

«Согласовано»

Заместитель руководителя  
территориального органа  
(Главный государственный  
инспектор по маломерным  
судам Архангельской  
области)



Н.В. Горяев  
«11» 2021 г

«Согласовано»

Председатель Президиума  
региональной общественной  
организации «Федерация  
парусного спорта  
Архангельской области»



А.В. Харьговский  
«11» 2021 г

«Утверждаю»

Руководитель школы  
«Арктического яхтенного  
союза»



В.Л. Волоцкой  
«10» 2021 г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ  
СУДОВОДИТЕЛЕЙ СУДОВ, ПОДНАДЗОРНЫХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ  
ПО МАЛОМЕРНЫМ СУДАМ МЧС РОССИИ

Парусно-моторные суда,  
моторные суда,  
гидроцикл.  
Район плавания: «ВП», «ВВП», «МП».

Архангельск 2021

## Оглавление

Организационно-методические указания .....	3
Учебно-тематический План дополнительной образовательной программы «Обучения судоводителей маломерных парусно-моторных судов, моторных и гидроциклов поднадзорных ГИМС МЧС России. Район плавания: «МП», «ВВП», «ВП».....	5
Содержание тем учебно-тематического Плана обучения судоводителей моторных прогулочных и иных судов, используемых для мореплавания (район плавания «МП», «ВВП»).....	9

## **1. Организационно-методические указания**

1. Рабочая программа школы общественной организации «Арктического яхтенного союза» (далее ОО «АЯС»), (далее - Программа) разработана на основании Правил аттестации судоводителей на право управления маломерными судами, поднадзорными ГИМС МЧС России, утвержденных приказом МЧС России от 27 мая 2014 г. № 262, зарегистрированным в Минюсте России 20 августа 2014 г., регистрационный номер 33667, (далее - Правила аттестации) и Административного регламента МЧС России представления государственной услуги по аттестации на право управления маломерными судами, поднадзорными ГИМС МЧС России, утвержденного приказом МЧС России от 27 мая 2015 г., зарегистрированным в Минюсте России 25 августа 2014 г. регистрационный номер 33666 и предназначена для подготовки судоводителей маломерных парусных, парусно-моторных судов, гидроциклов. Терминология, используемая в Программе, соответствует терминологии, принятой в Правилах аттестации.

2. Основной задачей подготовки судоводителей является получение теоретических знаний и практических навыков в вопросах обеспечения безопасности плавания маломерных судов и квалифицированного управления ими.

### **2. Организация обучения**

1. Услуги по подготовке к аттестации судоводителей осуществляется на курсах далее ОО «АЯС». В соответствии с заявками организуются подготовка слушателей по программе обучения судоводителей.

2. Для повышения эффективности подготовки учебные группы комплектуются преимущественно из лиц одной или родственных категорий, с учетом уровня их подготовки. Количество слушателей в группе не должно превышать 20 человек. Для проведения практического обучения разрешается учебную группу делить на подгруппы численностью до 4 человек.

3. Теоретические занятия проходят 3 раза в неделю по 4 учебных часа (по 45 минут). В начале каждой темы проходит установочное занятие, где выдаётся методический материал и последующие 5 занятий проходят в режиме самостоятельной работы слушателей для изучения учебно-методических пособий. На 6 занятие проходит очное занятие или консультация, в зависимости, что подходит по календарю занятий ОО «АЯС» на 2021 год. И так далее до полного прохождения теоретической программы.

4. Отработка практических навыков с зачетом по управлению маломерным судном проводится на том типе судна, удостоверение на право управления которым

обучающийся желает получить. Практические занятия начинаются после успешной сдачи внутреннего теоретического экзамена. 3 раза в неделю по 2 учебных часа (по 45 минут). График практических занятий может быть изменен в виду погодных условий.

5. Оценка подготовки проходит в виде зачетов по каждой теме и выпускного практического и теоретического экзамена.

Общее количество учебных часов по районам плавания и типам маломерных судов

<i>Тип судна</i>	<i>Районы плавания (часы)</i>
	<i>«МП» и «ВВП»</i>
Маломерное моторное судно	151
Маломерное парусное судно	159
Гидроцикл	45
Маломерное парусно-моторное судно	195
Маломерное моторное судно, гидроцикл	161
Маломерное парусное судно, гидроцикл	169
Маломерное парусно-моторное судно, гидроцикл:	205

Примечание:

1. Сокращения наименований районов плавания в Программе означают: «МП» - внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации, где действуют Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС);

«ВВП» - внутренние водные пути, где действуют Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации (ППВВП);

«ВП» - внутренние воды, в которых на организацию судоходства не действует постановление Правительства Российской Федерации от 12 мая 2012 года «Об утверждении Правил плавания по внутренним водным путям Российской Федерации»;

«МП» и «ВВП» - территориальное море, внутренние морские воды и внутренние водные пути Российской Федерации

**3. Учебно-тематический План дополнительной образовательной программы  
«Обучения судоводителей маломерных парусно-моторных судов, моторных  
и гидроциклов поднадзорных ГИМС МЧС России. Район плавания: «МП»,  
«ВВП», «ВП».**

№	Наименование разделов и тем	Районы плавания «МП» «ВВП» «ВП»
<b>1</b>	<b>Устройство и техническое обслуживание</b>	<b>48</b>
1.1	<b>Маломерных моторных судов.</b>	<b>23</b>
1.1.1	Классификация маломерных судов	1
1.1.2	Устройство корпуса. Набор	2
1.1.3	Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов	4
1.1.4	Судовые устройства, системы, оборудование и снабжение. Спасательные, противопожарные и сигнальные средства	5
1.1.5	Основные сведения об энергетической установке маломерного судна, краткие технические характеристики, применение на маломерных судах	6
1.1.6	Электрооборудование маломерных судов	1
1.1.7	Такелажные работы	2
1.1.8	Техническое обслуживание судов/судовые работы	2
1.2	<b>Парусного судна</b>	<b>18</b>
1.2.1	Общие понятия и классификация парусных судов	2
1.2.2	Набор корпуса. Понятие о теоретическом чертеже судна	3
1.2.3	Теория плавучести, устойчивости и непотопляемости судна, общие принципы их обеспечения	2
1.2.4	Устройство парусного судна: терминология; судовые устройства и системы; энергетические установки; электрооборудование	3
1.2.5	Рангоут: бегучий и стоячий такелаж. Основные и вспомогательные паруса, название частей паруса	3
1.2.6	Основные сведения из теории паруса. Силы действующие на паруса. Сила бокового сопротивления. Сила тяги. Влияние крена на приведения яхты к ветру. Центровка парусов	3
1.2.7	Судовые работы	2
1.3	<b>Гидроциклов</b>	<b>5</b>
1.3.1	Принципиальное устройство гидроциклов	2
1.3.2	Основы эксплуатации и технического обслуживания гидроциклов	3
1.4	<b>Зачет</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Судовождение</b>	<b>111</b>
2.1	<b>Маломерных моторных судов, парусных судов и гидроциклов</b>	<b>99</b>
2.1.1	Общая характеристика и краткий обзор водных путей	1

2.1.2	Лоция внутренних водных путей	10
2.1.3	Правила плавания по внутренним водным путям. Рекомендации для плавания в морском порту Архангельск.	12
2.1.4	Лоция	6
2.1.5	Навигация и основы мореходной астрономии	18
2.1.6	Навигационные приборы и радионавигационные системы. Радиолокатор	8
2.1.7	Определение места и счисление пути судна	8
2.1.8	Океанография	3
2.1.9	Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС)	16
2.1.1	Основы гидрометеорологии	3
2.1.1	Средства и основы радиосвязи на внутренних водных путях	2
2.1.1	Радиосвязь. Правила радиообмена на море	6
2.1.1	Управление судном в различных ситуациях. Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде	6
2.2	<b>Парусное</b>	<b>10</b>
2.2.1	Терминология. Курсы и галсы яхт	1
2.2.2	Схемы постановки и уборки парусов. Настройка парусов	2
2.2.3	Управление парусным судном: отход, подход к причалу при разных направлениях ветра	2
2.2.4	подход и подъём человека из воды	1
2.2.5	Управление яхтой в различных условиях плавания	3
2.2.6	Правила расхождение парусных судов	1
2.3	<b>Зачет</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Правила пользования маломерными судами</b>	<b>13</b>
3.1	<b>маломерных моторных судов, парусных судов и гидроциклов</b>	<b>8</b>
3.1.1	Организация охраны жизни людей на водоемах Российской Федерации. Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов	1
3.1.2	Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации. Правила пользования маломерными судами на водных объектах Российской Федерации. Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов	2
3.1.3	Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию	3
3.1.4	Основы морского права	2
3.1.5	Охрана жизни людей и окружающей среды на море. Основы страхования судов	
3.1.6	Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов	
3.2	<b>Правила пользования гидроциклами</b>	<b>3</b>
3.2.1	Особенности безопасного управления гидроциклом	2

3.2.2	Оказание помощи другим гидроциклам и людям, терпящим бедствие на воде. Методы оказания первой помощи пострадавшим	1
3.3	<b>Зачет</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Отработка практических навыков управления моторным судном</b>	<b>35</b>
4.1	<b>Отработка практических навыков управления моторным судном "ВВП" "МП"</b>	<b>13</b>
4.1.1	Подготовка судна к плаванию, размещение на борту судна груза, спасательных средств, инвентаря. Проверка исправности механизмов, подготовка двигателя к пуску	0,5
4.1.2	Запуск двигателя, проверка перед запуском, контроль за его работой, проверка реверса, остановка двигателя. Заправка судна	0,5
4.1.3	Трогание судна (дача хода) с места, движение по прямой на малом ходу, развитие скорости, выполнение поворотов и разворотов на разных скоростях. Управление судном при движении на заднем ходу. Выбор оптимального курса относительно волны. Экстренная остановка судна с гашением инерции	2
4.1.4	Расхождение со встречными судами и другими плавсредствами, оценку опасного сближения с судном, находящимся на носовых курсовых углах и движущимся пересекающимся курсом	1
4.1.5	Отход от причала/буя, подход к нему, выполнение швартовых операций лагом, носом, кормой	2
4.1.8	Управление судном при подходе к другому судну. Посадка и высадка пассажиров (причал, берег)	2
4.1.6	Соблюдение требований навигационных знаков, управление судном при расхождении с другими судами и их обгоне, при пересечении судового хода. Проход под мостом. МП	1
4.1.7	Соблюдение требований навигационных знаков, управление судном при расхождении с другими судами и их обгоне, при пересечении судового хода. ВВП	1
4.1.9	Выполнение манёвра "человек за бортом"	1
4.1.1	Постановка на якорь и съёмка с якоря	0,5
4.1.1	Подход к необорудованному берегу и отход от него	0,5
4.1.1	Отработка сдачи практического экзамена. Сдача внутреннего экзамена	1
4.2	<b>Отработка практических навыков управления гидроциклом "МП" "ВВП"</b>	<b>6</b>
4.2.1	Подготовка судна к плаванию, спасательных средств, инвентаря. Проверка исправности механизмов, двигателя к пуску	0,5
4.2.2	Безопасный запуск двигателя, его обслуживание и контроль за его работой на холостом ходу, проверка работы реверса, остановка двигателя	0,5
4.2.3	посадка на гидроцикл и отход/подход к причалу	0,5
4.2.4	Трогание судна (дача хода) с места, движение по прямой, развитие скорости, выполнение поворотов и разворотов на разных скоростях	0,5
4.2.5	Расхождение со встречными судами и другими плавсредствами, оценку опасного сближения с судном, находящимся на носовых курсовых углах и движущимся пересекающимся курсом	0,5
4.2.6	Отход от причала, подход к нему, выполнение швартовых операций	0,5
4.2.7	Соблюдение требований навигационных знаков, управление судном при расхождении с другими судами и их обгоне, при пересечении судового хода. МП и ВВП	1

4.2.8	постановка гидроцикла в нормальное положение после переворота	1
4.2.9	Отработка сдачи практического экзамена. Сдача внутреннего экзамена	1
4.3	<b>Отработка практических навыков управления парусным судном</b>	<b>16</b>
4.3.1	Подготовка парусного судна к плаванию, размещение на борту судна груза, спасательных средств, инвентаря. Проверка исправности такелажа и устройств, подготовка двигателя к пуску	0,5
4.3.2	Безопасный запуск двигателя, его обслуживание и контроль за его работой на холостом ходу, проверка работы реверса, остановка двигателя	0,5
4.3.3	Постановка и уборка основных парусов. Взятие рифов	1
4.3.4	Удержание парусного судна на различных курсах относительно ветра. Правильная установка угла/формы парусов относительно ветра	1
4.3.5	Смена галсов, повороты «оверштаг» и «фордевинд»	1
4.3.6	Расхождение со встречными судами и другими плавсредствами, оценку опасного сближения с судном, находящимся на носовых курсовых углах и движущимся пересекающимся курсом	1
4.3.7	Отход от причала/буя, подход к нему, при разных направлениях ветра	3
4.3.8	Соблюдение требований навигационных знаков, управление судном при расхождении с другими судами и их обгоне, при пересечении судового хода. Проход под мостом. МП	2
4.3.9	Соблюдение требований навигационных знаков, управление судном при расхождении с другими судами и их обгоне, при пересечении судового хода. ВВП	2
4.3.10	Выполнение манёвра "человек за бортом"	1
4.3.11	Постановка на якорь и съёмка с якоря	1
4.3.12	Отработка сдачи практического экзамена. Сдача внутреннего экзамена	2
<b>5</b>	<b>Выпускной теоретический экзамен, подготовка документов</b>	<b>2</b>
	<b>Итого моторное:</b>	<b>151</b>
	<b>Итого парусное:</b>	<b>159</b>
	<b>Итого гидроцикл:</b>	<b>45</b>
	<b>Итого парусно-моторное:</b>	<b>195</b>
	<b>Итого моторное - гидроцикл</b>	<b>161</b>
	<b>Итого парусное-гидроцикл</b>	<b>169</b>
	<b>Итого парусно-моторное, гидроцикл:</b>	<b>205</b>



#### **4. Содержание тем учебно-тематического Плана обучения судоводителей моторных прогулочных и иных судов, используемых для мореплавания (район плавания «МП», «ВВП», «ВП»)**

##### **1 Устройство и техническое обслуживание.**

##### **1.1 Маломерных моторных судов.**

##### **1.1.1 Классификация маломерных судов.**

Классификация маломерных судов по району плавания (бассейну), назначению, типу двигателя и движителя, материалу корпуса, режиму движения и т.д. Их основные конструктивные различия и особенности. Формула класса.

##### **1.1.2 Устройство корпуса. Набор. 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.

##### **1.1.3 Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов.**

Понятие о теоретическом чертеже корпуса судна. Коэффициенты полноты корпуса. Водоизмещение, вместимость судна, единицы измерения. Грузоподъемность. Пассажировместимость.

Плавуемость, остойчивость, непотопляемость. Элементы волны. Качка, ее виды, плавность и амплитуда качки. Минимальная высота надводного борта, ее зависимость от расчетной допустимой высоты волны.

Ходовые и маневренные качества судна (ходкость, устойчивость на курсе, поворотливость, инерция). Скорость, дальность плавания и автономность.

#### **1.1.4 Судовые устройства, системы, оборудование и снабжение.**

##### **Спасательные, противопожарные и сигнальные средства.**

Рулевое устройство. Типы рулей. Устройство балансирующего и полубалансирующего 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. 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.

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

#### **1.1.5 Основные сведения об энергетической установке маломерного судна.**

##### **Краткие технические характеристики. Применение на маломерных судах.**

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.

Поворотные-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.

### **1.1.6 Электрооборудование маломерных судов.**

Виды судовых электрических сетей: силовая, освещения, управления, сигнализации. Общие требования к электропроводке. 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.

### **1.1.7 Такелажные работы.**

Тросы, применяемые на судах: растительные, стальные, синтетические. 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.

### **1.1.8 Техническое обслуживание судов/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.

## **1.2 Парусного судна.**

### **1.2.1 Общие понятия и классификация парусных 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. Основные части яхты. Типы парусных яхт. Различия яхт по форме корпуса, типу вооружения. Классификация парусных яхт.

### **1.2.2 Набор корпуса. Понятие о теоретическом чертеже судна.**

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. Формы обводов корпуса. Главные размерения и элементы судна. Системы набора корпуса. Штевни, киль, шпангоуты, переборки, бимсы, пиллерсы, другие элементы набора, их назначение, расположение, конструкция. Наружная обшивка и палубный настил, назначение, расположение, способы крепления. Люки, горловины, их закрытие. Надстройки. Материалы, используемые для изготовления корпусов маломерных судов.

Рангоут и стоячий такелаж. Бегучий такелаж, Паруса. Дополнительные и штормовые паруса. Дельные вещи и оборудование яхты.

Понятие о теоретическом чертеже корпуса судна. Коэффициенты полноты корпуса. Водоизмещение, вместимость судна, единицы измерения. Грузоподъемность. Пассажировместимость.

### **1.2.3 Теория плавучести, остойчивости и непотопляемости судна, общие принципы их обеспечения.**

Плавучесть, остойчивость, непотопляемость. Элементы волны. Качка, ее виды, плавность и амплитуда качки. Минимальная высота надводного борта, ее зависимость от расчетной допустимой высоты волны.

Ходовые и маневренные качества судна (ходкость, устойчивость на курсе, поворотливость, инерция). Скорость, дальность плавания и автономность

### **1.2.4 Устройство парусного судна: терминология; судовые устройства и системы; энергетические установки; электрооборудование.**

Рулевое устройство и шверт. Типы рулей. Устройство балансирующего и полубалансирующего рулей. Гельмпорт. Различные устройства румпелей. Общее понятие об устройстве рулевых приводов. Подвесной мотор как активный руль.

Якорное устройство. Типы якорей, деление якорей по назначению. Плавучие якоря. Достоинства и недостатки различных типов якорей. Якорь, его устройство. Общее понятие об устройстве якорей адмиралтейского, Холла, Матросова, Данфорта, Брюса, СОК, 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.

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.

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.

Виды судовых электрических сетей: силовая, освещения, управления, сигнализации. Общие требования к электропроводке. 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

### **1.2.5 Рангоут: бегучий и стоячий такелаж. Основные и вспомогательные паруса, название частей паруса.**

Рангоут и стоячий такелаж. Бегучий такелаж, Паруса. Дополнительные и штормовые паруса. Дельные вещи и оборудование яхты. Название частей паруса.

### **1.2.6 Основные сведения из теории паруса. Силы действующие на паруса. Сила бокового сопротивления. Сила тяги. Влияние крена на приведения яхты к ветру. Центровка парусов**

Силы, действующие на паруса. Сила лобового сопротивления. Подъемная сила. Сила бокового сопротивления. Сила тяги. Влияние крена на приведения яхты к ветру. Центровка парусов

### **1.2.7 Судовые работы.**

Виды и периодичность технического обслуживания и ремонтов моторных маломерных судов. Основные сведения о доковании. Доки и слипы.

Защита корпуса от обрастания и коррозии. Организация и проведение окрасочных работ на судне. Подготовка стальных, алюминиевых, оцинкованных, деревянных и стеклопластиковых поверхностей. Грунты, краски, лаки, эмали. Меры безопасности при проведении окрасочных работ.

Электрохимическая защита корпуса.

Рекомендации по уходу за парусами судами и их хранению.

Предметы такелажного снабжения (блоки, гаки, скобы, обухи, рымы, коуши, такелажные цепи) и их применение. Такелажный инструмент. Тросы (стальные,

комбинированные, растительные, из искусственных волокон) и их применение. Разрывная и рабочая прочность троса. Сплесни и огоны. Такелажные цепи.

Назначение и способы вязания наиболее используемых морских узлов (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.).

### **1.3 Гидроциклов**

#### **1.3.1 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.



### **1.3.2 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 устойчивости гидроцикла. Необходимые условия положительной устойчивости. 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.

#### **1.4 Зачет.**

### **2 Судовождение.**

#### **2.1 Маломерных моторных судов, парусных судов и гидроциклов.**

##### **2.1.1 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.

##### **2.1.2 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.

##### **2.1.3 Правила плавания по внутренним водным путям. Рекомендации для плавания в морском порту Архангельск.**

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 якорю, на мели, ограниченных в возможности маневрировать. Сигналы при обгоне, расхождении.

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

##### **2.1.4 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.

Лоция внутренних водных путей. Основные элементы рек (терминология, навигационные опасности, выпски, 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.

### **2.1.5 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.

## **2.1.6 Навигационные приборы и радионавигационные системы.**

### **Радиолокатор**

Земной магнетизм. Составляющие магнитного поля земли (горизонтальная составляющая, вертикальная составляющая, магнитное склонение). 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.

## **2.1.7 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: крьюйс-пеленг, крьюйс-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.

### **2.1.8 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.

### **2.1.9 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.

### **2.1.10 Основы гидрометеорологии**

Климат и погода. Характеристика ветра и волн. Элементы волны. Штормы. Ограничения по силе ветра и высоте волны для плавания маломерных судов. Туманы, облачность, осадки.

Прогноз погоды: направление и скорость ветра, высота волны, осадки. Долгосрочные прогнозы, штормовые предупреждения. Анализ фактической погоды и уточнение прогноза по местным признакам. Понятие о синоптических (факсимильных) картах погоды.

### **2.1.11 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).

### **2.1.12 Радиосвязь. Правила радиобмена на море**

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).

### **2.1.13 правление 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 плавучим 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.

Съемка 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.



## **2.2 Парусное.**

### **2.2.1 Терминология. Курсы и галсы яхт**

Общие положения. Экипаж и его функции. Терминология. Курсы и галсы яхт. Бейдевинд. Галфвинд. Бакштаг. Фордевинд. Угол ветра. Левентик.

### **2.2.2 Схемы постановки и уборки парусов. Настройка парусов**

Постановка и уборка парусов. Способы укладки грота, стакселя. Настройка парусов

### **2.2.3 Управление парусным судном: отход, подход к причалу при разных ветра направления**

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 течениях. Постановка на якорь (бочку) и съёмка с якоря.

### **2.2.4 Подход и подъём человека из воды**

«Человек за бортом». Подход к упавшему за борт на курсах бейдевинд, крутой бакштаг, полный бакштаг в фордевинд. Поиск в условиях плохой видимости.

### **2.2.5 Управление яхтой в различных условиях плавания**

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 плавучим 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.

## **2.2.6 Правила расхождение парусных судов**

Основные правила расхождения парусных судов.

## **2.3 Зачет.**

## **3 Правила пользования маломерными судами.**

### **3.1 Маломерных моторных судов, парусных судов и гидроциклов.**

#### **3.1.1 Организация охраны жизни людей на водоемах Российской Федерации.**

**Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов.**

Водный Кодекс Российской Федерации (основные сведения о водопользовании, ответственность за нарушение водного законодательства). Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов.

Краткие сведения о гибели людей на воде в субъектах Российской Федерации, городе (где организованы курсы) и причины гибели: купание в состоянии алкогольного опьянения и в необорудованных местах, неумение плавать, нарушение правил поведения на воде и т. д.

Основные причины аварийных случаев с маломерными судами: управление в состоянии алкогольного опьянения, нарушение правил пользования водными объектами для плавания на маломерных плавсредствах, нарушение ППВВП и МППСС, превышение норм грузоподъемности и пассажироместимости судов, нарушение правил технической эксплуатации двигателя, плавание в сложных гидрометеоусловиях, при ледоставе и ледоходе.

**3.1.2 Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации. Правила пользования маломерными судами на водных объектах 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.

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 на водных объектах Российской Федерации: порядок пользования маломерными судами, обязанности судовладельцев и судоводителей. Неисправности, с которыми запрещена эксплуатация маломерного судна. Эксплуатация баз (сооружения) для стоянок маломерных судов.

### **3.1.3 Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.**

Административное законодательство. Виды административных взысканий 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 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.

### **3.1.4 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. Иммуниет 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 прилежащая 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.

### **3.1.5 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 аварию 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.

### **3.1.6 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.

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 на водных объектах Российской Федерации: порядок пользования маломерными судами, обязанности судовладельцев и судоводителей. Неисправности, с которыми запрещена эксплуатация маломерного судна. Эксплуатация баз (сооружения) для стоянок маломерных судов.

## **3.2 Правила пользования гидроциклами.**

### **3.2.1 Особенности безопасного управления гидроциклом.**

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 гидрометеоусловиях, при ледоставе и ледоходе.

### **3.2.2 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.

## **3.3 Зачет.**

# **4 Отработка практических навыков управления.**

## **4.1 Отработка практических навыков управления моторным судном.**

Подготовка судна к плаванию, размещение на борту судна груза, спасательных средств, инвентаря. Проверка исправности механизмов, подготовка двигателя к пуску.

Безопасный запуск двигателя, его обслуживание и контроль за его работой на холостом ходу, остановка двигателя.

Трогание судна (дача хода) с места, движение по прямой на малом ходу, развитие скорости, выполнение поворотов и разворотов на разных скоростях.

Отход от причала, подход к нему, выполнение швартовых операций лагом, носом, кормой. Управление судном при движении на заднем ходу.

Распознавание и толкование навигационных знаков по заявленному району плавания, выполнение соответствующих маневров, движение по створам.

Соблюдение требований навигационных знаков, управление судном при расхождении с другими судами и их обгоне, при пересечении судового хода.

Экстренная остановка судна с гашением инерции, управление судном при подходе к другому судну. Посадка и высадка пассажиров (причал, берег).

Выполнение манёвра "человек за бортом" с имитацией упавшего за борт человека в виде буйка.

Постановка на якорь и съёмка с якоря.  
Подход к необорудованному берегу и отход от него.  
Действия при ухудшении погоды (выбор места для укрытия).

#### **4.2 Отработка практических навыков управления гидроциклом.**

Подготовка гидроцикла к плаванию, размещение на борту спасательных средств, инвентаря. Проверка исправности механизмов, подготовка двигателя к пуску.

Безопасный запуск двигателя, его обслуживание и контроль за его работой на холостом ходу, остановка двигателя.

Трогание судна (дача хода) с места, движение по прямой на малом ходу, развитие скорости, выполнение поворотов и разворотов на разных скоростях.

Отход от причала, подход к нему, выполнение швартовых операций лагом, носом, кормой. Управление судном при движении на заднем ходу.

Распознавание и толкование навигационных знаков по заявленному району плавания, выполнение соответствующих маневров, движение по створам.

Соблюдение требований навигационных знаков, управление судном при расхождении с другими судами и их обгоне, при пересечении судового хода.

Экстренная остановка судна с гашением инерции, управление судном при подходе к другому судну.

Выполнение манёвра "человек за бортом" с имитацией упавшего за борт человека в виде буйка.

#### **4.3 Отработка практических навыков управления парусным судном.**

Подготовка парусного судна к плаванию, размещение на борту судна груза, спасательных средств, инвентаря. Проверка исправности такелажа и устройств, подготовка двигателя к пуску.

Безопасный запуск двигателя, его обслуживание и контроль за его работой на холостом ходу, остановка двигателя.

Постановка и уборка основных парусов.

Удержание парусного судна на различных курсах относительно ветра.

Смена галсов, повороты «оверштаг» и «фордевинд»

Трогание судна (дача хода) с места, движение по прямой на малом ходу, развитие скорости, выполнение поворотов и разворотов на разных скоростях.

Отход от причала, подход к нему, выполнение швартовых операций лагом, носом, кормой. Управление судном при движении на заднем ходу.

Распознавание и толкование навигационных знаков по заявленному району плавания, выполнение соответствующих маневров, движение по створам.

Соблюдение требований навигационных знаков, управление судном при расхождении с другими судами и их обгоне, при пересечении судового хода.

Экстренная остановка судна с гашением инерции, управление судном при подходе к другому судну. Посадка и высадка пассажиров (причал).

Выполнение манёвра "человек за бортом" с имитацией упавшего за борт человека в виде буйка.

Постановка на якорь и съёмка с якоря.

Действия при ухудшении погоды (взятие рифов на парусах, выбор места для укрытия).

### **5 Выпускной теоретический экзамен.**