



## **I. Общие положения**

1.1 Цель Программы: популяризация и развитие парусного спорта в городе Иркутск.

1.2. В программе под судном понимается спортивное парусное судно (яхта), если в конкретном тексте не указано иное.

1.3. Программа разделяется на теоретическую часть, которая может проводиться в аудиториях и на судне, а также на практическую подготовку на судне.

1.5. Теоретическая и практическая (практика) части программы могут осуществляться в разное время в течение одного года.

1.6. Слушатели приобретают знания и умения, в результате прохождения программы.

## **II. Характеристики подготовки**

Базовые сроки программы составляют: 172 часа;

## **III. Структура программы подготовки**

3.1. Программа предусматривает изучение следующих разделов:

- Теория и устройство спортивного парусного судна;
- Управление спортивным парусным судном;
- Судовождение;
- Правила плавания;
- Эксплуатация судна;
- Гидрометеорология;
- Сигнализация и радиосвязь;
- Морское право;
- Способы личного выживания и оказание первой помощи;
- Правила парусных соревнований.

3.2. Для освоения теоретического материала используются лекции, практические занятия, самостоятельные занятия.

3.3. Практическое обучение управлению судном производится после получения слушателем основных знаний по теории и устройству судна, управлению судном, судовождению, правилам плавания, способам личного выживания и производится на спортивном парусном судне.

## учебный план

Номер раздела, дисциплины, темы	Наименование разделов, дисциплин и основные требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Базовое время теоретической подготовки, час (45 мин.)
		в морских условиях
1	Введение задачи курса; обзор истории парусного спорта; сведения о парусных гонках, крейсерских и дальних спортивных плаваниях;	1
2	Теория и устройство спортивного парусного судна В результате изучения раздела получит практический опыт и научится пользоваться специальной парусной терминологией, эксплуатировать паруса, такелаж, судовые устройства, системы и механизмы на уровне "пользование"	42
2.1	Общие понятия и классификация спортивных парусных судов: типы современных спортивных парусных судов; основные типы парусного вооружения; классификацию судов по назначению, конструктивному типу, категории плавания, гоночную классификацию	0.7
2.2	Конструкция спортивного парусного судна. Основные понятия основные характеристики судна (длина/ширина габаритная, по палубе, по КВЛ, посадка, водоизмещение, дедвейт, вместимость, осадка, высота от КВЛ, площадь парусности и т.п.);	0.6
2.3	Конструкция корпуса понятие о конструктивном обеспечении мореходных качеств спортивных парусных судов понятие об особенностях конструкции стеклопластиковых металлических, деревянных судов; особенности конструкции многокорпусных судов;	0.7
2.4	Судовые устройства	2.3
2.4.1	Рулевое устройство элементы яхтенного рулевого устройства. Типы рулей. Рулевые приводы;	0.6
2.4.2	Якорное устройство типы якорей, их достоинства и недостатки; определение веса и количества якорей в зависимости от размеров и типа судна; определение размеров и длины якорных канатов и	0.9

	цепей; буйреп и томбуй; крепление и хранение якорей и якорных канатов;	
2.4.3	Швертовое устройство, устройство управления килем швертовое устройство; общее назначение и характеристики дроп-кили, качающиеся кили, триммеры	0.4
2.4.4	Швартовное и буксирное устройство швартовные концы, их проводка и крепление; буксирной конец, приспособления для его проводки и крепления;	0.4
2.5	Рангоут, такелаж и парусное вооружение	3
2.5.1	Паруса основные сведения, терминология; конструкцию паруса; материалы для пошива парусов; крепление парусов к рангоуту и такелажу;	1
2.5.2	Рангоут элементы рангоута и состав их основных частей; материалы и конструкции рангоута и его основных частей;	1
2.5.3	Такелаж проводку и крепление такелажа для основных типов вооружения; материалы такелажа;	1
2.6	Судовые энергетические установки эксплуатировать СЭУ; рассчитывать запас топлива; осуществлять бункеровку; действия по запуску, остановке и контролю параметров работы СЭУ; правила техники безопасности при эксплуатации и обслуживании двигателя; обеспечение пожарной безопасности СЭУ; действия при бункеровка # судна; правила экологической безопасности; действия при разливе нефтепродуктов; расчет запаса топлива; основные технические характеристики двигателей внутреннего сгорания (ДВС); типы ДВС, установку на судне, применяемые виды топлива; механизм передачи движения на винт судна; виды гребных винтов, их достоинства и недостатки; виды и основные технические характеристики подвесных моторов;	4
2.7	Судовые системы	2.3
2.7.1	Осушительная система принципиальные схемы системы;	0.4

	типы помп, их устройство и текущее обслуживание; трубопроводы и шпигаты;	
2.7.2	Системы пресной и забортной воды принципиальные схемы системы, устройство и текущее обслуживание;	0.3
2.7.3	Сточно-фановая система принципиальные схемы системы и основные требования; устройство гальюнов, сборных танков, правила пользования ими;	0.4
2.7.4	Система вентиляции принципиальную схему вентиляции жилых помещений, моторных отделений, камбузов;	0.3
2.7.5	Камбузное оборудование типовое оборудование и правила его эксплуатации;	0.3
2.7.6	Противопожарная защита использовать средства пожаротушения; типы огнетушащих средств; противопожарные требования к спортивным судам;	0.6
2.8	Электрооборудование судна эксплуатировать судовое электрооборудование; уметь рассчитывать электропотребление; общие понятия о судовых источниках тока спортивных парусных судов и их эксплуатации; общие понятия о судовых энергопотребителях и их эксплуатации; приоритеты судовых энергопотребителей; главный распределительный щит, принципиальная электрическая схема спортивного парусного судна; баланс емкости аккумуляторов и проведение контроля рабочих параметров; правила техники безопасности при работе с электрооборудованием;	4
2.9	Общие понятия теории судна и паруса терминологию теории судна; понятие о теоретическом чертеже; линейные, весовые, объемные характеристики судна; понятия о центре тяжести, центре величины; мореходные качества судна;	4
2.10	Остойчивость судна понятие о начальной остойчивости и остойчивости на больших углах; метацентре, метацентрической высоте, метацентрическом радиусе; общие принципы обеспечения остойчивости; понятие о диаграммах статической остойчивости яхт с балластным фальшкилем, швертботов и многокорпусных яхт; понятие об остойчивости судна на ходу,	4

	<p>остойчивости на волнении;          продольная стойчивость;          возможные причины утраты стойчивости;</p>	
2.11	<p>Плавуемость и непотопляемость          общие понятия и принципы обеспечения непотопляемости;          запас плавучести;</p>	0.7
2.12	<p>Качка          общие понятия о силах, возникающих при качке;          влияние качки на мореходные качества;          влияние размещения грузов на качку;</p>	0.7
2.13	<p>Сопротивление воды          виды сопротивления движению судна;          понятие о зависимости сопротивления от размеров судна, его формы, площади смоченной поверхности и ее качества, качки, крена, дрейфа, глубины;          силы и моменты, действующие на парусное судно при движении, боковое сопротивление #, центр парусности;          взаиморасположение точек приложения сил тяги, дрейфа, сопротивления корпуса;          понятие о динамических силах поддержания;</p>	5
2.14	<p>Теория паруса          основные сведения из аэродинамики, применимые к парусу;          положение центра парусности для различных типов вооружения;          понятие об оптимальные # формы паруса для различных условий;          взаимодействие парусов;          влияние рангоута, такелажа, крена и качки на работу паруса;</p>	5
2.15	<p>Управляемость судна          общие понятия об управляемости судна;          действие руля, влияние формы корпуса, площади руля и его размещения на управляемость судна;          разложение сил на пере руля;          центровка спортивного парусного судна,          пространственная раскладка сил и моментов при движении судна различными курсами относительно ветра;          изменение положения центра парусности;          управление судном без руля;          управляемость судна на волнении;          понятие о влиянии формы корпуса на мореходные качества;</p>	3
2.16	<p>Конструктивные особенности спортивных парусных судов для участия в гонках          определения, применение и основные требования;          категории гонок и районы плавания;</p>	2

	расположение на судне и технические требования к конструкции, люкам, входам, релингам и леерам; штормовые паруса. Конструкция, использование, обозначения; конструктивные противопожарные мероприятия на спортивных парусных судах;	
3	Судовождение подбирать карты и пособия для плавания, штурманские приборы и имущество на переход; выполнять навигационное планирование перехода; вести предварительную и исполнительную прокладку и счисление пути судна с использованием магнитного компаса в зоне действия приливно-отливных течений; определять место судна методами классической навигации, и с применением приемоиндикаторов спутниковой навигационной системы; получать навигационную информацию из карт, руководств, таблиц, пособий для плавания; определять моменты полной воды и малой воды для основных и дополнительных пунктов; рассчитывать время захода и восхода Солнца, конца и начала сумерек; определять поправку компаса по створу, сличением; использовать технические средства судовождения; использовать гидрометеорологическую и навигационную информацию, получаемую по радио;	62
3.1	Навигация и лоция	58
3.1.1	Понятия и определения форма и размеры Земли, географические координаты; направления в море и морские единицы измерения; системы деления горизонта; земной магнетизм, магнетизм судового железа; склонение и девиация; истинный, магнитный, компасный курс, пеленг, курсовой угол; оптическая и географическая дальность видимости; понятие о навигационном параметре, изолинии и линии положения; определение места судна по 2-м, 3-м, 4-м линиям положения; ограждающие изолинии; понятие о точности счисления и определения места; определение места судна по СНС; общие принципы определения поправки компаса по створу и контроля поправки компаса по 3-м пеленгам;	8
3.1.2	Навигационные карты и пособия для плавания пользоваться навигационными картами, атласами,	4

	<p>лоциями, руководствами и пособиями для плавания;  подбирать карты и пособия для плавания на переход;  применять транспортир, линейку, измеритель;  иметь понятие о корректуре карт и пособий для плавания;  устройство навигационной карты (паспорт, рамка, прочая существенная информация);  масштабы и классификацию навигационных карт по назначению;  устройство и назначение пособий для плавания и атласов для морских и внутренних водных путей;  иметь понятие о картографических проекциях, используемых в навигации;  иметь понятие о порядке издания навигационных карт и пособий;  общие понятия о корректуре карт, лоций и книг;  мировую систему навигационных предупреждений;  получение путевой информации на внутренних водных путях;  подбор карт и пособий на переход;  основные условные обозначения и сокращения на российских навигационных картах (лоциях);  радионавигационные, специальные и справочные карты;  специальные руководства;  электронные карты, их типы, возможности, ограничения;</p>	
3.1.3	<p>Практическая навигация  решать задачи на пересчет магнитных, компасных и истинных курсов, пеленгов и курсовых углов с использованием таблицы девиации;  выполнять практического расчета дальности видимости;  готовить к использованию (поднимать) навигационную карту;  использовать прокладочный инструмент;  наносить точки по координатам, по пеленгу и дистанции;  вести прокладку и счисление пути судна с учетом ветрового дрейфа и приливо-отливного течения для заданного компасного курса;  производить расчет компасного курса при заданной линии пути с учетом ветрового дрейфа и приливо-отливного течения;  выполнять расчет траверза маяка при действии ветрового дрейфа и течения;  выполнять расчет пройденного расстояния по заданным отсчетам лага, предвычисление отсчета лага по заданному расстоянию;</p>	36

	<p>определять место судна по заданным пеленгам и дистанциям;</p> <p>определять места судна по крьюйс-пеленгу;</p> <p>осуществлять переход с карты на карту;</p> <p>производить расчет времени полной воды и малой воды для основных и дополнительных пунктов;</p> <p>определять данные постоянных и приливо-отливных течений;</p> <p>опознавать навигационные ориентиры;</p> <p>практически определять угол ветрового дрейфа;</p>	
3.1.4	<p>Общая лоция</p> <p>общие понятия об элементах подводного рельефа, изобатах, гарантированных глубинах, элементах береговой линии;</p> <p>организация движения судов, рекомендованные курсы, фарватеры, системы разделения движения;</p> <p>общие понятия о плавучих и береговых средствах навигационного оборудования (СНО), их виды и типы, принципы установки;</p>	1
3.1.5	<p>Морская лоция</p> <p>плавучие Средства Навигационного Оборудования, система ограждения навигационных опасностей Международной Ассоциации Маячных Служб.</p> <p>Описание плавучих СНО регион А;</p> <p>характеристики огней береговых и плавучих СНО;</p> <p>береговые СНО, их описание и характеристики;</p> <p>общие понятия о радиотехнических СНО;</p> <p>понятие ноля глубин и Кронштадтский футшток;</p>	3
3.1.6	<p>Лоция внутренних водных путей</p> <p>виды и типы плавучих и береговых СНО, характеристики огней СНО;</p> <p>навигационное описание гидротехнических сооружений и сроки их работы;</p> <p>категории СНО и сроки их работы, понятие гарантированных габаритов судовых ходов (глубина, ширина и радиус закругления);</p> <p>сезонные и регулирующие колебания уровней воды на внутренних водных путях;</p>	
3.1.7	<p>Местная лоция. Местные условия плавания</p> <p>навигационное описание предполагаемого района плавания с учетом местных правил плавания (объем подготовки определяется квалификационной комиссией АМП или ГБУПиС);</p>	6
3.2	<p>Технические средства судовождения</p> <p>использовать курсоуказатели, измерители дистанции, скорости и глубины;</p> <p>знать:</p> <p>морские магнитные компасы и девиационные приборы, принцип действия и устройства;</p> <p>пеленгаторы, устройство, правила эксплуатации;</p>	4

	<p>относительные и абсолютные лаги, принципы действия;</p> <p>способы измерения глубин;</p> <p>спутниковые радионавигационные системы, принцип действия. Судовые приёмоиндикаторы СНС, их использование;</p> <p>принцип действия судовых радиолокационных станций;</p> <p>современные навигационные комплексы;</p>	
4	<p>Управление спортивным парусным судном</p> <p>В результате изучения раздела обучающийся получит практический опыт:</p> <p>выполнять планирование перехода с учетом преобладающих условий;</p> <p>готовить судно к выходу в море;</p> <p>управлять судном и командовать экипажем на различных курсах, выполнять повороты;</p> <p>выполнять маневры по подходу (отходу) от причала, постановку (съёмку) с якоря, подъем человека из воды;</p> <p>обеспечение безопасной стоянки в соответствующем районе плавания;</p> <p>ставить и убирать паруса у причала и на ходу, брать и отдавать рифы, выбирать оптимальный набор парусов в зависимости от силы ветра и курса, менять паруса;</p> <p>управления рабочей шлюпкой;</p>	20
4.1	<p>Техника управления судном</p> <p>управлять спортивным парусным судном;</p> <p>классические схемы по постановке и уборке парусов на стоянке и на ходу;</p> <p>правила безопасности для команды при работах с парусами;</p> <p>команды и действия при поворотах оверштаг и фордевинд;</p> <p>действия при повороте при сильном волнении;</p> <p>использование парусов для улучшения поворотливости судна;</p> <p>действия при повороте с использованием заднего хода;</p> <p>постановку и уборку спинакера, управление судном под спинакером;</p> <p>действия при взятии и отдаче рифов;</p> <p>действия при постановке в дрейф и снятие с дрейфа;</p> <p>действия при подходе к причалу и отходе от него, постановке и снятию с бочки;</p> <p>команды и доклады, действия при постановке на якорь и съёмка с якоря;</p> <p>способы контроля надёжности якорной стоянки и</p>	10

	<p>обнаружение дрейфа на якоре, способы повышения держащей силы якоря;</p> <p>правила безопасности при работах с якорем и канатом;</p> <p>управление судном под двигателем;</p> <p>прохождение мостов, фарватеров (судовых ходов) под парусами и/или двигателем;</p>	
4.2	<p>Плавание в свежую и штормовую погоду</p> <p>подготовить судно к плаванию в штормовую погоду;</p> <p>выбрать способ штормования;</p> <p>обеспечение безопасности плавания яхты на сильном волнении и в штормовую погоду;</p> <p>правила безопасности для команды при работах на палубе;</p> <p>действия при встрече шквала;</p> <p>действия при приближении шквала во время якорной стоянки;</p> <p>меры по предупреждению заливания судна;</p> <p>об опасностях при прохождении над малыми глубинами при сильном волнении;</p> <p>выбор места убежища (укрытия);</p> <p>классические приемы штормования;</p> <p>плавучий якорь, его устройство, способ отдачи;</p>	3
4.3	Особые случаи управления	3
4.3.1	<p>Прохождение узкостей</p> <p>действия при прохождении узкостей под парусами и машиной;</p>	0.9
4.3.2	<p>Буксировка</p> <p>правила и приемы буксировки малых судов, аварийная буксировка;</p> <p>правила безопасности на буксирующем и буксируемом судах, ответственность при буксировке;</p>	0.8
4.3.3	<p>Шлюзование</p> <p>действия и выполнение команд при шлюзовании;</p>	0.9
4.3.4	<p>Использование шлюпок</p> <p>спуск, подъем, управление яхтенной шлюпкой (тузиком);</p> <p>правила безопасности и перевозки людей на шлюпке (тузике);</p>	0.4
4.4	Аварийные ситуации	4
4.4.1	<p>Действия при посадке на мель</p> <p>первоочередные действия при посадке на мель;</p> <p>действия для снятия с мели в типовых случаях</p>	1.0
4.4.2	<p>Действия при наличии водотечности</p> <p>оценка степени опасности водотечности;</p> <p>действия в зависимости от степени опасности водотечности;</p>	0.6
4.4.3	<p>Действия при повреждениях конструктивных элементов судна</p> <p>первоочередные действия при повреждении</p>	0.3

	конструктивных элементов судна;	
4.4.4	Действия при поломке рангоута и такелажа, разрыве парусов. Первоочередные меры и способы ремонта первоочередные действия при поломке рангоута, такелажа, парусов, способы ремонта;	0.4
4.4.5	Действия при столкновении первоочередные действия в случае столкновения судов;	0.4
4.4.6	Действия экипажа при поломках рулевого устройства способы изготовления и установки временного рулевого устройства; методы управления судном без руля;	0.4
4.4.7	Способы постановки опрокинувшегося швертбота, катамарана действия для постановки опрокинувшегося швертбота и катамарана;	0.3
4.4.8	Оставление судна оценить ситуацию; передать сигнал бедствия; типовые действия при оставлении судна;	0.6
5.	Эксплуатация судна	6
5.1	Подготовка судна к эксплуатации иметь практический опыт: подготовки судна к плаванию; правила безопасности при судовых работах; способы и действия, правила безопасности при спуске/подъеме судна на воду; действия при установке рангоута, проводке и обтягивании такелажа; размещение предметов снабжения; регламентные работы по уходу за судном; действия по подготовке судна к техническому освидетельствованию;	2
5.2	Такелажное дело и парусные работы вязать узлы: прямой; рифовый; беседочный; выбленочный; шкотовый; брам-шкотовый; штык простой; штык с обносом; штык со шлагом; рыбацкий штык; восьмерка; буйрепный; стопорный; удавка со шлагом; сваечный;	3

	<p>изготавливать:  простая марка;  прошивная марка;  бензель;  виды тросов, употребляемых на судах (материалы и конструкция);  области применения различных тросов, их достоинства и недостатки;  такелажные и парусные инструменты;  материалы для изготовления и ремонта парусов;</p>	
5.3	<p>Судовая организация  распределение обязанностей на судне;  права и основные обязанности капитана;  организацию несения вахты в различных режимах плавания;  правила ведения судового журнала;  судовые расписания;  правила поведения на судне;</p>	1
6	<p>Правила предупреждения столкновения судов  В результате изучения дисциплин раздела слушатель получит опыт:  применять положения <b>Международных Правил</b> предупреждения столкновения судов в море;  применять <b>Правил #</b> плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;  общие положения, термины и определения, применение, ответственность;  правила плавания и маневрирования;  огни и знаки;  звуковые и световые сигналы;</p>	5
7	<p>Гидрометеорология  определять фактическую силу ветра и высоту волнения;  определять соответствие фактической погоды прогнозной карте;  по местным признакам определять приближение шквала и резкое изменение погодных условий;  определять местные признаки погоды и составлять прогноз погоды по местным признакам;  определять основные параметры ветра;  иметь понятие о картах погоды;  читать морской прогноз погоды, полученный от МСКЦ, НАВТЕКС на русском и английском языке(2);  общие понятия: строение атмосферы, ее состояние и явления, происходящие в ней;  понятие о ветре. Ветры барические и местные.  Понятие об усилениях (порывы, шквалы) и ослаблениях, заходах и отходах ветра. Влияние рельефа местности, береговой черты на скорость и направление воздушного потока;</p>	10

	<p>характерные элементы барического рельефа; природу и типы облаков, циркуляцию воздушного потока; штормовые облака;</p> <p>местные признаки погоды, признаки образования и приближения шквала, смерча, атмосферного фронта;</p> <p>физическое понятие скорости (силы) ветра, шкалу Бофорта;</p> <p>практические методы определения основных параметров ветра;</p> <p>основные условные обозначения на картах погоды;</p> <p>понятия о морских и речных течениях, приливах и отливах, поверхностных и глубинных течениях;</p> <p>влияние береговой черты, глубин, естественных и искусственных препятствий на скорость и направление течений;</p> <p>понятие о волне: типы и форма волн. Волны ветровые, мертвая зыбь. Влияние глубин и формы дна на волну. Отличия волн на закрытых акваториях (реки, водохранилища) и открытых водных пространствах (большие озера, моря). Шкала волнения;</p>	
8	<p>Сигнализация и радиосвязь</p> <p>применять Международный свод сигналов для связи с судами и кораблями;</p> <p>вести УКВ переговоры с соблюдением правил;</p> <p>подавать и распознавать сигналы бедствия, в том числе с использованием радиосредств на русском и английском языке;</p> <p>общие определения, виды и способы сигнализации и связи;</p> <p>правила визуальной связи МСС, однофлажные сигналы МСС;</p> <p>сигналы бедствия;</p> <p>общие представления о радиосвязи, частотах радиосвязи, особенностях радиосвязи в различных диапазонах, Правилах радиосвязи;</p> <p>сигналы особой важности (бедствия, безопасности, срочности) и порядок радиотелефонных переговоров, связанных с обеспечением безопасности;</p> <p>общие представления об организации радиосвязи в системе ГМССБ. Регионы А1 и А2;</p> <p>общие представления о технических средствах УКВ радиосвязи, рекомендациях по их использованию;</p>	6
9	Морское право	8
9.1	<p>Источники морского права</p> <p>основные положения и область применения законодательных актов; структуру обязательных постановлений по портам;</p>	1.3

	государственные органы управления в морских районах плавания и на внутренних водных путях; обязательные постановления по порту; правовое положение капитана и членов экипажа спортивного парусного судна; в отечественных водах;	
9.2	Регистрация, надзор за спортивными парусными судами, судовая документация состав и ведение судовой документации спортивного парусного судна; порядок несения Государственного флага; основные требования к государственной регистрации судов; основные требования к классификации и освидетельствованию судов; основные положения ГИМС; основные положения ВФПС; основные положения по спортивной регистрации яхт;	1.6
9.3	Правовой режим водных пространств правовой режим водных пространств; право мирного прохода; зоны действия особых правовых режимов; взаимоотношения спортивных судов и военных кораблей;	2.4
9.4	Таможенные и иммиграционные правила заполнять стандартные формы ИМО; общие положения иммиграционных и таможенных правил; правила заполнения стандартных форм ИМО;	0.6
9.5	Аварии судов правовое значение судового журнала; основные положения о спасении людей и имущества в море; действия капитана в случае задержания судна в иностранном порту; действия капитана в случае столкновения; действия капитана в случае загрязнения моря (воды);	0.6
9.6	Основы страхования виды страхования; ответственность за причинение ущерба судовладельцу, третьим лицам, ответственность за ущерб окружающей среде; действия капитана при наступлении страхового случая;	0.6
9.7	Традиции и этикет правила подъема флагов; яхтенные традиции и этикет;	0.9
10	Способы личного выживания и оказание первой помощи	8

	<p>применять средства пожаротушения, водоотливные средства;</p> <p>использовать индивидуальные спасательные и страховочные средства;</p> <p>оказывать первую медицинскую помощь при несчастных случаях;</p>	
10.1	<p>Аварийное и спасательное оборудование и снабжение</p> <p>пользоваться аварийно-спасательным оборудованием и снабжением;</p> <p>огнетушители, медицинская аптечка, спасательные плоты, спасательные круги и буи, сигнальные пиротехнические средства;</p> <p>индивидуальное снаряжение экипажа (спасательные жилеты, страховочные пояса, индивидуальные средства связи);</p> <p>содержание и обслуживание аварийного и спасательного оборудования судна;</p>	1
10.2	<p>Борьба за живучесть</p> <p>средства борьбы с водой;</p> <p>устранение течи, заделку пробоин подручными средствами;</p> <p>типичные источники возгорания;</p> <p>средства борьбы с пожарами, действия экипажа при пожаре;</p> <p>общие правила поведения в экстремальных ситуациях;</p> <p>действия при оставлении # судна;</p>	1
10.3	<p>Предупреждение падения за борт и спасение упавшего</p> <p>организационные и индивидуальные меры безопасности от падения за борт;</p> <p>действия при подъеме упавшего за борт;</p> <p>способы и методы по оказанию первой помощи;</p>	1
10.4	<p>Служба поиска и спасения</p> <p>действовать при оказании аварийному судну помощи судами и вертолетами;</p> <p>общие принципы поиска и спасения терпящих бедствие на море;</p> <p>действия экипажа аварийной судна при оказании ему помощи судами и вертолетами;</p>	1
10.5	<p>Медицинская помощь и судовая гигиена</p> <p>доврачебная помощь при несчастных случаях;</p> <p>получать медицинские консультации по радио;</p> <p>использовать медикаменты и перевязочные средства судовой аптечки;</p>	4
10.5.1	<p>Оказание первой медицинской помощи</p> <p>приемы оказания первой медицинской помощи при травмах;</p> <p>способы спасения утопающего, оказания первой</p>	2.7

	<p>помощи при утоплении;  симптомы гипотермии, защиту, оказание первой помощи, лечение гипотермии;  состав судовой аптечки;  использование медикаментов;  использование комплектов для инъекций, охлаждающих контейнеров и т.п.;</p>	
10.5.2	<p>Судовая гигиена  хранение и использование на судне продуктов питания и питьевой воды;</p>	1.3
11	<p>Правила соревнований  применять правила соревнований:  подготовки судна к гонкам (соответствие правилам);  подготовки и подачи документов, прохождение мандатной комиссии, проведение контрольного обмера;  применения правил расхождения, прохождения дистанции, разрешенных средств движения;  подачи протеста и защиты своей позиции на протесте;  заполнять стандартные формы документов ППГ и ИМО;  общие сведения о Международных правилах парусных гонок (ППГ), Правила соревнований Всероссийской федерации парусного спорта (ППС), Правила по оборудованию в парусных гонках (ППО), Положении о соревнованиях, Гоночной инструкции (ГИ), правилах классов;  терминологию правил соревнований на английском языке;</p>	4
11.1	<p>Правила парусных гонок Международной Федерации парусного спорта  определения, основной принцип, основные правила;  правила проведения гонок;  требования к яхтам во время гонки, в т.ч. разрешенные средства движения;  протесты, исправление результатов, рассмотрения, проступки и апелляции;  допуск и квалификация;</p>	2
11.2	<p>Правила соревнований Всероссийской федерации парусного спорта  виды парусных гонок, правила допуска к соревнованиям;  спортивную классификацию спортивных парусных судов;</p>	1
11.3	<p>Правила обмера  иметь понятие:  обмер монотипов;  обмер формульных спортивных парусных судов;  принципы гандикапирования</p>	1

Итого по теоретической части	172
------------------------------	-----

## **Базовое содержание программы**

### **1. Введение**

- 1.1 Задачи курса.
- 1.2. Обзор истории парусного спорта.
- 1.3. Понятие о парусных гонках, крейсерских и дальних спортивных плаваниях.

### **2. Теория и устройство спортивного парусного судна**

#### **2.1. Общие понятия и классификация спортивных парусных судов**

- 2.1.1. Общая классификация парусных и парусно-моторных судов по назначению.
- 2.1.2. Швертботы, компромиссы, килевые яхты, многокорпусники.
- 2.1.3. Типы парусного вооружения, их основные преимущества и недостатки.

#### **2.2. Конструкция спортивного парусного судна**

- 2.2.1. Основные характеристики судна (длина/ширина габаритная, по палубе, по КВЛ, посадка, водоизмещение, дедвейт, вместимость, осадка, высота от КВЛ, площадь парусности и т.п.).
- 2.2.2. Судостроительные конструкционные материалы (сталь, легкие сплавы, пластик, дерево), их преимущества и недостатки.

#### **2.3. Конструкция корпуса**

- 2.3.1. Общие понятия о конструкции корпуса судна. Названия основных частей корпуса судна
- 2.3.2. Продольный и поперечный набор.
- 2.3.3. Обшивка корпуса и палубный настил.
- 2.3.4. Надстройки, рубки, люки, кокпиты.

#### **2.4. Судовые устройства**

- 2.4.1. Рулевое устройство. Навесной, балансирный, полубалансирный рули. Основные узлы рулевого устройства, типы приводов.
- 2.4.2. Якорное устройство. Типы якорей, их достоинства и недостатки. Мертвые якоря. Держащая сила. Якорные цепи, канаты, другие элементы якорного устройства.
- 2.4.3. Швертовое устройство.
- 2.4.4. Швартовое и буксирное устройства. Канаты, точки крепления, другие

элементы устройства.

## **2.5. Рангоут, такелаж и парусное вооружение**

2.5.1. Конструкция паруса. Наименование частей и деталей косого паруса.

Боуты, рифбанты. Латы и латкарманы, их назначение и конструкция. Заделка шкаторин. Кренгельсы, люверсы, фаловые, шкотовые, галсовые доски.

Крепление парусов к рангоуту и такелажу.

2.5.2. Рангоут. Названия и назначение основных деталей рангоута (мачта, гик, гафель, бушприт, стеньга, спинакер-гик), названия их частей. Топ, шпор, места крепления краспиц, вант, штагов.

Материалы для изготовления рангоута, их достоинства и недостатки.

2.5.3. Такелаж. Стоячий такелаж. Названия и назначение основных частей (штаг, ванты, ахтерштаги, бакштаги, топенанты) и деталей (талрепы, путенсы, звенья, скобы).

Типы тросов и материалов, применяемых для изготовления элементов и деталей стоячего такелажа. Их достоинства и недостатки.

Бегучий такелаж. Названия и назначение основных снастей (фал, нирал, шкот, гитов, брас, галс, топенант, завал-тали, оттяжка).

Типы тросов и материалов, применяемых для изготовления элементов и деталей бегучего такелажа. Их достоинства и недостатки.

Дельные вещи.

## **2.6. Судовые энергетические установки**

2.6.1. Типы механических двигателей, применяемые на судах.

2.6.2. Марки топлива, используемые в судовых двигателях. Их сравнительные достоинства и недостатки.

2.6.3. Типы приводов. Реверс-редуктор.

2.6.4. Валопровод, дейдвуд, упорный подшипник, дейдвудное уплотнение. Конструкция, правила эксплуатации.

2.6.5. Привод "Сэйл-драйв".

2.6.6. Донно-забортная арматура. Конструкция, правила эксплуатации.

2.6.7 Системы охлаждения судовых ДВС. Контролируемые параметры.

## **2.7. Судовые системы**

2.7.1. Осушительная системы, состав. Трубопроводы, помпы, шпигаты, типы приводов, датчики уровня.

2.7.2. Системы водоснабжения их состав.

2.7.3. Сточно-фановая система, принципиальные схемы и основные требования. Сборные танки сточных вод. Правила безопасности при эксплуатации судовых унитазов.

2.7.4. Система вентиляции. Схема циркуляции воздуха. Вентиляция моторных отсеков и камбуза. Типы вентиляторов.

2.7.5 Камбузное оборудование малых судов. Эксплуатация камбузного оборудования на жидком топливе и газе. Правила пожарной безопасности при эксплуатации судового камбузного оборудования.

2.7.6 Противопожарные требования к спортивным парусным судам. Типы

огнетушителей, правила обращения. Кошма, вода, объемное тушение.

## **2.8. Электрооборудование судна**

2.8.1. Электроснабжение судна. Главный распределительный щит. Основные потребители. Баланс энергопотребления.

2.8.2 Судовые источники электроэнергии. Береговое питание. Аккумуляторы, правила обслуживания.

2.8.3. Понятие об основном и аварийном электропитании. Приоритеты потребителей электрической энергии.

## **2.9. Общие понятия теории судна и паруса**

2.9.1. Теоретический чертеж корпуса судна. Названия и определения основных плоскостей и линий, точек. Центр тяжести, центр величины, центр парусности, центр бокового сопротивления.

2.9.2. Линейные, объемные, весовые, характеристики судна. Коэффициенты полноты.

2.9.3. Основные мореходные качества (ходкость, управляемость, плавучесть, остойчивость, непотопляемость).

## **2.10. Продольная и поперечная остойчивость**

Остойчивость формы и веса. Плечо остойчивости и восстанавливающий момент. Диаграмма статической остойчивости. Изменение вида кривой в зависимости от взаиморасположения центра тяжести и центра величины.

Метацентрическая высота.

Изменение остойчивости от приема/выгрузки груза.

Изменение остойчивости от подвешенного груза и приема воды со свободной поверхностью.

Изменение остойчивости при посадке судна на мель.

## **2.11. Плавуемость и непотопляемость**

2.11.1 Возникновение силы плавучести.

2.11.2. Водоизмещение весовое и объемное. Водоизмещение в пресной и солёной воде.

2.11.3. Запас плавучести. Обеспечение плавучести килевых яхт, швертботов, многокорпусников.

## **2.12. Качка**

2.12.1. Виды качки, причины, вызывающие качку.

2.12.2. Изменение мореходных качеств при качке. Ускорения при качке.

## **2.13. Сопротивление воды**

2.13.1. Составляющие сопротивления движению судна.

2.13.2. Понятие о волновом сопротивлении.

2.13.3. Понятие о сопротивлениях трения и формы.

2.13.4. Понятие о сопротивлении на волнении.

2.13.5. Понятие о динамических силах поддержания.

2.13.6. Силы и моменты, действующие на парусное судно при движении (боковое сопротивление, центр парусности; взаиморасположение точек приложения сил тяги, дрейфа, сопротивления корпуса).

## **2.14. Теория паруса**

2.14.1. Основы теории крыла.

2.14.2. Раскладка сил, их названия, изменение в зависимости от угла атаки. Раскладка сил, действующих на парусное судно, при движении на различных курсах.

2.14.3. Влияние формы паруса на возникающие на нем силы.

2.14.4. Понятие о центровке судна. Изменение центровки в зависимости от угла крена.

## **2.15. Управляемость судна под парусами**

2.15.1. Общие понятия об управляемости судна.

2.15.2. Действие руля, влияние формы корпуса, площади руля и его размещения на управляемость судна.

2.15.3. Разложение сил на пере.

2.15.4. Влияние взаимного положения центра величины, центра бокового сопротивления и центра парусности на управляемость судна.

2.15.5. Управляемость судна на волнении.

2.15.6. Понятие о влиянии формы корпуса на мореходность и управляемость.

## **2.16. Требования Специальных правил ИСАФ**

2.16.1. Определения, применение и основные требования.

2.16.2. Категории гонок и районы плавания, общие требования, крепление оборудования.

2.16.3. Конструкция судна. Расположение на судне и основные характеристики, технические требования безопасности к люкам и входам, релингам и леерам.

2.16.4. Штормовые паруса. Конструкция, условия хранения и использования.

2.16.5. Обозначения на парусах.

## **3. Судовождение**

### **3.1. Навигация и лоция**

3.1.1. Основные понятия и определения: форма и размеры Земли, географические координаты, морские единицы измерения, основные плоскости и линии наблюдателя.

3.1.2. Практическая навигация.

Системы деления горизонта: круговая, полукруговая, румбовая, соотношение между ними. Современное применение различных систем.

Определение направлений в море. Истинный курс (ИК), истинный пеленг (ИП), курсовой угол (КУ), линия курса, линия пеленга, определения и соотношение между ними.

Дальность видимости горизонта. Понятие об оптической дальности видимости. Дальность видимости на морских картах ГУНиО Минобороны России.

Магнитные и географические полюса. Магнитное склонение. Магнитные аномалии.

Магнетизм судового железа, девиация. Общий принцип устранения девиации.

Таблица остаточной девиации, способы ее определения.

Перевод и исправление румбов (от истинных к компасным и обратно).

Общая поправка компаса. Контроль поправки компаса по створу.

Прокладочный инструмент: параллельная линейка, транспортир, циркуль, карандаши, резинки.

Понятие о навигационном параметре и линии положения. Линии положения, применяемые в классической навигации: створ, визуальный пеленг, радиолокационный пеленг, радиолокационная дистанция, дистанция по вертикальному углу,

горизонтальный угол.

Последовательность измерения навигационных параметров при определении места судна.

Определение места по двум, трем, четырем линиям положения.

Графическое счисление пути судна с применением магнитного компаса и относительного лага с учетом действия ветрового дрейфа и приливо-отливных течений.

Методы определения ветрового дрейфа.

Измерение скорости и пройденного расстояния относительным лагом. Поправка лага.

Опознавание навигационного ориентира.

Подготовка карты, прокладочного инструмента, пособий и таблиц к штурманской работе.

Работа с картой. Снятие и прокладка направлений. Измерение расстояний.

Работа с картой. Приведение карты к году плавания. Расчет магнитного склонения в конкретной точке.

Работа с картой. Определение координат выбранной точки. Нанесение точки по координатам.

Работа с картой. Условные обозначения и сокращения, применяемые при ведении графической прокладки.

Работа с картой. Расчет направления и силы приливо-отливного течения.

Приведение линий положения к одному моменту.

Определение места по разновременным линиям положения (крюйс-пеленг, крюйс-расстояние). Понятие о точности.

Влияние систематических и случайных ошибок на определение места судна по 2-м и 3-м линиям положения.

Определение места судна по спутниковым системам навигации (ГЛОНАСС/GPS.)

#### **Практические занятия:**

1. пересчет ИК, КУ, ИП;
2. пересчет истинных, магнитных, компасных курсов и пеленгов, КУ;
3. проверка знания условных обозначений и сокращений;
4. ведение навигационных записей в судовом журнале. Запись на начало суток, при смене курса, при определении места с переносом счисления и без переноса. Записи на конец вахты, гидрометеорологические записи;
5. расчет времени полной воды (ПВ) и малой воды (МВ) в основном и дополнительном пункте по таблицам приливов;
6. расчет направления и силы приливо-отливного течения в конкретной точке на конкретное время по карте;
7. практическая прокладка пути судна с учетом ветрового дрейфа и при действии приливо-отливного течения.

## **3.2. Общая лoция**

3.2.1. Общие понятия об элементах подводного рельефа, изобатах, гарантированных глубинах, элементах береговой линии.

Отображение на картах организации движения судов, рекомендованные курсы, фарватеры, системы разделения движения судов.

Общие понятия о навигационных картографических проекциях. Общие понятия о

проекции Меркатора. Искажения на морской навигационной карте.

Устройство морской навигационной карты: рамка, паспорт, номер, данные об издании и корректуре, проекции, источниках информации.

Устройство лоции и карт (атласов) внутренних водных путей, данные об издании и корректуре, представленной информации.

Классификация карт по назначению и масштабу.

Нумерация карт издания ГУНиО Минобороны России.

Каталог карт и книг. Назначение, устройство, работа с каталогом.

Корректурa карт и пособий для плавания.

### **3.3. Морская лоция**

3.3.1. Терминология морской лоции.

3.3.2. Общее описание и назначение плавучих СНО. Кардинальная и латеральная системы. Система МАМС (регион А) - описание и принцип расстановки знаков.

3.3.3. Характеристики стационарных СНО. Принципы расстановки стационарных и плавучих СНО, организация обслуживания в водах России.

3.3.4. Описание характеристик огней СНО. Обозначение характеристик огней на российских и иностранных картах.

3.3.5. Створные знаки. Типы створов. Понятие о точности створа.

3.3.6. Выбор навигационных ориентиров. Выбор и использование естественных створов.

3.3.7. Порядок опознавания СНО.

3.3.8. Источники информации о плавучих и стационарных СНО.

3.3.9. Наставления и пособия для плавания.

3.3.10. Справочные издания ГУНиО Минобороны России.

3.3.11. Корректурa карт и книг. Извещения Мореплавателям. Корректурa каталогов. Приложения к Извещениям Мореплавателям. Правила корректуры N 9038.

3.3.12. Таблицы приливов. Назначение и устройство. Определение времени ПВ и МВ.

3.3.13. Справочные и гидрометеорологические карты и атласы.

### **3.4. Лоция внутренних водных путей**

3.4.1. Терминология, применяемая в лоции.

3.4.2. Назначение, устройство, поиск информации.

3.4.3. Общие гидрометеорологические данные. Сезонные и регулирующие колебания уровней воды на внутренних водных путях.

3.4.4. Данные о параметрах судового хода. Категории СНО и сроки их работы, понятие гарантированных габаритов судовых ходов (глубина, ширина и радиус закругления).

3.4.5. Навигационное описание гидротехнических сооружений и сроки их работы.

3.4.6. Описание мостов.

3.4.7. Описание опасных участков.

3.4.8. Общее описание и назначение плавучих речных СНО. Схемы расстановки навигационных знаков.

3.4.9. Характеристики стационарных речных СНО. Принципы расстановки стационарных СНО.

3.4.10. Створные знаки. Типы и назначение речных створов.

3.4.11. Источники информации о плавучих и стационарных СНО на внутренних водных путях.

### **3.5. Местная лоция. Местные условия плавания**

Навигационное описание и характеристики предполагаемого района плавания и действующих правилах плавания:

- знание местоположение портов, мест укрытия для спортивных парусных судов;
- обозначение (названия) и расположение основных навигационных опасностей и районов повышенной осторожности плавания;
- обозначение (названия) и общее описание фарватеров, доступных для плавания спортивных парусных судов.

### **3.6. Технические средства судовождения**

3.6.1. Измерение направлений. Магнитные компасы, принцип действия и устройства. Принципы действия гиро- и спутникового компасов. Оптические пеленгаторы.

3.6.2. Измерение скорости. Относительный и абсолютный лаги. Принципы действия и точность лагов: голландский, вертушечный, индукционный, гидродинамический, корреляционный доплеровский, GPS.

3.6.3. Измерение глубин. Ручной лот. Принцип действия эхолота, настройка прибора, расположение вибратора, ограничения.

3.6.4. Принцип действия судовой РЛС понятие о точности измерения КУ, РЛП, расстояния.

3.6.5. Средства автоматической радиолокационной прокладки (САРП): принцип действия, ошибки и ограничения в применении.

3.6.6. АИС - принцип действия и назначение.

3.6.7. Понятие о спутниковых навигационных системах "Навстар" и "ГЛОНАСС".

3.6.8. Понятие о современных электронных картографических системах. Общий обзор рынка, преимущества и недостатки различных систем.

3.6.9. Ветроуказатели. Принцип действия, основные правила установки и эксплуатации.

## **4. Управление спортивным парусным судном**

### **4.1. Техника управления судном**

4.1.1. Команды, подаваемые при швартовых операциях.

4.1.2. Команды при работе с парусами.

4.1.3. Порядок постановки и уборки основных (косых) парусов.

4.1.4. Порядок постановки и уборки дополнительных парусов.

4.1.5. Порядок постановки и уборки прямых парусов.

4.1.6. Взятие и отдача рифов на косом парусе.

- 4.1.7. Названия швартовых концов. Кранцы.
- 4.1.8. Подготовка судна к выходу в море.
- 4.1.9. Подготовка судна к дальнему плаванию.
- 4.1.10. Выбор оптимальной площади парусности.
- 4.1.11. Безопасные приемы работы с якорем.
- 4.1.12. Безопасные приемы работы с парусами.
- 4.1.13. Безопасные приемы работы при швартовых и буксирных операциях.
- 4.1.14. Маневренные характеристики моторного судна.
- 4.1.15. Управление судном в море на различных курсах.
- 4.1.16. Лавировка, выбор оптимального курса, раскладка галсов.
- 4.1.17. Повороты оверштаг и через фордевинд.
- 4.1.18. Поворот через фордевинд со спинакером/геннакером.
- 4.1.19. Маневрирование при отходе от причала (подходе к причалу) при различном направлении ветра и течения.
- 4.1.20. Маневрирование при постановке и съемке с якоря. Постановка на бочку.
- 4.1.21. Выбор места якорной стоянки, подготовка якоря, выбор длины якорного каната, томбуй и буйреп, контроль положения судна на якоре. Расчистка якоря.
- 4.1.22. Стоянка на якоре при сильном ветре и волнении. Повышение держащей силы якоря.
- 4.1.23. Работа со шлюпкой (тузом) - спуск/подъем, буксировка, стоянка у борта, перевозка людей.
- 4.1.24. Управление судном в море под двигателем. Влияние винта на управляемость на переднем и заднем ходу. Особенности управления на малых глубинах, на сильном течении, на волнении.
- 4.1.25. Маневрирование судна под двигателем: отход/подход к причалу, постановка/съемка на якорь/бочку, управление на малых глубинах.
- 4.1.26. Движение под парусами и мотором. Использование парусов для улучшения управляемости парусно-моторного судна.
- 4.1.27. Маневр "человек за бортом" на разных курсах и под двигателем.

## **4.2. Плавание в свежую и штормовую погоду**

- 4.2.1. Подготовка судна к встрече шквала.
- 4.2.2. Маневрирование при встрече шквала на различных курсах и в узкостях.
- 4.2.3. Подготовка судна к плаванию в штормовых условиях. Выбор места укрытия.
- 4.2.4. Штормование в различных условиях. Выбор оптимального способа штормования. Использование плавучего якоря.
- 4.2.5. Маневрирование для подъема человека из воды на различных курсах и под двигателем в штормовых условиях.

## **4.3. Особые случаи управления**

- 4.3.1. Плавание по каналам и фарватерам. Особенности плавания на мелководье, в узкостях, в непосредственной близости от навигационных опасностей.
- 4.3.2. Буксировочные операции под двигателем и парусами. Действия буксирующего и буксируемого судов. Выбор способа буксировки. Выбор длины буксирного троса на сильном волнении и на гладкой воде. Крепление буксирного троса.
- 4.3.3. Пропуск судов через шлюзы. Шлюзованный участок. Судоходный канал.

Организация диспетчерской службы шлюза.

Общие сведения о назначении, составе и конструкции шлюзов. Запас воды под днищем на порогах шлюзов.

Организация пропуска судов и составов через шлюзы и шлюзованные участки рек (каналы).

Порядок подхода судна к шлюзу. Порядок входа (выхода) судна в (из) шлюза (переход в другую камеру шлюза). Маневрирование судна в камере шлюза. Удержание судна при заполнении и опорожнении камеры шлюза.

4.3.4. Использование шлюпок. Спуск, подъем, управление яхтенной шлюпкой (тузиком).

Правила безопасности и перевозки людей на шлюпке (тузике).

#### **4.4. Аварийные ситуации**

4.4.1. Действия при посадке на мель. Первоочередные действия при посадке на мель. Действия для снятия с мели в типовых случаях.

4.4.2. Действия при наличии водотечности. Оценка степени опасности водотечности. Действия в зависимости от степени опасности водотечности

4.4.3. Действия при повреждениях конструктивных элементов судна. Повреждение надводного борта. Повреждение набора и обшивки в подводной части корпуса. Повреждение палубы. Повреждение рубок и надстроек. Повреждение переборок. Повреждение люков, входов, водонепроницаемых дверей.

4.4.4. Действия при поломке рангоута и такелажа, разрыве парусов. Первоочередные меры и способы ремонта.

4.4.5. Действия при столкновении.

4.4.6. Действия при поломках рулевого устройства. Изготовление и установка аварийного рулевого устройства, управление судном без руля.

4.4.7. Способы постановки опрокинувшегося швертбота, катамарана.

4.4.8. Действия при оставлении судна. Оценка ситуации. Передача сигнала бедствия. Типовые действия при оставлении судна.

### **5. Эксплуатация судна**

#### **5.1. Подготовка судна к эксплуатации**

5.1.1. Средства подъема/спуска судов (краны, слипы, судоподъемники, доки). Организация спуска/подъема судов.

5.1.2. Контроль состояния корпуса судна выполненных их # различных конструктивных материалов.

5.1.3. Порядок освидетельствования судов.

5.1.4. Вооружение и разоружение парусного судна. Порядок, организация и методы выполнения работ.

5.1.5. Уход за судовыми системами и механизмами: ежегодный, ежедневный, внеочередной.

## **5.2. Такелажное дело и парусные работы**

5.2.1. Тросы, инструменты, дельные вещи.

5.2.2. Классификация синтетических (растительных) тросов по конструкции и назначению.

5.2.3. Выбор материала и конструкции синтетического (растительного) троса в зависимости от назначения.

5.2.4. Классификация стальных тросов по конструкции и назначению.

5.2.5. Скобы, талрепа, карабины, блоки, глаголь-гаки. Описание, конструкция, область применения.

5.2.6. Инструменты для работы со стальными и синтетическими тросами: свайка, такелажные клещи, зубила, такелажные тиски. Описание инструментов и их назначение.

5.2.7. Патентованные заделки концов стальных тросов.

5.2.8. Узлы, марки, заделка концов:

- прямой;
- рифовый;
- беседочный;
- выбленочный;
- шкотовый;
- брам-шкотовый;
- штык простой;
- штык с обносом;
- штык со шлагом;
- рыбацкий штык;
- восьмерка;
- буйрепный;
- стопорный;
- удавка со шлагом;
- сваечный;
- простая марка;
- прошивная марка;
- бензель;

5.2.9. Уход за парусами в период навигации и в межнавигационный период.

## **5.3. Судовая организация**

5.3.1. Влияние внутрисудовой организации на обеспечение безопасности плавания судов.

5.3.2. Обеспечение несения вахты. Рекомендуемый минимальный состав экипажа.

5.3.3. Права и обязанности капитана судна.

5.3.4. Права и обязанности вахтенного помощника капитана.

5.3.5. Распределение обязанностей между членами экипажа в дневном плавании.

5.3.6. Распределение обязанностей между членами экипажа в дальнем плавании.

5.3.7. Судовые расписания.

5.3.8. Организация штурманской службы.

## 6. Правила предупреждения столкновения судов

### 6.1. Международные Правила предупреждения столкновения судов в море

6.1.1. Правовой статус, ответственность за невыполнение.

6.1.2. Общее описание структуры **МППСС**, применимость различных разделов МППСС в различных условиях плавания.

6.1.3. Краткое описание содержания и назначения каждого раздела правил.

#### **Практические занятия:**

1. световые и звуковые сигналы;
2. применение различных правил;
3. консультации преподавателя (инструктора);

### 6.2. Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации

6.2.1. Структура **правил**, область применения.

6.2.2. Ответственность за невыполнение правил.

6.2.3. Краткое описание содержания и назначения каждого раздела правил.

#### **Практические занятия:**

1. световые и звуковые сигналы;
2. применение различных правил;
3. консультации преподавателя (инструктора);

## 7. Гидрометеорология

### 7.1. Метеорология

7.1.1. Общие понятия и описания строения атмосферы и атмосферных явлений.

7.1.2. Основные характеристики состояния погоды: направление и скорость ветра, температура, влажность, атмосферное давление, барическая тенденция. Приборы для измерения.

7.1.3. Шкала Бофорта.

7.1.4. Общее описание атмосферных фронтов.

7.1.5. Общее описание облачности.

7.1.6. Описание типичных барических систем: циклон, антициклон, гребень, впадина.

7.1.7. Барическое поле. Термики. Причины образование ветра.

7.1.8. Суточное изменение ветра. Местные ветра и районы их распространения. Дневной и ночной бриз.

7.1.9. Опасные погодные явления: шквал, смерч. Предсказание возможности их появления, признаки приближения, закономерности прохождения.

7.1.10. Общие понятия о синоптическом предсказании погоды. Карты погоды.

7.1.11. Морские прогнозы погоды. Организация передачи информации. Источники погодной информации.

7.1.12. Предсказание погоды по местным признакам.

7.1.13. Общие понятия об анализе соответствия полученного прогноза

фактической погоде на судне в рейсе.

## 7.2. Океанография

7.2.1. Соленость морской воды. Соленость различных районов морей.

7.2.2. Постоянные, приливо-отливные и сгонно-нагонные течения. Причины возникновения, скорости, устойчивость.

7.2.3. Механизм возникновения приливо-отливных колебаний уровня моря.

7.2.4. Общие понятия о влиянии конфигурации берега на действующие течения и колебания уровня моря.

7.2.5. Волнение. Элементы волн, терминология. Развитие волнения. Бальность волнения.

7.2.6. Прогнозирование волнения.

7.2.7. Опасные гидрологические явления: сулои, стоячие волны, тягуны, аномальное волнение, свальное течение, водовороты.

## 8. Сигнализация и радиосвязь

8.1. Особенности и различия обеспечения сигнализации и радиосвязи в морских районах и на внутренних водных путях.

8.2. Сигнализация и радиосвязь на море.

8.2.1. Международный свод сигналов (однофлажные сигналы).

8.2.2. Сигналы бедствия.

8.2.3. Сигналы для связи с кораблями ВМФ.

8.2.4. Правила и руководящие документы радиосвязи.

8.2.5. Общие представления об организации радиосвязи в системе ГМССББ. Регионы А1.

8.2.6. Порядок ведения УКВ переговоров в эфире.

8.2.7. Морская УКВ станция. Назначения, виды, основные технические характеристики, использование.

8.2.8. Пособия по морской радиосвязи.

8.2.9. Радиообмен при бедствии на русском языке.

8.2.10. Международный радиообмен при бедствии.

8.3. Сигнализация и радиосвязь на внутренних водных путях.

8.3.1. Сигналы бедствия.

8.3.2. Сигналы для связи с судами и береговыми службами.

8.3.3. Правила радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации.

8.3.4. Порядок ведения УКВ переговоров в эфире.

## 9. Морское право

### 9.1. Источники морского права

9.1.1. Законодательные акты, регулирующие плавание судов. Сфера регулирования, применимость к прогулочным и спортивным судам:

- Международные конвенции по мореплаванию (**Конвенция** по морскому праву 1982, СОЛАС, **МАРПОЛ**, ИАМСАР и др.).

- законы Российской Федерации (**Кодекс** торгового мореплавания Российской Федерации, **Кодекс** внутреннего водного транспорта Российской Федерации, **законы** о госгранице, **Гражданский кодекс**, **Кодекс** об административных правонарушениях и др.).

- подзаконные нормативные акты.

9.1.2. Правовой статус международных конвенций по морскому праву**(2)**.

9.1.3. Понятие о **Консульском Уставе**. Взаимоотношения капитана российского судна с консулом Российской Федерации в порту захода**(2)**.

9.1.4. Основные нормативные правовые акты правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти в отношении спортивных парусных судов.

9.1.5. Основные положения обязательных постановлений по портам**(2)**.

9.1.6. Правовое положение спортивного парусного судна в отечественных водах.

9.1.7. Правовой статус капитана судна.

9.1.8. Правовой статус капитана порта.

9.1.9. Право портовых властей на задержание иностранного судна.

## **9.2. Регистрация, надзор за спортивными парусными судами, судовая документация**

9.2.1. Понятие об организации технического надзора за спортивными парусными судами.

9.2.3. Основные требования к регистрации, классификации и освидетельствованию судов.

Правила несения Государственного флага.

9.2.4. Основные положения о ГИМС.

9.2.5. Судовые документы и документы на оборудование и снабжение, требуемые законодательством Российской Федерации и международными соглашениями, применимыми к прогулочным и спортивным судам.

9.2.6. **Судовая роль. Правила** заполнения судовой роли.

9.2.7. Квалификационные документы членов экипажа.

9.2.8. Судовой билет. Международные судовые свидетельства, функции которых выполняет судовой билет.

9.2.9. Требования нормативных документов к наличию судовой документации, находящейся на борту.

9.2.10. Судовой журнал. Правила ведения журнала.

9.2.11. Прочие судовые документы (лицензия судовой р/станции, паспорта и сертификаты на оборудование и снабжение, страховые полисы и т.д.).

## **9.3. Правовой режим водных пространств (внутренние водные пути, внутренние воды, территориальное море, открытое море)**

9.3.1. Правовой режим открытого моря, территориального моря, внутренних морских вод, международных каналов и проливов.

9.3.2. Специальные правовые зоны на море - экономическая, рыболовная, прилежащая, архипелажные воды.

9.3.3. Правовой режим внутренних водных путей Российской Федерации для спортивных парусных судов.

## **9.4. Таможенные и иммиграционные правила(2)**

9.4.1. Понятие об иммиграционных и таможенных правилах.

## **9.5. Аварии судов**

9.5.1. Понятие об Основных положениях по расследованию аварий и несчастных случаев.

9.5.2. Правовое значение судового журнала.

9.5.3. Основные положения о спасении людей и имущества в море.

## **9.6. Страхование судна, страхование ответственности**

9.6.1. Понятие об основных положениях международного и национального законодательства в части страхования судна, страхование ответственности.

9.6.2. Действия капитана при наступлении страхового случая.

## **9.7. Традиции и этикет**

9.7.1. Яхтенные традиции и этикет

9.7.2. Правила подъема флагов на судах.

## **10. Способы личного выживания и оказание первой помощи**

### **10.1. Аварийное и спасательное оборудование и снабжение**

10.1.1. Огнетушители, их виды.

10.1.2. Медицинская аптечка, состав медикаментов и инструментов.

10.1.3. Спасательные плоты, спасательные круги и буи, их маркировка, условия хранения, правила использования и техника безопасности.

10.1.4. Сигнальные пиротехнические средства, их маркировка, условия хранения, правила использования и техника безопасности.

10.1.5. Индивидуальное снаряжение экипажа (спасательные жилеты, страховочные пояса, индивидуальные средства связи) их маркировка, условия хранения, правила использования и техника безопасности.

10.1.6. Содержание и обслуживание аварийного и спасательного оборудования судна.

### **10.2. Борьба за живучесть и ремонт**

10.2.1. Средства борьбы с водой. Устранение течи, заделка пробоин подручными средствами.

10.2.2. Типичные источники возгорания. Принципы тушения пожаров на судах. Поверхностное и объемное тушение. Действия экипажа при пожаре.

10.2.3. Оставление судна экипажем. Использование индивидуальных спасательных средств. Гипотермия, способы выживания.

10.2.4. Общие правила поведения в экстремальных ситуациях.

### **10.3. Предупреждение падения за борт и спасение упавшего**

10.3.1. Организационные и индивидуальные меры безопасности от падения за борт.

10.3.2. Действия при подъеме упавшего за борт.

### **10.4. Служба поиска и спасения**

10.4.1. Организация охраны человеческой жизни на море, на внутренних водных путях. Спасательные службы Российской Федерации.

10.4.2. Общие принципы поиска и спасения терпящих бедствие на море. Морской спасательно-координационный центр. SAR-операция.

10.4.3. Оказание помощи бедствующему судну. Способы снятия людей.

10.4.4. Действия экипажа аварийного судна при оказании ему помощи судами и вертолетами.

### **10.5. Медицинская помощь и судовая гигиена**

10.5.1. Оказание первой медицинской помощи:

- первая помощь при травмах;
- приемы оказания первой медицинской помощи при травмах;
- способы спасения утопающего, оказание первой помощи при утоплении;
- симптомы гипотермии, защита, оказание первой помощи, лечение гипотермии;
- судовая аптечка;
- медицинские консультации.
- действия при экстренной эвакуации члена экипажа.

10.5.2. Судовая гигиена

Определение качества и условий хранения продуктов питания и питьевой воды

## **11. Правила соревнований**

### **11.1. Правила парусных гонок Международной Федерации парусного спорта**

11.1.1. Определения, основной принцип, основные правила.

11.1.2. Правила проведения гонок.

11.1.3. Требования к яхтам во время гонки, в т.ч. разрешенные средства движения.

11.1.4. Протесты, исправление результатов, рассмотрения, проступки и апелляции.

11.1.5. Допуск и квалификация.

## 11.2. Правила соревнований Всероссийской федерации парусного спорта

11.2.1. Виды парусных гонок, правила допуска к соревнованиям.

11.2.2. Спортивная классификация спортивных парусных судов.

## 11.3. Правила обмера

11.3.1. Принципы обмера монотипов.

11.3.2. Принципы обмера формульных спортивных парусных судов;

11.3.3. Принципы гандикапирования.

Объем самостоятельной подготовки определяется инструктором с учетом применяемой технологии обучения, сложности освоения теоретической части материала и выполнения расчетных заданий.

### Рекомендуемая литература:

а) Основная литература:

1. Школа яхтенного рулевого. Под ред. Е.П. Леонтьева. Издание 3-е, исправленное и дополненное. Москва, 1987
2. "Школа яхтенного капитана" под общей редакцией Е.П. Леонтьева
3. Справочник яхтсмана. Боб Бонд. "Судостроение", 1989
4. **Международные правила** предупреждения столкновений судов
5. **Правила** плавания по внутренним водным путям Российской Федерации
6. Международный свод сигналов
7. Мореходные таблицы
8. Морской астрономический ежегодник
9. Справочник по такелажным работам. Ленинград, "Судостроение", 1987
10. Якоря. Л.Н. Скрягин
11. Морские узлы. Л.Н. Скрягин
12. Судовые такелажные работы. В.В. Григорьев, В.М. Грязнов. М., Транспорт, 1975

б) дополнительная литература:

13. Уход за парусами и ремонт. Дж. Ховард-Уильямс ФиС, 1980
14. Теория плавания под парусами. Чеслав Мархай. ФиС, 1970
15. Современный трос в морской практике. К. Джерман, Б. Бивис. "Судостроение", 1980
16. Плавание под парусами. Ян Проктор. "Гидрометиздат", 1981
17. Правила парусных соревнований ВФПС
18. Международные правила парусных гонок
19. Под парусом в шторм. К. Адлард Колс Ленинград, "Гидрометеиздат", 1985