

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ШТУРВАЛ»

«СОГЛАСОВАНО»

Главный государственный инспектор  
Государственной инспекции  
По маломерным судам  
МЧС РФ по Краснодарскому краю  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор  
Образовательной автономной  
некоммерческой организации  
«ШТУРВАЛ»  
«\_\_» ноября 2013 г.

С.Ю. Борщенко

А.К. Долженков

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**ОБУЧЕНИЯ СУДОВОДИТЕЛЕЙ МОТОРНЫХ ПРОГУЛОЧНЫХ И ИНЫХ  
СУДОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЦЕЛЯХ МОРЕПЛАВАНИЯ**  
Район плавания: МП.

Дополнительное образование взрослых.  
Срок реализации программы: 135 часа (2, 5 месяца)

Автор-составитель  
Долженков Александр Кузьмич.

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ  
ГОРОД АНАПА

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1. Настоящая Рабочая Программа (далее Программа) разработана на основании типовой Программы обучения судоводителей судов, поднадзорных Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России, утвержденной зам. Министра РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий 28.09.2005 г., и Правил аттестации судоводителей на право управления маломерными судами, поднадзорными ГИМС МЧС России, утвержденных приказом МЧС России от 29.06.2005 г. № 498, Программы «Парусный спорт» для ДЮСШ, СДЮШ Утвержденной Комитетом по ФК и Спорту при СМ СССР 15.01.1985 г.
2. Программа предназначена для обучения судоводителей маломерных прогулочных моторных, парусно-моторных и иных судов, гидроциклов поднадзорных ГИМС МЧС России, в Образовательной автономной некоммерческой организации «ШТУРВАЛ». Терминология, используемая в Программе, соответствует терминологии принятой в морском деле и в Правилах аттестации судоводителей. Основной задачей обучения судоводителей является приобретение теоретических знаний и практических навыков в вопросах обеспечения безопасности плавания маломерных судов и квалифицированного управления ими. Программа является основой для использования при самостоятельной подготовке и в системе дистанционного обучения.
3. Продолжительность обучения по данной Программе составляет 234 часа в течение 2,5 месяца, из расчета 4 дня в неделю по 6 часов в день. Занятия проводятся в рабочие дни в вечернее время и нерабочие дни днем.
4. Учебно-тематический План Программы разработан применительно к районам плавания «МП» - «ВВП», а также по общей площади парусного вооружения: - до 22 м.кв. и до 60 м. кв.
5. При теоретическом обучении используется учебная база ОАНО «ШТУРВАЛ», учебные суда, схемы, чертежи, навигационное и радиотехническое оборудования, а также компьютеры с обучающими и тестирующими программами.
6. Отработка практических навыков с зачетом по управлению маломерным судном проводится на том типе судна, удостоверение на право управления которым обучающийся желает получить.
7. На первом этапе практические действия отрабатываются на закрытом участке акватории, где исключено появление других судов и купающихся, на втором – в условиях реальной судоходной обстановки на водоеме.
8. Участок акватории, прилегающий к причалу № 26 (основной район отработки практических навыков), оборудован береговыми и плавучими навигационными знаками, имеет причал, безопасный для подхода плавсредств, посадки и высадки пассажиров.
9. Программа рассчитана на контингент обучаемых возрастом не менее 18 лет и имеющим образование не ниже среднего общего.
10. Оценка результатов обучения по Программе (текущая успеваемость) проводится в виде зачетов по определенным темам и разделам Программы. Итоговая оценка результатов – выпускной экзамен. Выпускной экзамен проводится в соответствии с Программой аттестации судоводителей.
11. По окончании обучения и успешной сдачи выпускных экзаменов, выпускникам курсов выдается Свидетельство об окончании курсов по подготовке судоводителей маломерных судов.
12. Аттестация граждан, получивших документ об окончании курсов по подготовке судоводителей маломерных судов, и выдача им удостоверений на право управления маломерным судном, проводится Государственной инспекцией по маломерным судам ГИМС МЧС РФ, в соответствии с Правилами аттестации.

**2. Учебно-тематический план**  
**обучения судоводителей моторных прогулочных и иных судов,**  
**используемых в целях мореплавания**  
**(район плавания «МП»).**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество учебных часов для категории: прогулочные морские суда с главными двигателями 55 кВт и более.		
		Лек.	Пр.	Зач.
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Устройство судна.</b>	<b>19</b>		
1.1.	Классификация маломерных судов.	1	1	
1.2.	Устройство корпуса.	3	1	
1.3.	Судовые устройства и системы.	4	1	
1.4.	Судовые энергетические установки.	4	2	1
1.5.	Электрооборудование маломерных судов.	1		
<b>ИТОГО:</b>		<b>13</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества судна.</b>	<b>8</b>		
2.1.	Основы теории судна.	3		
2.2.	Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов.	3	2	
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	
<b>3.</b>	<b>Судовые и такелажные работы.</b>	<b>4</b>		
3.1.	Судовые работы.	1	1	
3.2.	Такелажные работы.	1	1	
<b>ИТОГО:</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>4.</b>	<b>Судовождение.</b>	<b>81</b>		
4.1	Управление судном в различных ситуациях. Оказание помощи людям и судам, терпящим бедствие на воде.	4	2	1
4.2.	Люция.	4	2	1
4.3.	Навигация и основы мореходной астрономии.	14	4	1
4.4.	Навигационные приборы и радионавигационные системы. Радиолокатор.	5	1	
4..5.	Определение места и счисление пути судна.	5	5	
4.6.	Гидрометеорология.	3		
4.7.	Океанография.	3		

4.8.	Радиосвязь. Правила радиообмена.	4	2	1
4.9.	Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС-72)	12	4	1
4.10	Основные сведения о правилах плавания по внутренним водным путям РФ.	2		
<b>ИТОГО:</b>		<b>56</b>	<b>20</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Правила пользования маломерными судами.</b>	<b>11</b>		
5.1.	Основы морского права	3		
5.2.	Охрана жизни людей и окружающей среды на море. Основы страхования судов.	2		
5.3.	Государственный и технический надзор за плаванием судов в РФ. Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов.	2	1	
5.4.	Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.	2	1	
<b>ИТОГО:</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	
<b>6</b>	<b>Отработка практических навыков по управлению судном.</b>	<b>12</b>		
6.1.	Подготовка судна к плаванию. Запуск двигателя, обслуживание и контроль за его работой. Остановка двигателя.		2	
6.2	Управление судном на несудоходном участке акватории. Дача хода, движение по прямой. Повороты и развороты на разных скоростях. Подход к причалу.		4	
6.3.	Управление судном. Движение на заднем ходу. Экстренная остановка с погашением инерции. Подход к другому судну.		3	
6.4	Управление судном. Посадка и высадка пассажиров. Выполнение маневра «Человек за бортом». Опознание огней и сигналов, поднятых на судах и на берегу.		3	
<b>ИТОГО:</b>			<b>12</b>	
<b>Всего по учебно-тематическим планам</b>		<b>87</b>	<b>42</b>	<b>6</b>

**3. Содержание тем учебно-тематического  
Плана обучения судоводителей моторных прогулочных и иных судов,**

**используемых в целях мореплавания**  
**(район плавания «МП»).**

**Раздел 1. Устройство судна.**

**Тема 1.1. Классификация маломерных судов.**

Классификация морских районов плавания.

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

**Тема 1.2. Устройство корпуса.**

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

Набор судна. Продольный набор. Назначение деталей продольного набора, способы соединения их. Поперечный набор. Крепление деталей поперечного набора к продольному. Смешанный набор корпуса. Безнаборные конструкции корпуса.

Переборки, их назначение, расположение и крепление.

Обшивка. Типы обшивок. Ширстрек и шпунтовый пояс. Палубный настил, его части. Способы крепления палубного настила. Крепление ватервейса с набором и ширстреком.

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

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

**Тема 1.3. Судовые устройства и системы.**

Рулевое устройство. Типы рулей. Устройство 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», «СQR», 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. 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 и на газовом топливе. Расположение газовых баллонов. Меры безопасности при эксплуатации камбуза.

#### **Тема 1.4. Судовые энергетические установки**

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

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

Принципиальные схемы двигательных установок, применяемых на маломерных судах.

Понятие об устройстве валопровода, реверс-редуктора, дейдвуда.

Поворотно-откидные 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. Мультипич, 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 обращению с ядовитыми и легко воспламеняющимися 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 моторов, побывавших в воде. Эксплуатация ДВС при плавании в условиях отрицательных температур воздуха. Консервация двигателя на зиму.

#### **Тема 1.5. Электрооборудование маломерных судов.**

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

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

Судовые сигнальные огни.

Технические требования к электрооборудованию маломерных судов.

Техника безопасности при обслуживании электрооборудования.

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

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

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

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

## **Раздел 3. Судовые и такелажные работы.**

### **3.1. Судовые работы.**

Уход за судном при стоянке на берегу. Подготовка судна к эксплуатации. Осмотр, дефектование и ремонт корпуса: методы заделки дефектов, пробоин, правила работы с ремонтными материалами, меры безопасности.

Контроль и дефектование рулевого. Якорного и других устройств, спасательных средств и другого снабжения.

Малярные работы. Инструмент для малярных работ. Общие сведения о малярных материалах: грунтах, лаках, красках, их совместимость, 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.

### **3.2. Такелажные работы.**

Тросы применяются 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 прочностные растительных, синтетических и стальных тросов. Применяемость различных тросов.

Основные виды тросовых работ: сплесени, 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 другие. Практика использования узлов.

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

## **Раздел 4. Судовождение.**

### **4.1. Управление судном в различных ситуациях. Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде.**

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

Выполнение основных маневров: швартовка судна, подход к стенке и к бочке и отход от них при различных ветрах и течениях. 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 мелководье и в узкостях. Плавание по каналам, в шлюзах и 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, завож якорей и концов, кренование 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 в 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 буксируемом и буксирующем 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 принявшим 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 пенные, углекислотные и порошковые. 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 съёмки с аварийного судна людей.

Первая медицинская помощь пострадавшим на воде. Оказание первой помощи при травмах (ушибах, ранах, переломах, кровотечениях). Обработка ран, наложение жгута, шины, повязки, гипса. Оказание первой помощи при удушении (утоплении): освобождение легких от воды, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Оказание первой помощи при ожогах. Оказание первой помощи при переохлаждении (гипотермии). Травления типы отравлений, симптомы, оказание первой помощи, способы применения лекарств. Солнечный удар, оказание первой помощи.

Судовая аптечка, содержимое, сроки годности лекарств.

#### **4.2. Лоция.**

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



Общая характеристика условий плавания в морских районах.

Навигационные опасности.

Стационарные средства навигационного оборудования (СНО) морей, их характеристики.

Плавучие СНО, кардинальная и латеральная системы ограждения навигационных опасностей.

Принципы расстановки навигационных знаков.

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

Характеристики огней, обозначения на отечественных и иностранных навигационных картах.

Учет приливов в в судовождении.

Каталог карт и книг. Лоция и порядок её использования.

Другие справочные пособия. Справочные карты.

Подготовка к плаванию в малоизученных районах.

### **4.3. 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, широта и долгота. Разность широт и разность долгот. Длина одной минуты дуги земного меридиана. Морская миля, единицы измерения расстояния и скорости (миля, 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 огней и предметов 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. Масштаб карты (главный, частный). Классификация карт. Электронные карты. Поддержание карты на уровне современности, корректура карт. Извещения мореплавателям. Навигационные извещения мореплавателям (НАВИМ). Навигационные предупреждения (НАВИП).

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 в море.

### **4.4. 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 устройство. Антенна радиопеленгатора, размещение её на судне.

Радионавигационные системы. Понятие о принципах их работы и использования.

Измерение глубины. Ручной лот. Эхолоты.

Судовая радиолокационная станция.

#### **4.5.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 судна по 2-м 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. Учет использования данных способов. Порядок выполнения наблюдений. Учет дрейфа, течения, изменения 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, ветровое, приливо-отливное). Учет течения при прокладке.

Совместный учет дрейфа и течения. Точность счисления.

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

Контроль за окружающей обстановкой, контроль за глубинами.

#### **4.6.Гидрометеорология.**

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

Распределение температуры, её измерение.

Атмосферное давление и влажность, приборы для их измерения.

Барические системы, барометрическая тенденция, причины образования ветра. Суточное изменение ветра. Общие сведения о циклонах и антициклонах. Местные ветры и районы их распределения. Измерение направления и скорости ветра. Шкала Бофорта.

Общие понятия о синоптическом предсказании погоды. Синоптические карты. Предсказание погоды по местным признакам. Местные закономерности изменения погоды.

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

#### **4.7.Океанография.**

Предмет океанографии. Уровень морей и океанов. 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.

#### **4.8.Радиосвязь. Правила радиообмена.**

Задачи и функции радиосвязи в море.

Глобальная морская 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 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 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. Её 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).

#### **4.9.Международные правила предупреждения столкновений судов в море. МППСС-72.**

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.

#### **4.10. Основные сведения о правилах плавания по внутренним водным путям Российской Федерации.**

Основные понятия и определения.

Навигационное оборудование различных районов плавания на ВВП,

Огни и знаки судов и других плавучих средств, их взаимное расположение и видимость.

Зрительные и звуковые сигналы. Сигналы бедствия.  
 Плавание маломерных и парусных судов.  
 Понятие о местных правилах плавания.

## **Раздел 5. Правила пользования маломерными судами.**

### **5.1. Основы морского права.**

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

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

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

Понятие «Открытое море» по постановлениям различных международных конвенций. Смысл и правовая сторона выражений: «свобода открытого моря», «борьба с пиратством», «безопасность судоходства», «охрана человеческой жизни на море».

Понятия: «территориальное море и 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 ли 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.

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

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

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

Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов с 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. Понятие и признаки общей и частной аварии. Убытки, признаваемые общей аварией. Порядок оформления общей аварии. Морской протест, его структура и способы подачи.

Защита морской среды от загрязнения. Законы Российской Федерации и иностранное законодательство по предотвращению загрязнения морей судами. Ответственность за загрязнение морской среды, гражданско-правовая (имущественная), административная,

уголовная. Страхование судов. Виды и способы страхования. Технология осуществления страховки судов.

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

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

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

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

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

Правила пользования маломерными судами в Российской Федерации.

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

### **5.3.Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных, 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.

## **Раздел 6. Отработка практических навыков по управлению судном.**

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

Управление судном на несудоходном участке водоема: трогание судна (дача хода) с места, движение по прямой на малом ходу, развитие скорости, выполнение поворотов и разворотов на разных скоростях, плавное снижение хода для остановки и подход к причалу (берегу) для швартовки лагом, носом, кормой, управление судном при движении

на заднем ходу, экстренная остановка судна с гашением инерции, управление судном при подходе к другому судну. Посадка и высадка пассажиров с причала, с берега, с другого судна.

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

#### **Дополнительно для района ВВП.**

Плавание в условиях судоходной обстановки в светлое время суток, соблюдение требований навигационных знаков. Управление судном при расхождении и обгоне других судов, при пересечении судового хода. Чтение сигналов, подаваемых с берега и другими судами.

Выполнение тех же упражнений в темное время суток. Опознание огней, поднимаемых на судах и на берегу.

## **4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.**

### **1. Общие положения**

1. Организация учебного процесса осуществляется на основании Закона Российской Федерации «Об образовании», Устава ОАНО «ШТУРВАЛ» и настоящего положения и регламентируется Учебным планом образовательной программы и расписанием занятий.
2. Обучение ведется на русском языке.
3. Учебный процесс осуществляется в форме лекционных и практических занятий направленных на качественную подготовку судоводителей к грамотной и безопасной эксплуатации моторных прогулочных и иных судов.
4. В качестве преподавателей для проведения теоретических и практических занятий могут привлекаться на постоянной или почасовой основе лица, имеющие высшее морское или высшее военно-морское судоводительское образование и опыт практической работы .

### **2. Организация учебного процесса.**

1. Занятия в учебных группах проводятся как правило в два потока: 1-й весной с 1 февраля ; 2-й осенью с 1 октября, по мере формирования учебных групп, и осуществляются согласно календарным графикам Примерных учебных планов, составленных на основе рекомендованных Центром ГИМС учебно-тематических планов.
  2. Расписание занятий и календарно-тематические планы составляются на каждую учебную группу, согласно учебных планов, и утверждаются директором ОАНО.
  3. Основное содержание образовательного процесса отражено в учебных планах, образовательных программах, учебных пособиях и иной учебной литературе и электронных информационных и обучающих программ, доступных обучающимся.
  4. Сроки обучения в организации определены учебным и планами, находятся зависимости от объема образования, категории судов и районов плавания.
  5. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, по разделам и темам определенным учебным планом и программой.
- Основная форма промежуточной аттестации – зачет.
6. Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающегося по каждому разделу программы.
  7. Периодичность промежуточной аттестации определяется учебным планом.
  8. Проведение экзамена

\* для проведения экзамена назначается экзаменационная комиссия.

\* экзамен проводится по окончании курса обучения по данной программе. Для сдачи экзамена устанавливается отдельный день.

\* экзамен проводится по компьютерным электронным программам «Аттестация» разработанным ГИМС МЧС России для приема экзаменов на присвоение звания «Судоводитель маломерного судна».

\* уровень подготовки оценивается по системе «зачет» - «незачет»

\* по результатам экзамена составляется экзаменационная ведомость, подписываемая председателем и членами комиссии и утверждаемая руководителем курсов – директором ОАНО «ШТУРВАЛ»

### **3. Форма обучения.**

1. Форма обучения вечерняя (очная).
2. Обучающиеся объединяются в учебные группы, численностью не менее 10 человек.
3. Продолжительность одного учебного часа – 45 минут, перерывы – 5 минут.

### **4. Основные виды учебных занятий.**

1. Основные виды учебных занятий: урок, практическое занятие, контрольная работа.
2. Учебные занятия проводятся в учебных классах (теоретические занятия – уроки) и на судах (занятия по практическому управлению судном).

#### **3. Организация проведения практических занятий.**

3.1. Для проведения практических занятий по практическому управлению маломерным судном используются маломерные суда в соответствии с программами обучения судоводителей:

- прогулочное судно – парусно- моторная яхта;
- моторные лодки;
- гидроцикл.

3.2. Для проведения практических занятий по управлению судном, учебная группа делится на подгруппы по 9 человек ( по пассажировместимости судов).

3.3. На первом этапе практические действия отрабатываются на участке акватории где исключено появление других судов и купающихся, на втором этапе – в условиях реальной обстановки.

3.4. При проведении занятий в море по практическому управлению, знакомить обучающихся с фактической навигационной обстановкой и расположением знаков ограждения опасностей и СНО.

4. При проведении практических занятий по разделу «Навигация МП», темы «графическое счисление пути судна» и «работа на навигационных картах» использовать навигационные карты одного района плавания, навигационные инструменты и приборы. Одновременно с ведением графического счисления пути судна, вести записи в вахтенном журнале.

Теоретические (лекционные) занятия проводятся в учебном классе, оборудованным необходимыми техническими средствами обучения, учебными пособиями и материалами.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютеры стационарные и ноутбуки;
- электронный проектор с демонстрационным экраном; подключен к компьютеру и позволяет выводить на экран обучающие и тестирующие электронные программы.

#### **Приборы и инструменты:**

- навигационный компас 127 мм.
- пеленгатор магнитного компаса;
- протрактор;
- навигационные секстаны;

- бинокль морской. 7 x 50;
- звездный глобус;
- навигатор «GARMIN»;
- якоря: «Матросова», «Адмиралтейский», «Кошка», «Холла»;
- комплекты штурманских навигационных инструментов для работы на навигационных картах (20 комплектов.);

#### **Электронные (компьютерные) программы:**

- Аттестация судоводителей маломерных судов. Категория: морское прогулочное судно, район плавания МП, ВВП.
- Аттестация водителей гидроциклов, район плавания МП, ВВП.
- тренажер ГИМС;
- Практическое пособие по обучению судоводителей
- Учебный курс «Транзас».
- Учебно-обучающий комплекс по программе «Судоводитель маломерного судна».

#### **Учебные пособия;**

- комплект учебных навигационных карт (20 шт.);

В качестве преподавателей для проведения теоретических и практических занятий могут привлекаться на постоянной или почасовой основе лица, имеющие высшее морское или высшее военно-морское судоводительское образование и опыт практической работы .

## **5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.**

### **1. Литература для преподавателя.**

- Антонов В.В., Романов В.В. Маломерные суда на водоемах России. Книга для сдачи экзаменов на управление маломерным судном. –М., ЗАО Капитал-Принт. 2011 – 386 с.
- Маломерное судно: нормативные документы. (сборник приказов МЧС РФ по правилам пользования маломерными судами) -М., РКонсультант, 2006- 68 с.
- Правила технического надзора за маломерными судами, поднадзорными ГИМС МЧС России, базами (сооружениями) для их стоянок, пляжами и другими местами массового отдыха на водоемах, переправами и наплавными мостами. Приказ МЧС РФ от 29 июня 2005 г. № 501.
- Правила Государственной регистрации маломерных судов, поднадзорных Гимс МЧС России. Приказ МЧС № 500 от 29.06.05.
- Правила пользования маломерными судами на водных объектах Российской Федерации. Приказ МЧС РФ № 502 от 29.06.05.
- Кодекс Российской федерации об административных правонарушениях. -М., Ось-89, 2011 – 236 с.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ. ООО «НПП ГАРАНТ-СЕРВИС», 2013.- 97 с.
- Пэт Менли. Практическая навигация для современных яхт и катеров. – М.:СмартБук, 2009 – 192 с.
- Лоция Черного моря. (№1244) СПб. ГУНиО МО РФ. 1996. Корректурa 2009 г.
- Лоция Азовского моря. (№1243) СПб. ГУНиО МО РФ. 1996. Корректурa 2009 г.
- Огни и знаки Черного и Азовского морей. (№2217) СПб ГУНиО, МО РФ. 2004

### **2. Литература для обучаемых.**

- Антонов В.В., Романов В.В. Маломерные суда на водоемах России. Книга для сдачи экзаменов на управление маломерным судном. –М., ЗАО Капитал-Принт. 2011 – 386 с.



- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ. ООО «НПП ГАРАНТ-СЕРВИС», 2013.
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. -М., Ось-89, 2011 – 236 с.