы и расположение на судне.

Буксирные и сцепные устройства: их составные элементы, расположение на судне и назначение.

Шлюпочные устройства, их составные элементы. Разновидности шлюпбалок, их составные части и принцип действия.

Грузовые устройства и люковые закрытия, их классификация, составные элементы и конструкция. Общее устройство грузовой стрелы и крана.

Требования Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта и Правил технической эксплуатации к судовым устройствам.

Мачтовое оборудование, судовые трапы, леерное ограждение, двери, люковые закрытия и иллюминаторы.

Общие сведения о тросах. Синтетические, стальные тросы, такелажные цепи их основные характеристики, правила использования, уход и обращения с ними, допустимый износ. Дельные вещи и прочее снабжение: назначение, виды, устройство, уход за ними, допустимый износ. Специальные требования к проходам, трапам, иллюминаторам пассажирских судов.

Раздел 3.5. Судовые спасательные средства, аварийно-спасательное имущество и снабжение

Классификация и разновидности спасательных средств. Нормы снабжения судов спасательными средствами.

Разновидности и назначение аварийно-спасательного и противопожарного имущества. Конструктивная противопожарная защита судов, виды перекрытий. Нормы аварийного снабжения и снабжения сигнальными средствами, их размещение и хранение на судне.

Раздел 3.6. Судовые системы

Назначение и классификация судовых систем. Назначение и общая характеристика судовых систем. Специальные системы танкеров. Системы контроля и пожарной сигнализации. Стационарные системы пожаротушения. Требования Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта и Правил технической эксплуатации к судовым системам.

Раздел 3.7. Основы теории судна

Силы, действующие на плавающее судно. Закон плавучести. Силы веса и силы поддержания на спокойной воде и на волнении. Закон Архимеда. Центр величины, центр тяжести. Условия равновесия судна. Объемное и весовое водоизмещение.

Основные понятия об остойчивости судна. Непотопляемость как качество судна. Водонепроницаемые переборки и их роль в обеспечении непотопляемости судов. Запас плавучести и надводный борт, их роль в обеспечении непотопляемости.

Качка, ее виды и элементы.

Профессиональные модули

Профессиональный модуль 01. «Выполнение судовых работ»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПМ 01. Раздел 01.01 «Организация судовых работ»

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ.
1.	Судовые работы	8	8	-
2.	Малярные работы	6	6	-
3.	Такелажные работы	14	10	4
4.	Требования правил безопасности при выполнении судовых работ	6	6	-
5.	Работа с судовыми устройствами	8	4	4
6.	Шлюпочное устройство	6	4	2
7.	Основные понятия о грузах и грузовых операциях	6	6	-
	Зачёт	2	2	-
	Итого:	56	46	10

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 1.1. Судовые работы

Судовые уборки. Уход за корпусом, надстройками, рубками, судовыми и грузовыми помещениями, палубами, цистернами и танками. Хранение горючих материалов на судне. Замеры воды в танках.

Тема 1.2. Малярные работы

Назначение малярных работ. Лакокрасочные материалы и их характеристики. Инструменты для подготовки поверхности к окраске, их виды, подготовка к работе. Подготовка к окраске металлических поверхностей. Технология проведения окрасочных работ, температурные параметры при окраске. Применение беседок для окраски. Правила безопасности при производстве малярных работ.

Тема 1.3. Такелажные работы

Такелаж современного судна. Назначение предметов такелажа. Инструмент для такелажных работ и материалы. Основные характеристики, особенности и конструкция металлических, растительных и синтетических тросов.

Такелажные работы с тросами: сращивание, клетневание, сплесневание, наложение марок и бензелей, изготовление огонов и заделка коушей. Применение и вязание узлов.

Правила безопасности при производстве такелажных работ.

Практическое занятие: наложение марок и бензелей; вязание узлов и их применение; сращивание тросов, заделка коушей и изготовление огонов.

Тема 1.4. Требования правил безопасности при выполнении судовых работ

Порядок допуска к судовым работам, инструктаж. Работы на верхней палубе в штормовых условиях. Забортные работы, спуск человека за борт. Требования к ограждению проёмов, проходов, вырезов в палубах, переходных мостиков. Спецодежда, обувь, рукавицы, резиновые перчатки, респираторы и противогазы, предохранительные очки и другие предохранительные приспособления.

Работа в беседке, страховочный конец, требования к его креплению и длине.

Тема 1.5. Работа с судовыми устройствами

Работа с якорным устройством. Порядок подготовки якорного устройства к отдаче и подъему якорей. Команды, подаваемые при отдаче и поднятии якорей.

Работа со швартовными устройствами. Подача и крепление швартовных тросов. Отдача и крепление швартовных концов.

Работа с буксирными устройствами. Крепление буксирного троса на гаке и его отдача. Крепление вожжевых и их уборка. Сцепные устройства.

Требования правил безопасности при работе с судовыми устройствами.

Практическое занятие: знакомство с работой судовых устройств на примере устройств конкретного судна (судов).

Тема 1.6. Шлюпочное устройство

Работа со шлюпочными устройствами. Работы по спуску и подъему шлюпок. Спуск шлюпок на воду. Порядок посадки (высадки) людей в шлюпку (из шлюпки). Подъем шлюпки и ее крепление на кильблоках. Требования правил безопасности при работе со шлюпочными устройствами.

Практическое занятие: знакомство с работой шлюпочного устройства на примере конкретного судна (судов).

Тема 1.7. Основные понятия о грузах и грузовых операциях

Краткие сведения о физико-химических свойствах грузов. Массовые грузы, навалочные и наливные грузы. Генеральные грузы, пакетированные грузы. Тяжеловесные и длинномерные грузы. Опасные грузы. Виды тары и упаковки. Маркировка грузов.

Состав и конструкция грузовых устройств судов различных типов. Люковые закрытия грузовых трюмов: тип, принцип действия и уход за ними. Маркировка грузовых устройств.

Подготовка грузовых помещений. Грузовой план судна. Правила приема, учёта и выдачи груза. Сигналы и команды при погрузочно-разгрузочных работах.

Процедуры для предотвращения загрязнения воздуха и воды; меры, предпринимаемые в случае разлива груза.

Профессиональный модуль 02. «Несение ходовой и стояночной вахты»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

ПМ 02. Раздел 02.01 «Основы навигации»

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ.
1.	Основные сведения и данные для ориентировки в море	10	8	2
2.	Основные положения Международных правил предупреждения столкновения судов в море (МППСС-72)	8	8	-
	Итого:	18	16	2

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 1.1. Основные сведения и данные для ориентировки в море

Форма и размеры земли. Понятие о земном эллипсоиде. Морские единицы длины и скорости. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре. Географические координаты. Системы счета направлений. Истинные направления. Видимый горизонт, дальность видимости предметов.

Земной магнетизм и его элементы. Магнитные направления. Магнитные компасы, принцип их действия.

Компасные направления. Девиация магнитного компаса, необходимость уничтожения и определения остаточной девиации. Таблица девиации. Связь компасных направлений с магнитными и истинными. Поправка компаса. Курс, пеленг, курсовой угол, решение задач.

Учет пройденного расстояния и скорости судна. Учет поправки лага во время плавания. Понятие о мерной линии.

Практическое занятие: решение задач на исправление и перевод компасных направлений, расчет поправки компаса.

Тема 1.2. Основные положения Международных правил предупреждения столкновения судов в море (МППСС-72)

Общие положения. Огни и знаки судов. Звуковые сигналы и световые сигналы. Плавание судов, находящихся на виду друг у друга и при ограниченной видимости.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ПМ 02. Раздел 02.02 «Основы управления судами и составами»

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ.
1.	Основные понятия об управляемости судов	8	6	2
2.	Управление одиночными самоходными судами	6	2	4
3.	Управление толкаемыми составами	4	2	2
4.	Управление буксируемыми составами	2	2	-
5.	Управление судами и составами на различных участках внутренних водных путей	8	2	6
6.	Плавание в особых условиях и обстоятельствах	4	2	2
7.	Стоянка судна	2	2	-
	Итого:	34	18	16

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 2.1. Основные понятия об управляемости судов

Основные понятия об управляемости и рулевом устройстве. Силы, действующие на судно при прямолинейном и криволинейном движении. Действие руля на управляемость судна на переднем и заднем ходу. Действие поворотных насадок на управляемость судна. Движительно-рулевой комплекс водомётных судов.

Маневренные и инерционные элементы судна. Влияние обводов корпуса, крена и дифферента на управляемость судна. Влияние внешних факторов на управляемость и маневренные элементы судна.

Поворотливость судна. Устойчивость и рыскливость. Ходкость судна. Особенности сопротивления воды движению судов на глубокой воде и на мелководье, а также в канале.

Типы движителей, их особенности и влияние на управляемость. Влияние работы гребного винта правого (левого) вращения на одно, двух и трех винтовое судно в различные моменты работы движителя и положения пера руля. Учет влияния работы одного винта на управляемость судна в практике судовождения. Влияние работы гребных винтов «враздрай».

Тема 2.2. Управление одиночными самоходными судами

Команды, подаваемые рулевому для удержания судна на курсе и изменения направления движения, их назначение и выполнение.

Понятие о маневрах и их видах. Техника выполнения поворотов и оборотов судна. Поворот и оборот судна, их отличие и практическое применение. Управление судном при повороте.

Оборот на ветер и под ветер. Оборот на течении, на узком участке реки. Оборот при помощи якоря.

Привалы и отвалы в нормальных условиях. Привалы и отвалы к судам или берегу, учет ветра и течения. Схемы привалов и отвалов.

Техника управления судном при постановке на якорь и при снятии с якоря.

Управление судном при движении в плесах, через перекаты и на других затруднительных участках пути. Управление судном при постановке на якорь и съёмке с якоря. Проводка судна мимо работающего земснаряда на перекате.

Учет свальных и прижимных течений при удержании судна на заданном курсе или по выбранному ориентиру.

Проводка судна под мостами. Особенности управления судном при подходе к пролету или разводной части моста.

Управление судном (действия рулем) при расхождении со встречными судами и обгоне. Явление присоса его учет. Управление судном при приеме к борту лодок и шлюпок.

Практическое занятие: выполнение команд по удержанию судна на курсе и изменению направления движения.

Практическое занятие: несение вахты на руле при движении одиночного самоходного судна: на плесовых участках с элементами расхождения (пропуска) и обгона; при прохождении перекатов и мостов, а также в каналах.

Тема 2.3. Управление толкаемыми составами

Преимущества способа толкания. Виды составов для толкания по течению и против течения, их преимущества и недостатки, условия применения толкаемых составов и их формирование. Способы учалки толкаемых судов в составах для толкания. Маневренные качества толкаемых составов: управляемость, устойчивость на курсе, поворотливость, инерционные свойства.

Особенности управления толкаемым составом. Действия рулем по управлению составом при съёмке его с якорей или швартовов и выходе состава на судовую ход. Техника выполнения оборотов с толкаемым составом с учетом маневренных качеств и влияния внешних факторов. Принципы выбора наивыгоднейшего курса при движении на плесовых участках. Действия рулем для удержания толкаемого состава на прямолинейном курсе, по створу при движении по течению и против течения. Особенности управления составом при переходе с одних створов на другие, при подходе к перекаату и заходе на него по течению и против течения, при движении по перекаату и выходе на плесовые ложины. Особенности управления толкаемым составом при расхождении с судами и составами и обгоне.

Практическое занятие: несение вахты на руле при движении толкаемого состава: на плесовых участках ВВП с элементами расхождения (пропуска); при прохождении перекатов и мостов.

Тема 2.4. Управление буксируемыми составами

Формы буксируемых составов и управляемость при движении вверх и вниз. Действия рулем для удержания буксировщика и состава на заданном курсе или по створу. Особенности управления при переходе с одного курса на другой или с одного створа на другой, при прохождении крутых поворотов реки, перекаатов по течению и против течения.

Тема 2.5. Управление судами и составами на различных участках внутренних водных путей

Управление судами и составами на каналах. Общие правила движения судов и составов по судоходным каналам. Судоходные условия на каналах и особенности управления судами и составами в этих условиях. Меры по предупреждению рыскливости судов и составов при движении по каналу, действия рулем для удержания судна и состава на заданном курсе.

Особенности расхождения и обгона судов и составов. Меры по предотвращению действия явления присоса и избежание навалов на откосы канала и столкновений со встречными и обгоняемыми судами и составами.

Процесс шлюзования и его особенности. Действия рулем по управлению судном и составом при выходе из шлюза.

Особенности судоходных условий устьевых участков рек, впадающих в море с приливными явлениями. Особенности судоходных условий различных водохранилищ и отдельных частей: речной, озерно-речной и озерной. Особенности ориентировки. Требования к судам и составам, входящим в озера, водохранилища и устья рек.

Практическое занятие: несение вахты на руле при движении судна/состава по водохранилищу (озеру) с использованием компаса, выход к месту якорной стоянки; несение вахты на руле при движении судна в канале.

Тема 2.6. Плавание в особых условиях и обстоятельствах

Подготовка судна и составов для безопасного плавания в штормовых условиях. Мероприятия по амортизации рывков буксирных тросов. Особенности плавания во время шторма. Маневры по развороту судна и состава для следования курсом на ветер под ветер. Способы штормования. Меры предосторожности при спасении людей в штормовую погоду.

Подготовка и управление судами и составами в ледовых условиях плавания. Особенности управления судном при плавании во льдах. Проводка составов за головным судном и за ледоколом.

Особенности управления судами и составами при падении человека за борт, повреждении корпуса, пожаре на судне и оказания помощи другим судам, терпящим бедствие.

Практическое занятие: несение вахты на руле при движении судна/состава: в условиях ограниченной видимости на различных участках ВВП; при отказе рулевого устройства; при движении на рейде, при движении по перекаату, при потере управляемости судна.

Тема 2.7. Стоянка судна

Способы постановки судов на якорь, обеспечения безопасности стоянки. Способы привалов и отвалов судна к берегу (причалу), учет внешних факторов. Несение стояночной вахты.

Основные причины посадки судна на мель, основные способы снятия судна с мели.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

ПМ 02. Раздел 02.03 «Правила плавания»

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ.
1.	Общие положения и средства идентификации судна	2	2	-
2.	Зрительные сигналы на судах	8	6	2
3.	Звуковые сигналы	4	2	2
4.	Движение судов по внутренним водным путям	8	6	2
	Итого:	22	16	6

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 3.1. Общие положения и средства идентификации судна

Правила плавания, область их применения. Термины и определения. Ответственность за нарушения Правил плавания. Предупреждение опасных ситуаций. Требования к габаритам судов и составов и их загрузке. Средства идентификации судна.

Тема 3.2. Зрительные сигналы на судах

Требования к судовым зрительным световым сигналам, время действия, высота подъема, расположение сектора освещения, форма и размер фигур.

Световые зрительные сигналы на одиночных самоходных судах, буксируемых и толкаемых составах, парусных и парусно-моторных судах, моторных и гребных лодках, шлюпках.

Световые и зрительные сигналы: на несамоходных судах и плотках; на судах, стоящих на якоре и на мели; на судах технического флота и органов надзора; на судах, занятых ловлей рыбы и работающих на переправах.

Тема 3.3. Звуковые сигналы

Требования к средствам сигнализации: места установки, дальность слышимости. Звуковые сигналы при движении и маневрировании. Необходимость подачи звуковых сигналов.

Сигналы: «Предупреждение», «Делаю оборот», «Становлюсь на якорь», «Мои машины работают на задний ход», «Требую уменьшить ход», «Требую увеличить ход», «Обращаю внимание», «Прошу подать шлюпку или подойти к моему борту», «Прошу выйти на радио связь», «Я вас понял».

Сигналы при подходе к шлюзам, переправам, наплавным мостам, при проходе знака «Сигнал», при подходе к пристани и отходе от неё. Сигналы при ограниченной видимости.

Практическое занятие: решение ситуационных задач, направленных на понимание сигналов звуковой сигнализации.

Тема 3.4. Движение судов по внутренним водным путям

Термины и определения. Ограничения по расхождению, обгону, движению судов, ошвартованных бортами и пересечению судового хода. Порядок движения и расхождения судов, движение скоростных судов, маломерных и парусных судов.

Движение по непросматриваемым и затруднительным участкам, на разветвлении судовых ходов. Ограничение скорости движения. Обгон судов, выполнение оборота. Запрещение движения. Требования к толкачам, буксировщикам и составам.

Прохождение мимо дноуглубительных и дноочистительных снарядов, проход под мостами, пропуск судов через шлюзы. Правила пропуска судов через шлюзы ВВП.

Плавание в условиях ограниченной видимости. Особенности движения на участках с кардинальной системой навигационного оборудования. Движение в зонах подводных и воздушных переходов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ПМ 02. Раздел 02.04 «Лоция внутренних водных путей»

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ.
1.	Внутренние водные пути	6	6	-
2.	Навигационное оборудование внутренних водных путей	8	6	2
3.	Ориентирование и выбор курса при плавании по внутренним водным путям	2	2	-
4.	Навигационные карты и пособия для плавания	2	2	-
5.	Специальная лоция бассейна (на основе конкретного бассейна)	8	4	4
	Итого:	26	20	6

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 4.1. Внутренние водные пути

Внутренние водные пути: транспортная характеристика, их современное состояние и перспективы развития.

Основные термины речной лоции. Гидрология, основные элементы рек, навигационные опасности. Виды извилин реки и русла. Скорости и направления течений. Виды неправильных течений и их особенности. Наносные образования в русле, классификация перекатов их особенности. Глинистые и каменистые образования в русле, их виды и особенности.

Шлюзованные участки рек, судоходные каналы и их гидрологический режим. Водохранилища, озера, морские устья рек и их навигационные опасности.

Гидрометеорологические и ледовые явления на внутренних водных путях. Затоны и зимовки. Порты и рейды.

Тема 4.2. Навигационное оборудование внутренних водных путей

Назначение и классификация средств навигационного оборудования. Береговые навигационные знаки, обозначающие положение судового хода. Береговые информационные навигационные знаки. Плавучие навигационные знаки. Навигационное оборудование судоходных каналов и шлюзов. Навигационное оборудование озер и морских устьев рек.

Тема 4.3. Ориентирование и выбор курса при плавании по внутренним водным путям

Видимость навигационных знаков и огней. Определение расстояний и скорости движения судна. Ориентирование по береговым естественным и искусственным ориентирам. Характеристика условий плавания в весенний и меженный период навигации на различных участках путей бассейна. Направление судового хода в половодье и межень.

Тема 4.4. Навигационные карты и пособия для плавания

Навигационные карты и их содержание. Руководства для плавания и справочные пособия. Организация информации о судоходных условиях.

Тема 4.5. Специальная лоция бассейна (на основе конкретного бассейна)

Протяженность водных путей бассейна. Состав и характер путей. Места истоков и впадения главной реки и ее крупных притоков. Границы судоходных и сплавных участков. Рельеф и растительность местности, по которой протекает река с притоками.

Принципы изучения специальной лоции ВВП бассейна. Общая гидрографическая и гидрологическая характеристика судоходных путей бассейна. Гидрометеорологическая и судоходная характеристика водохранилищ и озер бассейна. Гидрометеорологическая и судоходная характеристика шлюзованных участков и каналов бассейна.

Весенний фарватер и рациональный выбор курса для безопасной проводки судна. Гидрометеорологическая и судоходная характеристика естественных участков рек бассейна.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

ПМ 02. Раздел 02.05 «Технические средства судовождения и судовая радиосвязь»

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ.
1.	Магнитные компасы	3	3	-
2.	Гироскопические компасы	3	3	-
3.	Приборы измерения скорости и пройденного расстояния	2	2	-
4.	Приборы и инструменты для измерения глубины	2	1	1
5.	Системы автоматического управления	2	2	-
6.	Радионавигационные приборы и системы	4	4	-
7.	Судовая радиосвязь	2	1	1
	Итого:	18	16	2

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 5.1. Магнитные компасы

Магнитное поле Земли, силовые магнитные линии. Принцип действия магнитного компаса. Влияние конструктивных материалов судна и его электрооборудования, а также металлических грузов, находящихся на судне, на показания магнитного компаса, девиация магнитного компаса. Основы устройства магнитного компаса. Главный, путевой и шлюпочный магнитные компасы и их назначение. Использование магнитного компаса для определения компасного курса судна, компасного пеленга, курсового угла, направления ветра, погрешности отсчёта курса, особенности использования в штормовую погоду.

Тема 5.2. Гироскопические компасы

Преимущества и недостатки гирокомпасов по сравнению с магнитными компасами. Общие понятия о принципе действия и устройстве гирокомпаса, свойство гироскопа сохранять в пространстве постоянное направление главной оси вращения. Точность показаний гирокомпасов. Гиросфера, пелорусы, репитеры и пеленгаторы гирокомпаса, общие понятия об их устройстве, система установки на судне.

Тема 5.3. Приборы измерения скорости и пройденного расстояния

Классификация приборов измерения скорости и пройденного расстояния в зависимости от принципа их работы и конструкции, основные понятия о принципе действия. Репитеры лага, снятие их показаний.

Тема 5.4. Приборы и инструменты для измерения глубины

Принцип действия эхолота, пределы измерений, основы его эксплуатации и снятия показаний с его указателя и самописца. Устройство ручного лота и футштока.

Тема 5.5. Системы автоматического управления

Назначение системы автоматического управления (САУ) курсом судна, принципиальная схема. Законы управления рулем. Принцип автоматического управления движением судна по заданной траектории.

Назначение, принцип действия и общие характеристики авторулевого. Управление судами с помощью авторулевого.

Тема 5.6. Радионавигационные приборы и системы

Принцип действия судовых радиолокационных станций (РЛС). Особенности эксплуатации РЛС. Общие сведения о спутниковых радионавигационных системах, их основных элементах. Назначение, состав и общий принцип работы ГЛОНАСС и ГЛОНАСС (ОР5). Точность определения места судна, основные причины возникновения погрешности.

Спутниковые компасы, транспондеры автоматических идентификационных систем (АИС), система отображения электронных навигационных карт и информации (СОЭНКИ) на внутренних водных путях.

Тема 5.7. Судовая радиосвязь

Радиоволны, их типы. Особенности распространения электромагнитных волн. Основные типы антенн судовых радиостанций, их классификация и характеристика. Радиоприемные и радиопередающие устройства. Классификация и состав судового радиооборудования, радиотелефонные станции, средства внутрисудовой трансляции. Правила пользования средствами связи на судне.

Радиосвязь для передачи сигналов бедствия, срочности и безопасности.

Профессиональный модуль 03. «Обеспечение безопасности плавания»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПМ 03. Раздел 03.01 «Борьба за живучесть судна»

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ.
1.	Организация борьбы за живучесть судна, экипажа и судовой техники	7	6	1
2.	Борьба экипажа за непотопляемость судна	6	4	2
3.	Борьба экипажа с пожарами на судах	8	6	2
4.	Способы личного выживания	5	4	1
	Итого:	26	20	6

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 1.1. Организация борьбы за живучесть судна, экипажа и судовой техники

Термины и определения. Организация борьбы за живучесть судна. Судовые тревоги, порядок их объявления и сигналы. Расписания по тревогам, каютная карточка, действия членов экипажа по тревогам. Учебные тревоги.

Оставление судна, общие положения. Действия экипажа по шлюпочной тревоге. Подготовка экипажа и пассажиров к оставлению судна. Организация эвакуации пассажиров и экипажа судна. Меры, способствующие сохранению жизни людей, покинувших гибнущее судно. Эвакуация пассажиров в различных условиях на воду (берег).

Сигналы бедствия. Оказание помощи другим судам, терпящим бедствие. Спасение людей, находящихся в воде, и оказание им первой помощи.

Тема 1.2. Борьба экипажа за непотопляемость судна

Основные виды судовых систем, аварийного имущества и инструмента по борьбе с водой. Основные приемы и способы заделки пробоин, подкреплению водонепроницаемых переборок, применение аварийного инвентаря и материала. Постановка различных видов пластырей. Устройство и установка «цементных ящиков». Заделка повреждений трубопроводов. Порядок маркировки шпангоутов, водонепроницаемых и противопожарных закрытий, запорных устройств вентиляции.

Тема 13. Борьба экипажа с пожарами на судах

Типы применяемых на судах огнетушителей, их выбор для различных случаев возгорания и эффективное использование. Дыхательные изолирующие аппараты, снаряжение и костюм пожарного (защитный костюм). Аварийные дыхательные устройства.

Тактика тушения пожара. Действия командного и рядового состава при пожарной тревоге, действия лиц, первыми обнаружившими очаг пожара. Разведка очага пожара, условные сигналы.

Порядок докладов. Использование пожарных стволов, рукавов, пеногенераторов и стационарных систем пожаротушения. Эвакуация людей.

Тушение пожаров в трюмах, грузовых танках в машинном отделении. Тушение пожаров в жилых и служебных помещениях, на открытых палубах. Особенности тушения пожаров электрооборудования и горящего жидкого топлива за бортом.

Тема 1.4. Способы личного выживания

Индивидуальные спасательные средства: устройство, их основные характеристики и тактика использования.

Коллективные спасательные средства: устройство, снабжение, их основные характеристики, процедуры спуска и использования. Маркировка спасательных средств. Процедуры по спуску различных видов шлюпок на воду (открытые и закрытые спасательные шлюпки, спасательные шлюпки свободного падения), спуск спасательных плотов. Процедура посадки в спасательные средства. Организация жизни на спасательном средстве.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ПМ 03. Раздел 03.02 «Безопасность судоходства и охрана окружающей среды»

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			лекции	практ.
1.	Правовые основы безопасности судоходства, понятие транспортной безопасности	6	6	
2.	Государственный надзор и государственный портовый контроль в области внутреннего водного транспорта, его функции	4	4	
3.	Охрана окружающей среды	6	6	
	Итого:	16	16	-

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 2.1. Правовые основы безопасности судоходства, понятие транспортной безопасности

Концепция развития внутренних водных путей РФ. Обзор современного состояния безопасности судоходства и концепция обеспечения безопасности судоходства. Типичные аварийные случаи на ВВП и на море.

Основные положения нормативных правовых актов действующих на внутреннем водном транспорте в части организации и обеспечения безопасности судоходства на внутренних водных путях. Понятие о системе управления безопасностью судов. Понятие транспортной безопасности.

Тема 2.2. Государственный надзор и государственный портовый контроль в области внутреннего водного транспорта, его функции

Государственный морской и речной надзор (Госморречнадзор) его функции, структура и территориальные органы. Административные права работников Госморречнадзора. Российский Речной Регистр его функции, структура и классификационная деятельность. Администрация бассейна внутренних водных путей, её функции. Государственный портовый контроль, капитан порта, его функции.

Тема 2.3. Охрана окружающей среды

Общие сведения о вредных веществах, перевозимых по ВВП и их маркировка. Основные физико-химические свойства вредных веществ и необходимые условия для их перевозки. Степень опасности вредных веществ для водной среды и для здоровья человека. Причины и источники загрязнения водной среды с судов.

Оснащение судов системами и оборудованием для предотвращения загрязнения окружающей среды. Обязанности судовладельцев по охране окружающей среды. Надзор и контроль за обеспечением экологической безопасности. Санитарные правила и нормы.

СОДЕРЖАНИЕ ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Цель - закрепление полученных теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков рулевого судов внутреннего плавания.

Плавательная практика должна осуществляться на судах, находящихся в эксплуатации. Итоговой формой контроля является зачёт.

№ п/п	Виды выполняемых работ	Всего часов	Форма контроля
1.	Инструктаж по охране труда на рабочем месте (судне)	2	Зачёт
2.	Выполнение судовых работ	40	Зачёт
3.	Работа с судовыми устройствами	28	Зачёт
4.	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ	6	Зачёт
5.	Несение ходовых и стояночных вахт на судне	40	Зачёт
6.	Участие в проведении учебных тревог	4	Зачёт
	ВСЕГО:	120	Зачёт

Выполняемые виды работ на плавательной практике регистрируются в журнале практической подготовки обучаемого. Журнал практической подготовки заполняется лицом командного состава, на которого возложены обязанности руководителя практики и заверяется судовой печатью и/или печатью отделов кадров предприятия.

По окончании прохождения практики обучаемый должен получить характеристику (отзыв) и справку о стаже плавания установленного образца.