

СОГЛАСОВАННО

Главный государственный
инспектор по маломерным судам
Ставропольского края
----- Я.В.Васильковский

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧУ ДПО «ЦПО»

----- С.М.Данилова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН обучения
судоводителей маломерных моторных судов и гидроциклов
используемых в целях мореплавания, для плавания на
внутренних водных путях Российской Федерации
(районы плавания «МП», ВВП»)

№№ п/п	Наименование учебных разделов и тем	Количество часов по районам плавания
		«МП, ВВП »
1.	Устройство судна	18
2.	Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов.	4
3.	Судовые и такелажные работы	2
4.	Судовождение	76
5.	Правила пользования маломерными судами	10
6.	Общие сведения о гидроциклах.	5
7.	Правила пользования гидроциклами.	6
8.	Отработка практических навыков по управлению гидроциклом	12
9.	Отработка практических навыков по управлению судном.	12
10.	Зачеты.	6
	Итого:	151

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУ ДПО «ЦПО»

----- С.М.Данилова

**Учебно-тематический план обучения
судоводителей маломерных моторных судов и гидроциклов
используемых в целях мореплавания, для плавания на
внутренних водных путях Российской Федерации
(районы плавания «МП», ВВП»)**

№№ п/п	Наименование учебных разделов и тем	Количество часов по районам плавания
		«МП, ВВП »
1.	Устройство судна	18
1.1.	Классификация маломерных судов.	2
1.2.	Устройство корпуса.	4
1.3.	Судовые устройства и системы.	4
1.4.	Судовые энергетические установки.	6
1.5.	Электрооборудование маломерных судов.	2
2.	Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов.	4
3.	Судовые и такелажные работы	2
3.1.	Судовые работы	1
3.2.	Такелажные работы	1
4.	Судовождение	76
4.1.	Общая характеристика и краткий обзор водных путей.	4
4.2.	Лоция внутренних водных путей	4
4.3.	Правила плавания по внутренним водным путям. Местные (бассейновые) правила плавания. (ППВВП)	12
4.4.	Средства и основы радиосвязи на внутренних водных путях. (ВВП)	2
4.5.	Управление судном в различных ситуациях. Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде.	8
4.6.	Морская лоция	4
4.7.	Навигация и основы мореходной астрономии	12
4.8.	Навигационные приборы и радионавигационные системы. Радиолокатор	2
4.9.	Определение места и счисление пути	8

4.10	судна Гидрометеорология.	4
4.11	Океанография.	2
4.12	Радиосвязь. Правила радиообмена	2
4.13	Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС).	12
5.	Правила пользования маломерными судами	10
5.1.	Основы морского права.	1
5.2.	Охрана жизни людей и окружающей среды на море. Основы страхования судов.	1
5.3.	Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации. Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов.	2 4
5.4	Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.	4
6.	Общие сведения о гидроциклах.	5
6.1.	Принципиальное устройство гидроциклов.	2
6.2.	Основы эксплуатации и технического обслуживания гидроциклов.	3
7.	Правила пользования гидроциклами.	6
7.1.	Обеспечение безопасности людей, плавания маломерных судов и охраны окружающей среды на водных объектах Российской Федерации.	2
7.2.	Оказание помощи другим гидроциклам и людям, терпящим бедствие на воде. Методы оказания первой помощи пострадавшим.	1
7.3.	Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации Полномочия и права должностных лиц ГИМС МЧС России.	1
7.4.	Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.	2
8.	Отработка практических навыков по управлению гидроциклом	12
9.	Отработка практических навыков по управлению судном.	12
10	Зачеты.	6
	Итого:	151

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУ ДПО «ЦПО»

----- С.М.Данилова

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Обучения судоводителей маломерных моторных судов и гидроциклов, используемых в целях мореплавания, для плавания на внутренних водных путях Российской Федерации (районы плавания «МП», ВВП)»

Срок обучения: 5.1 недели.

Форма обучения: дневная, вечерняя с отрывом от производства.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Все го часов	Из них практических	Неделя обучения					
				1	2	3	4	5	6
1.	Устройство судна (18 часов)								
1.1	Классификация маломерных судов.	2		2					
1.2	Устройство корпуса.	4		4					
1.3.	Судовые устройства и системы.	4		4					
1.4	Судовые энергетические установки.	6		6					
1.5	Электрооборудование маломерных судов.	2		2					
2.	Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов. (4 часа)								
2.1	Основы теории судна.			2					
2.2	Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов.			2					
3.	Судовые и такелажные работы (2 часа)								
3.1	Судовые работы	1		1					
3.2	Такелажные работы	1		1					
4	Судовождение (76 часов)								
4.1	Общая характеристика и краткий обзор водных путей.	4		4					
4.2	Лоция внутренних водных путей	4			4				
4.3	Правила плавания по внутренним водным путям. Местные (бассейновые) правила плавания. (ППВВП)	12			12				
4.4	Средства и основы радиосвязи на внутренних водных путях. (ВВП)	2			2				
4.5	Управление судном в различных ситуациях. Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде.	8			8				
4.6	Морская лоция	4			4				
4.7	Навигация и основы мореходной астрономии	12				12			
4.8	Навигационные приборы и радионавигационные системы. Радиолокатор	2				2			
4.9	Определение места и счисление пути судна	8				8			
4.10.	Гидрометеорология.	4				4			
4.11	Океанография.	2				2			
4.12	Радиосвязь. Правила радиообмена	2				2			
4.13	Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС).	14					14		

5	Правила пользования маломерными судами (10 часов)								
5.1	Основы морского права.	1					1		
5.2	Охрана жизни людей и окружающей среды на море. Основы страхования судов.	1					1		
5.3	Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации.	2					2		
5.4	Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов.	2					2		
5.5	Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.	4					4		
6	Общие сведения о гидроциклах. (5 часов)								
6.1	Принципиальное устройство гидроциклов.	2					2		
6.2	Основы эксплуатации и технического обслуживания гидроциклов.	3					3		
7	Правила пользования гидроциклами. (6 часов)								
7.1	Обеспечение безопасности людей, плавания маломерных судов и охраны окружающей среды на водных объектах Российской Федерации.	2						2	
7.2	Оказание помощи другим гидроциклам и людям, терпящим бедствие на воде. Методы оказания первой помощи пострадавшим.	1						1	
7.3	Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации	1						1	
7.4	Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.	2						2	
8	Отработка практических навыков по управлению гидроциклом	12						12	
9	Отработка практических навыков по управлению судном.	12						12	
10	Зачеты.	6							6

**Содержание тем учебно-тематического Плана обучения
судоводителей маломерных моторных судов и гидроциклов
используемых в целях мореплавания, для плавания на
внутренних водных путях Российской Федерации
(районы плавания «МП», ВВП)**

1. Устройство судна

Тема 1.1. Классификация маломерных судов.

Классификация морских районов плавания.

Классификация судов по назначению, району плавания, типу корпуса, двигателя, движителя и т.д. Их основные конструктивные различия и особенности. Формула класса.

Тема 1.2. Устройство корпуса.

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 шпунтовой пояс.

Палубный настил, его части. Способы крепления палубного настила. Крепление ватервейса с набором и ширстреком.

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

Основные материалы, применяемые для изготовления деталей и частей корпусов маломерных моторных судов. Особенности конструкций судов из стеклопластика и легких сплавов.

Тема 1.3. Судовые устройства и системы.

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, SQR, 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.

Устройство для швартовки. Буксирное устройство. Сушительная 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.

Спасательные средства. Спасательные надувные плоты и их устройство.

Индивидуальные спасательные средства. Размещение спасательных средств на судах.

Пользование спасательными средствами. Нормы спасательных средств. Уход за спасательными средствами. Аварийное имущество.

Противопожарные средства. Виды огнетушителей и обращение с ними. Прочие средства пожаротушения. Правила тушения пожаров, возникающих по различным причинам. Средства противопожарной автоматики.

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

Тема 1.4. Судовые энергетические установки.

Двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Принципы работы, рабочий цикл. Общие сведения о конструкции ДВС. Двигатели стационарные и подвесные, карбюраторные, дизельные. Двигатели 2-х и 4-х тактные, с верхним и нижним расположением клапанов. Назначение и принципиальное устройство механизмов (кривошипно-шатунного, газораспределительного) и систем (питания и смесеобразования, охлаждения, смазки) ДВС.

Электрооборудование двигателей. Система зажигания: контактная, бесконтактная. Назначение, принцип действия и устройство приборов зажигания, стартера, генератора, контрольно-измерительных приборов.

Принципиальные схемы двигательной установки, применяемые на маломерных судах.

Понятие об устройстве валопровода, реверс-редуктора, дейдвуда.

Поворотно-откидные угловые колонки.

Подвесные моторы. Конструкция подвесных моторов, технические характеристики и устройство подвесных моторов.

Порядок пуска стационарного двигателя и подвесного мотора, контроль за их работой, меры безопасности.

Движители маломерных судов. Принцип действия, устройство, характеристики, подбор параметров гребного винта. Мультипитч, кольцевая направляющая насадка. Принцип действия и понятие об устройстве водометного движителя.

Технические характеристики и основные параметры двигателей: тип, число цилиндров, способ охлаждения, рабочий объем цилиндров, степень сжатия, мощность, удельный расход топлива, допустимая максимальная мощность двигателя для данного судна и ее определение. Наиболее распространенные марки стационарных двигателей и подвесных моторов, устанавливаемых на маломерные суда, их сравнительные характеристики.

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

Общие рекомендации по эксплуатации моторов. Уход, обслуживание моторов и рекомендации по регламентным работам. Регулирование, обслуживание и неисправности систем питания и смесеобразования, зажигания, охлаждения. Характерные неисправности стационарных ДВС и подвесных моторов, их возможные причины и способы устранения. Запуск мотора, побывавшего в воде. Эксплуатация двигателей при плавании в условиях отрицательных температур воздуха. Консервация на зиму.

Тема 1.5. Электрооборудование маломерных судов.

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 огни.

Технические требования к электрооборудованию маломерных судов.

Техника безопасности при обслуживании электрооборудования.

2. Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов.

Понятие о теоретическом чертеже судна. Главные размерения (длина, ширина, осадка и их разновидности, высота надводного борта и минимальная высота надводного бора). Коэффициенты полноты корпуса. Водоизмещение и валовая вместимость судна. Марки углубления. Грузоподъемность, пассажировместимость.

Основные понятия о мореходных качествах судна. Плавуемость, остойчивость, непотопляемость. Элементы волны. Качка, ее виды, амплитуда. Зависимость расчетной допустимой высоты волны, при которой разрешается плавать судну, от минимальной высоты его надводного борта. Способность судна выдерживать качку. Применение на практике знаний о мореходных качествах судна.

Ходовые и маневренные качества судна (ходкость, устойчивость на курсе, управляемость, инерция). Скорость, дальность плавания и автономность. Сравнительные характеристики мореходных качеств маломерных морских судов различных типов.

3. Судовые и такелажные работы.

Тема 3.1. Судовые работы

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.

Тема 3.2. Такелажные работы

Тросы, применяемые на судах: растительные, стальные, синтетические. Растительные тросы: пеньковые, сизальские, манильские. Части троса: каболки, пряжи, 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.

4. Судовождение

Тема 4.1. Общая характеристика и краткий обзор водных путей

Поверхностные водные объекты, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации. Водные объекты естественные и искусственные, судоходные и несудоходные. Классификация внутренних водных бассейнов в Российской Федерации. Общая транспортно-географическая характеристика внутренних водных путей субъекта Российской Федерации: границы, разряды, порты, пристани, рейды, затоны и т.д.

Тема 4.2. Лоция внутренних водных путей.

Основные элементы рек (терминология, навигационные опасности, высыпки, перекаты, колебания уровней воды, половодье, паводок, межень.). Течение, его учет при плавании маломерного судна.

Водохранилища и озера (волнения, колебания уровней воды). Каналы и шлюзы.

Навигационное оборудование водных путей. Плавающие знаки латеральной и кардинальной систем, Информационные знаки. Береговые знаки и огни. Знаки и огни на мостах. Светосигнальная характеристика навигационного оборудования.

Речные навигационные карты. Понятие об электронных картах. Штурманские приборы. Ориентирование и определение места судна при плавании вдоль берега и вне видимости берегов.

Тема 4.3. Правила плавания по внутренним водным путям. Местные (бассейновые) правила плавания.

Общие сведения (терминология, наблюдение, общий порядок движения и маневрирования судов, предупреждение аварийной ситуации). Особенности Правил плавания в части маломерных судов. Ответственность судоводителей за нарушение Правил плавания.

Зрительная сигнализация судов: одиночных с механическим двигателем, буксирующих и буксируемых, рыболовных, парусных на ходу, на якоре, на мели, ограниченных в возможности маневрировать. Сигналы при обгоне, расхождении.

Звуковые сигналы. Сигналы для остановки судна, при ограниченной видимости, бедствия.

Тема 4.4. Средства и основы радиосвязи на внутренних водных путях.

Радиостанции, применяемые на маломерных судах. 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» (ПРВВП РФ).

Тема 4.5. Управление судном в различных ситуациях. Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде.

Влияние гребного винта на управляемость судна на переднем и заднем ходу.

Выполнение основных маневров: швартовка судна, подход к стенке и бочке и отход от них при различных ветре и течении. Постановка на якорь (бочку) и съёмка с якоря.

Поворот одновинтового судна в узкости. Буксировка других судов и шлюпок в море, на фарватерах или реках. Управление судном на малых глубинах, в узкостях, на сильном течении. Обгон других судов и расхождение со встречными судами. Прохождение мостов и шлюзов.

Шторм. Штормование на различных курсах. Меры по предупреждению заливания судна. Штормование с плавающим якорем, способы его отдачи и выборки. Меры безопасности при подходе к укрытой от шторма стоянке и при постановке на якорь. Меры безопасности при работе на палубе.

Особенности плавания на мелководьях и в узкостях. Плавание по каналам, в шлюзах, под мостами. Расхождение со встречными судами. Прохождение речных и озерных участков акваторий. Плавание на сильном течении. Меры предосторожности при прохождении мелководий. Маневрирование при касании грунта на различных курсах.

Съёмка судна с мели: способы разворачивания судна, завоз якорей и концов, накренение судна, использование помощи других судов. Меры безопасности при снятии судна с мели.

Постановка на буксир своего судна и взятие на буксир других судов в нормальных и штормовых условиях. Подход, подача и прием буксира. Крепление буксира на буксируемом и буксирующем судах. Выбор типа и длины буксира. Особенности

управления судном при буксировке. Меры безопасности на буксирующем и буксируемом судах.

Организация судовой службы на прогулочном морском судне в дальнем плавании.

Судовые расписания. Вахтенное расписание на ходу, при стоянке в гавани, на рейде.

Содержание судна. Заведования.

Судовые правила: правила поведения на судне, морская культура и этика. Понятие о санитарном состоянии судна, питьевая вода, приготовление пищи. Гигиена на судне.

Понятие о живучести судна. Организация борьбы за живучесть. 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 способы их тушения. Средства борьбы с пожаром стационарные и переносные. Огнетушители углекислотные, порошковые и пенные.

Предупреждение несчастных случаев.

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.

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

Медицинская помощь пострадавшим на воде.

Оказание первой помощи при травмах (ранах, ушибах, переломах, кровотечениях).

Обработка ран, наложение жгута, повязки, шины, гипса.

Оказание первой помощи при удушении (утоплении): освобождение легких от воды, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.

Оказание первой помощи при переохлаждении (гипотермии).

Оказание первой помощи при ожогах.

Отравления: типы отравлений, симптомы, оказание первой помощи, способы применения лекарств.

Солнечный удар, оказание первой помощи.

Судовая аптечка, содержимое, сроки годности лекарств.

Тема 4.6. Морская лоция.

Предмет лоции. Русская и английская терминология при описании навигационных объектов.

Общая характеристика условий плавания в морских районах.

Навигационные опасности.

Характеристики стационарных средств навигационного оборудования (СНО) морей.

Плавающие СНО, кардинальная и латеральная системы ограждения. Система МАМС.

Принципы расстановки навигационных знаков.

Створные знаки: линейные, щелевые, прицельные. Лазерные створы.

Характеристики огней, обозначения на отечественных и иностранных морских картах.

Учет приливов в судовождении.

Каталог карт и книг. Лоция, порядок ее использования.

Другие справочные пособия. Справочные карты.

Подготовка к плаванию в малоизученных и незнакомых районах.

Тема 4.7. Навигация и основы мореходной астрономии

Роль навигации в судовождении. Условные обозначения и сокращения, применяемые в навигации.

Форма и размеры Земли. Земной эллипсоид, сфера. Географические координаты, разность широт, разность долгот. Длина одной минуты дуги меридиана. Морская миля, единицы измерения расстояния и скорости (кабельтов, узел). Английские меры длины (фут, ярд, дюйм).

Основные плоскости и линии наблюдателя. Система счета направлений в море: круговая, полукруговая, четвертная, румбовая.

Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол. Соотношение между указанными величинами.

Видимый горизонт, дальность видимого горизонта. Расчет дальности видимости предметов и огней в море. Глазомерное ориентирование: приближенная оценка углов, расстояний, направлений, оценка положения судна.

Морская навигационная карта. Чтение карты. Требования, предъявляемые к морским навигационным картам. Общие понятия о проекции Меркатора. Масштабы карты (главный, частный). Классификация карт. Электронные карты. Поддержание карты на уровне современности, корректура карт. Извещения мореплавателям, Навигационные извещения мореплавателям (НАВИМы), Навигационные предупреждения (НАВИПы). Прокладочный инструмент (параллельная линейка, штурманский транспортир, протрактор, измеритель), выверка прокладочного инструмента.

Снятие и прокладка направлений и расстояний на карте.

Предмет мореходной астрономии. Небесная сфера. Видимое суточное движение светил. Время. Астрономические способы определения места судна.

Тема 4.8. Навигационные приборы и радионавигационные системы. Радиолокатор.

Земной магнетизм. Составляющие магнитного поля земли (горизонтальная составляющая, вертикальная составляющая, магнитное наклонение). Магнитные полюсы, магнитный экватор. Напряженность магнитного поля.

Устройство 127-мм магнитного компаса, установка на судне.

Эксплуатация компаса, контроль за его работой. Шлюпочные компасы. Влияние судового железа на работу компаса. Компасный меридиан. Девиация магнитного компаса, таблица девиации, график девиации. Поправка компаса. Перевод и исправление румбов (переход от истинных направлений к магнитным и компасным и наоборот). Понятие о гирокомпасе, принцип действия.

Измерение скорости и пройденного расстояния. Лаги (ручные, механические).

Поправка лага. Примерная оценка скорости при отсутствии лага. Измеритель времени.

Секстан. Измерение углов (горизонтальных и вертикальных) с помощью секстана. Поправки секстана.

Радиопеленгатор. Его назначение, принципы работы и устройства. Антенна радиопеленгатора, размещение ее на судне.

Радионавигационные системы. Понятие о принципах их работы и использования.

Измерение глубины. Ручной лот. Общие сведения об эхолотах.

Судовая радиолокационная станция. Назначение, принципы работы и устройства.

Тема 4.9. Определение места и счисление пути судна.

Контроль места судна, обсервация. Понятие навигационного параметра (пеленг, расстояние, горизонтальный угол, разность расстояний). Выбор метода обсервации по конкретным условиям плавания. Выбор и опознание ориентиров.

Определение места судна по 2-м пеленгам. Измерение пеленгов, исправление поправкой компаса, прокладка пеленгов на карте. Точность места. Определение места судна по 3-м пеленгам. Точность места. Определение места по двум горизонтальным углам. Выбор ориентиров. Порядок измерения углов, исправление поправками, построение изолиний на карте (использование протрактора, кальки). Случай неопределенности. Точность способа.

Определение места судна по расстояниям. Способы измерения расстояний по вертикальному углу, последовательность измерения навигационных параметров.

Построение изолиний на карте, точность способа.

Комбинированные способы определения места: по пеленгу и расстоянию, по пеленгу и створу, по пеленгу и горизонтальному углу, по расстоянию и горизонтальному углу.

Определение места судна с помощью судового радиолокатора.

Использование глубин для оценки места судна.

Использование разновременных линий положения: крюйс-пеленг, крюйс-расстояние. Условия использования данных способов. Порядок выполнения наблюдений. Учет дрейфа, течения, изменение курса между наблюдениями. Использование различных ориентиров. Точность способа.

Счисление пути судна. Графическое счисление (прокладка). Правила ведения и оформления прокладки.

Ветровой дрейф судна. Учет дрейфа при прокладке.

Течение (постоянное, приливно-отливное, ветровое). Учет течения при прокладке.

Совместный учет дрейфа и течения. Точность счисления.

Особенности плавания в узкостях, подготовка к плаванию, навигационная проработка маршрута. Контрольные пеленга и дистанции, ограждающие изолинии. Плавание при пониженной видимости. Мероприятия, обеспечивающие безопасность плавания.

Контроль за окружающей обстановкой, контроль за глубинами.

Тема 4.10. Гидрометеорология.

Предмет гидрометеорологии. Общие понятия о строении атмосферы, ее состояниях и явлениях.

Распределение температуры, ее изменение.

Атмосферное давление и влажность, приборы для их измерения.

Барические системы, барометрическая тенденция, причины образования ветра.

суточное изменение ветра. Общие сведения о циклонах и антициклонах. Местные

ветры и районы их распространения. Измерение направления и скорости ветра. Шкала Бофорта.

Общие понятия о синоптическом предсказании погоды. Синоптические карты.

Предсказание погоды по местным признакам. Местные закономерности изменения погоды.

Опасные явления погоды: шквалы, смерчи, предсказание возможности их появления и признаки приближения. Штормовое предупреждение, сигналы об ухудшении погоды.

Тема 4.11. Океанография.

Предмет океанографии. Уровень океанов и морей. Причины колебания уровня.

Приливные явления. Ветровой сгон и нагон воды. Причины местного колебания уровня.

Общие сведения о течениях.

Морское волнение. Элементы волны, терминология. Волнообразование, виды волн: приливные, цунами, ветровые.

Шкала величины морского волнения.

Тема 4.12. Радиосвязь. Правила радиообмена.

Задачи и функции радиосвязи в море.

Глобальная система связи при бедствии (ГМССБ). Состав средств связи, входящих в систему ГМССБ: средства связи промежуточных (ПВ), коротких (КВ) и ультракоротких (УКВ) волн, системы спутниковой связи ИНМАРСАТ, всемирная служба навигационных предупреждений (NAVTEX, Safety-NET), спутниковая система поиска и определения местоположения КОСПАС-САРСАТ, радиолокационные спасательные ответчики. Деление пространства Мирового океана на районы (А1, А2, А3, А4) в зависимости от досягаемости этих средств связи.

УКВ радиостанции. Стационарные и носимые УКВ радиостанции, понятие об их устройстве и применении. Правила ведения радиотелефонных переговоров по УКВ радиостанции. Правила пользования морской УКВ радиостанцией. Основные требования «Правил радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы».

Общее понятие о радиоустановках промежуточных волн (ПВ радиостанции).

Система спутниковой связи ИНМАРСАТ. Ее назначение, основные элементы и принцип действия.

Общие сведения об аппаратуре для автоматического приема навигационных и метеорологических предупреждений НАВТЕКС.

Порядок использования УКВ радиостанций на внутренних водных путях. Основные требования «Правил радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации» (ПРВВП РФ).

Тема 4.13. Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС).

Применение МППСС. Основные определения.

Огни и знаки. Маяки.

Огни и знаки на судах. Расположение и дальность видимости судовых огней и знаков.

Парусные суда на ходу, в дрейфе и на якоре.

Правила для маломерных судов. Суда на веслах.

Звуковая и световая сигнализация. Сигналы бедствия.

Правила плавания и маневрирования. Плавание судов, находящихся на виду друг у друга.

Плавание судов при любых условиях видимости.

5. Правила пользования маломерными судами

Тема 5.1. Основы морского права

Основные понятия, относящиеся к имущественным правам юридических и физических лиц. Право собственности, другие вещные права на судно и их обременения.

Право плавания судна под флагом страны. Флаг Российской Федерации. Правила его несения. Иммунитет морского судна в российских и иностранных водах.

Судовые документы, предусмотренные КТМ. Судовой билет, судовая роль. Судовые документы, предусмотренные международными соглашениями.

Понятие «Открытое море» по постановлениям различных международных конвенций.

Смысл и правовая сторона выражений: «свобода открытого моря», «борьба с пиратством», «безопасность судоходства», «охрана человеческой жизни на море».

Понятия: «территориальное море и прилегающая зона», «исключительная экономическая зона», «континентальный шельф», «внутренние морские воды», «внутренние водные пути Российской Федерации».

Правовой режим портов. Статус капитана морского порта или начальника гавани.

Обязанности капитана (судоводителя) перед нормальным вынужденным заходом в порт. Документы, регламентирующие порядок захода в порт, открытый для иностранных судов.

Право портовых властей на задержание иностранного судна. Портовые формальности в российских и иностранных портах.

Тема 5.2. Охрана жизни людей и окружающей среды на море. Основы страхования судов.

Международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС).

Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов (МАРПОЛ).

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

Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации об охране жизни и окружающей среды на море.

Аварии судов, расследование и оформление морских аварий в России. Понятия: кораблекрушение, авария, аварийное происшествие. Способы расследования аварий и должностные лица, в обязанности которых входит проведение расследований. Перечень основных операций и документов по расследованию аварий. Расследование и оформление аварий российских судов за границей. Общие положения о порядке приема заявлений от потерпевших аварией судов в иностранных портах.

Оформление в иностранных портах морских происшествий, затрагивающих иностранные интересы. Особенности оформления отдельных видов морских

происшествий, столкновений судов, посадок на мель, повреждения портовых сооружений, повреждения средств навигационного оборудования или иных сооружений, находящихся в море, загрязнения моря нефтепродуктами и другими вредными веществами. Оформление аварийных случаев в иностранном порту. Общая авария. Понятия и признаки общей и частной аварий. Убытки, признаваемые общей аварией. Порядок оформления общей аварии. Морской протест, его структура и способы подачи.

Защита морской среды от загрязнения. Законы Российской Федерации и иностранное законодательство по предотвращению загрязнения морей судами. Ответственность за загрязнение морской среды: гражданско-правовая (имущественная), административная, уголовная. Страхование судов. Виды и способы страхования. Технология осуществления страховки судов.

Тема 5.3. Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации. Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов.

Органы государственного и технического надзора за мореплаванием и судоходством Министерства транспорта Российской Федерации. Их сферы надзора и основные функции.

Государственная инспекция по маломерным судам (ГИМС) МЧС России, ее функции и права, состав поднадзорных судов.

Основные положения правил регистрации маломерных судов, технического надзора за ними и аттестации граждан на право управления маломерными судами в Российской Федерации. Судовой билет. Удостоверение на право управления маломерным судном и временное разрешение..

Требования ГИМС МЧС России к маломерным судам и базам (сооружениям) для их стоянок. Виды и порядок технического освидетельствования, оценка годности к эксплуатации и оформления результатов технического освидетельствования.

Правила пользования маломерными судами в Российской Федерации

Порядок эксплуатации маломерных судов и обязанности судовладельцев и судоводителей. Неисправности, с которыми запрещена эксплуатация маломерного судна. Эксплуатация баз (сооружения) для стоянок маломерных судов.

Тема 5.4. Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.

Административное законодательство. Виды административных наказаний за нарушение правил пользования маломерными судами и требований природоохранного законодательства. Административные права государственного инспектора по маломерным судам и порядок их применения по отношению к судоводителям (остановка и досмотр судна, вынесение административного наказания, отстранение судоводителя или иного лица от управления судном, задержание судна с размещением его на специализированную стоянку). Нарушения, за которые предусмотрены соответствующие административные наказания судоводителей и должностных лиц, ответственных за эксплуатацию маломерных судов, согласно Кодексу Российской Федерации об административных правонарушениях. Процессуальные документы (протоколы, постановления, определения), применяемые государственными инспекторами по маломерным судам при оформлении административных наказаний. Порядок изъятия удостоверения на право управления маломерным судном. Основания и порядок задержания маломерного судна и помещения его на специализированную стоянку.

Порядок назначения и исполнения административных наказаний. Порядок подачи и рассмотрения жалоб на постановления должностных лиц ГИМС МЧС России.

6. Общие сведения о гидроциклах

Тема 6.1. Принципиальное устройство гидроциклов

Понятие о гидроцикле как водном транспортном средстве, его особенности по сравнению с маломерными судами. Пассажировместимость и грузоподъемность гидроциклов, их масса и габариты. Типы гидроциклов и их использование только в светлое время суток. Общие сведения о классификации маломерных судов по району плавания (бассейну), назначению, типу двигателя и движителя, материалу корпуса, режиму движения и т.д. Общие сведения о формуле класса маломерного судна. Формула класса для гидроцикла.

Форма, материал и конструкция корпуса гидроцикла. Размещение в корпусе и на нем оборудования, агрегатов и узлов. Детали корпуса.

Оборудование, обеспечивающее движение гидроцикла. Двигатель. Типы двигателей, применяемых на гидроциклах и их основные характеристики. Топливная система, типы топлива. Система смазки, типы моторных масел. Система охлаждения. Система зажигания и электрооборудование. Водометный движитель и его принципиальное устройство. Заправочные емкости гидроцикла. Автономность по топливу.

Оборудование, обеспечивающее управление гидроциклом и его двигателем.

Руль. Рычаг управления дроссельной заслонкой. Кнопка пуска и выключения двигателя. Шнур безопасности. Рукоятка управления воздушной заслонкой. Поворотное сопло водометного движителя. Реверсивное устройство, его типы, рукоятка включения реверсивного устройства. Тахометр. Сигнализатор перегрева двигателя. Спидометр. Указатель уровня топлива и сигнализатор падения уровня моторного масла.

Тема 6.2. Основы эксплуатации и технического обслуживания гидроциклов.

Условия, обеспечивающие способность гидроцикла устойчиво плавать по поверхности воды. Понятия о плавучести гидроцикла. Условия положительной плавучести. Посадка гидроцикла. Осадка, крен и дифферент. Условия прямой посадки.

Понятие об остойчивости гидроцикла. Необходимые условия положительной остойчивости. Случаи опрокидывания гидроцикла.

Силы, действующие на гидроцикл на ходу. Условия устойчивого движения гидроцикла. Система регулирования дифферента гидроцикла.

Подготовка гидроцикла к работе. Проведение ежедневного контрольного осмотра гидроцикла. Проверка наличия спасательных жилетов для водителя и пассажиров. Заправка топливом. Проверка уровня масла в двигателе и доливка масла.

Управление гидроциклом на разных режимах движения. Правила обеспечения безопасности его водителя и пассажиров. Правила посадки на гидроцикл с пристани и на мелководье. Обязательность наличие надетого спасательного жилета на водителе и пассажирах. Порядок запуска двигателя. Меры безопасности при запуске и работе двигателя, роль шнура безопасности. Правила использования реверсивного устройства. Регулирование скорости гидроцикла. Использование системы регулирования дифферента на различных режимах движения. Осуществление поворотов и других маневров. Случаи, когда гидроцикл становится неуправляемым по курсу. Возвращение в прямое положение опрокинувшегося гидроцикла. Порядок посадки на гидроцикл на глубокой воде водителя и пассажиров. Вождение гидроцикла на волнении, движение поперек волн. Остановка и причаливание гидроцикла к пирсу и к берегу.

Возможные неисправности гидроцикла и их устранение. Возможность заливания воды во внутреннюю полость корпуса и ее удаление из корпуса и моторного отсека. Затопление гидроцикла. Порядок освобождения двигателя от воды после подъема гидроцикла. Засорение входного отверстия водовода и рабочего колеса водомета травой, ракушками или другим мусором и, как результат, снижение силы тяги водомета и перегрев двигателя. Порядок очистки на воде, на берегу.

Ежедневное техническое обслуживание гидроцикла после использования: Промывка системы охлаждения и смазка двигателя после эксплуатации гидроцикла в

соленой или сильно загрязненной воде. Периодическая смазка узлов гидроцикла через определенное число часов эксплуатации. Регламент технического обслуживания в процессе эксплуатации гидроцикла.

7. Правила пользования гидроциклами.

Тема 7.1. Обеспечение безопасности людей, плавания маломерных судов и охраны окружающей среды на водных объектах Российской Федерации

Водное законодательство Российской Федерации. Водный кодекс Российской Федерации. Ответственность за организацию охраны жизни людей и окружающей среды на водных объектах администраций субъектов Российской Федерации и муниципальных органов власти. Требования охраны жизни людей на воде, определенные органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Краткие сведения о гибели людей на водных объектах субъекта Российской Федерации. Основные причины гибели людей на воде: купание в состоянии алкогольного опьянения, купание в необорудованных местах, неумение плавать, нарушение правил поведения на воде и при пользовании маломерными судами, плавание маломерных судов, особенно гидроциклов, вблизи купающихся людей и т. д.

Аварийность маломерных судов. Основные причины аварийных случаев с маломерными судами: управление в состоянии алкогольного опьянения, нарушение правил пользования маломерными судами, нарушение ППВВП и МППСС, превышение норм грузоподъемности и пассажироместимости судов, нарушение правил технической эксплуатации двигателя, плавание в сложных гидрометеороусловиях, при ледоставе и ледоходе.

Тема 7.2. Оказание помощи другим гидроциклам и людям, терпящим бедствие на воде. Методы оказания первой помощи пострадавшим.

Маневрирование при подходе к другому гидроциклу и людям, терпящим бедствие на воде. Способы оказания помощи и действий при оказании помощи другому гидроциклу и пострадавшим людям. Буксировка аварийного гидроцикла.

Медицинская помощь пострадавшим (порезы, ушибы, ожоги, вывихи, растяжения, переломы, шок, утопления, гипотермия). Признаки утопления. Методы искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

Тема 7.3. Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации.

Органы государственного и технического надзора Минтранса России за мореплаванием и судоходством.

Государственная инспекция по маломерным судам МЧС России, ее функции, полномочия, права и требования к поднадзорным судам и их судоводителям.

Тема 7.4. Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.

Административное законодательство. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Виды административных наказаний за нарушение маломерными судами правил пользования маломерными судами и требований природоохранного законодательства. Нарушения, за которые предусмотрены соответствующие административные наказания судоводителей и должностных лиц, ответственных за эксплуатацию маломерных судов. Процессуальные документы (протоколы, постановления, определения), применяемые государственными инспекторами по маломерным судам при оформлении административного наказания. Порядок изъятия удостоверения на право управления маломерным судном. Основания и порядок задержания маломерного судна и помещения его на специализированную стоянку. Порядок назначения и исполнения административных наказаний.

Порядок подачи и рассмотрения жалоб на постановления должностных лиц ГИМС МЧС России.

8. Отработка практических навыков по управлению судном.

Подготовка судна к плаванию, размещение на борту судна груза, спасательных средств, инвентаря. Проверка исправности механизмов, подготовка двигателя к пуску. Безопасный запуск двигателя, обслуживание и контроль за его работой на холостом ходу, остановка двигателя.

Управление судном на несудоходном участке акватории: трогание судна (дача хода) с места, движение по прямой на малом ходу, развитие скорости, выполнение поворотов и разворотов на разных скоростях, плавное снижения скорости для остановки и подход к причалу (берегу) для швартовки лагом, носом, кормой; управление судном при движении на заднем ходу, экстренная остановка судна с гашением инерции, управление судном при подходе к другому судну. Посадка и высадка пассажиров с причала, с берега, с другого судна.

Выполнении маневра «человек за бортом» (с подходом к манекену на воде и подачей спасательных средств).

Управление судном в условиях навигационной обстановки в светлое время суток. Выполнение указаний навигационных знаков. Управление судном при обгоне и расхождении с другими судами. Чтение сигналов, подаваемых судами и в портах.

Выполнение тех же упражнений при плавании в темное время суток. Оpoznавание огней, поднятых на судах и на берегу.

9. Отработка практических навыков по управлению гидроциклом.

Подготовка гидроцикла к работе (согласно теме 1.2.).

Отработка посадки на гидроцикл с причала и на мелкой воде.

Безопасный запуск двигателя, осуществление контроля за его работой на холостом ходу и выключение двигателя.

Отработка управления гидроциклом на закрытой для других судов акватории без пассажира: дача хода и движение по прямой на малом ходу, повороты на малом ходу, развитие скорости, повороты и другие маневры на разных скоростях, движение задним ходом, регулировка дифференциала гидроцикла, подход и швартовка к причалу, подход к берегу, посадка на гидроцикл на глубокой воде (глубиной более 1,5 м).

Посадка на гидроцикл пассажира (пассажиров) и выполнение тех же упражнений с пассажиром (пассажирами). Высадка пассажиров на причал, на берег.

Управление гидроциклом на акватории с судоходной обстановкой.

10. Зачеты.

