

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ШТУРВАЛ»

«СОГЛАСОВАНО»

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

С.Ю. Борщенко

«УТВЕРЖДАЮ»

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

А.К. Долженков

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ОБУЧЕНИЯ СУДОВОДИТЕЛЕЙ МОРСКИХ ПРОГУЛОЧНЫХ МОТОРНЫХ,
ПАРУСНО-МОТОРНЫХ И ИНЫХ СУДОВ, ГИДРОЦИКЛОВ,
ИСПОЛЗУЕМЫХ В ЦЕЛЯХ МОРЕПЛАВАНИЯ И ДЛЯ ПЛАВАНИЯ
НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ РФ.
Район плавания: МП, ВВП.

Дополнительное образование взрослых.
Срок реализации программы: 234 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. Количество учебных часов на отработку навыков практического управления маломерным судном, в зависимости от общей площади парусного вооружения судна.

№ п/п	Общая площадь парусного вооружения судна	Количество часов практики
1.	С площадью парусов до 12 кв. м.	44
2.	С площадью парусов до 22 кв. м.	54
3.	С площадью парусов до 60 кв. м.	64

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		теория	практика	зачет
1	2		3	
1.	Устройство и техническое обслуживание маломерных парусно-моторных судов (31 час)			
1.1.	Классификация маломерных судов	1		
1.2.	Устройство корпуса	3		
1.3.	Основы теории судна, Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества судов.	3	2	
1.4.	Судовые устройства, системы, оборудование и снабжение. Спасательные, противопожарные и сигнальные средства.	3	1	
1.5.	Судовые энергетические установки маломерного судна. применение на маломерных судах.	2	2	
1.6.	Классификация, особенности устройства и вооружение парусно-моторных маломерных судов	3	1	
1.7.	Особенности устройства гидроцикла	4	2	
1.7.	Электрооборудование маломерных судов	1		
1.8	Техническое обслуживание маломерных судов		2	
	Зачет по теме № 1.			1
2	Такелажные и судовые работы. 4 (часа)	4		

2.1.	Такелажные работы	1	1	
2.2.	Судовые работы.	1	1	
3.	Судовождение МП и ВВП (108 часов)			
3.1.	Общая характеристика и краткий обзор водных путей	2		
3.2.	Лоция ВВП	8	2	
3.3.	Лоция морей	3	2	
	<i>Зачет по лоции морей</i>			1
3.4.	Навигация и основы мореходной астрономии	12	5	
3.5.	Навигационные приборы и радионавигационные системы.. Радиолокатор	6	2	
3.6.	Определение места и счисление пути судна.	2	6	
	<i>Зачет по навигации МП</i>			1
3.7.	Океанография	3		
3.8.	Гидрометеорология	3		
3.9.	МППСС – 72	15	2	
	<i>Зачет по МППСС-72</i>			1
3.10.	ППВВП. Местные (бассейновые) правила плавания.	11	2	
	<i>Зачет по ППВВП</i>			1
3.11.	Управление маломерными парусно-моторными судами, понятие о маневрах. Техника постановки и съёмки с якоря.	2	2	
3.12.	Методы управления парусно-моторными судами в различных условиях обстановки.	2	2	
3.13.	Особенности управления парусно-моторным судном при плавании в сложных гидрометеоусловиях.	2	2	
3.14.	Основы техники управления маломерным парусно-моторным судном, его обслуживание и обеспечение безопасности плавания	4		
3.15.	Средства и основы радиосвязи. Правила радиообмена.	3	2	
	<i>Зачет по радиосвязи</i>			1
4.	Правила пользования маломерными судами. (11 часов0)			
4.1.	Организация охраны жизни на водоемах России. Основные причины гибели людей. Аварийность маломерных судов. Оказание первой помощи пострадавшим. Основы страхования судов.	2		
4.2.	Государственный и технический надзор за плаванием судов в РФ. Правила пользования маломерными судами на водных объектах. Обязанности судовладельцев и судоводителей. Права и полномочия должностных лиц ГИМС МЧС РФ.	3		
4.3.	Основы морского права	3		
4.4.	Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.	3		
5	Отработка навыков управления судном (68 часов)		68	
	Всего по программе	115	112	7
	Итого		234	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Раздел 1. Устройство и техническое обслуживание маломерных моторных судов.

Тема 1.1. Классификация маломерных судов.

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

Тема 1.2. Устройство корпуса.

Формы обводов корпуса. Главные размерения и элементы судна.

Системы набора корпуса судна. Штевни, киль, шпангоуты, переборки, бимсы, пиллерсы, другие элементы набора, их назначение, расположение, конструкция.

Наружная обшивка и палубный настил, назначение, расположение, способы крепления. Люки, горловины, их закрытие. Надстройки и рубки. Материалы, используемые для изготовления корпусов маломерных судов.

Тема 1.3. Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов.

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

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

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

Тема 1.4. Судовые устройства, системы, оборудование и снабжение. Спасательные, противопожарные и сигнальные средства.

Общесудовые (рулевое, якорное, швартовное, буксирное, леерное) и специальные (промысловое, добывающее и др.) устройства маломерных судов, их назначение и применение. Плавающий якорь, его применение.

Коллективные и индивидуальные спасательные средства, страховочные пояса. Их устройство, применение и размещение на маломерных судах. Противопожарные и водоотливные системы, оборудование и инвентарь.

Средства сигнализации на маломерных судах (световые, звуковые, флажные, пиротехнические).

Тема 1.5. Основные сведения об энергетической установке маломерного судна, краткие технические характеристики, применение на маломерных судах.

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

Электрооборудование двигателей. Система зажигания: контактная 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.

Поворотные-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 1.6. Классификация, устройство и вооружение парусно-моторных маломерных судов.

Классификация маломерных парусных судов по форме корпуса и типу парусного вооружения. Основные элементы парусного судна. Общее устройство типичного швертбота. Общее устройство крейсерской яхты.

Назначение и устройство парусов, рангоута и такелажа. Палубное оборудование парусного судна (шкотовые и фаловые лебедки, утки, рымы, кницы, клюзы, блоки и т.п.). Аэродинамика паруса. Понятие аэродинамической силы и ее воздействия на парус, структура вымпельного ветра, угол атаки, центр парусности. Гидромеханика парусного судна, аэродинамическое сопротивление корпуса, остойчивость и уравновешенность парусного судна.

Тема 1.7. 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..

Тема 1.8. Техническое обслуживание судов.

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

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

Электрохимическая защита корпуса.

Рекомендации по уходу за моторными маломерными судами и их хранению

Тема 1.9. Особенности устройства и эксплуатации гидроцикла.

Понятие о гидроцикле как транспортном средстве. Пассажировместимость и грузоподъемность гидроцикла. Оборудование, агрегаты и узлы.

Двигатель и движитель гидроцикла. Топливная система. Система охлаждения. Система зажигания и электрооборудование.

Руль. Рычаг управления дроссельной заслонкой. Кнопка пуска и выключения двигателя. Шнур безопасности, его крепления.

Условия, обеспечивающие способность гидроцикла устойчиво плавать по поверхности воды. Плавуемость гидроцикла. Остойчивость гидроцикла. Случаи опрокидывания гидроцикла.

Подготовка гидроцикла к работе. Проверка спасательных средств, системы охлаждения, заправка топливом, маслом.

Обеспечение безопасности плавания водителя и пассажира гидроцикла.

Возможные неисправности гидроцикла и их устранение.

Раздел 2. Такелажные и судовые работы.

Тема 2.1. Такелажные работы.

Предметы такелажного снабжения (блоки, гаки, скобы, обухи, рымы, коуши, такелажные цепи) и их применение. Такелажный инструмент. Тросы (стальные, комбинированные, растительные, из искусственных волокон) и их применение. Разрывная и рабочая крепость троса. Сплесни и огоны. Такелажные цепи.

Тема 2.2. Судовые работы.

Назначение и способы вязания наиболее используемых морских узлов (прямой, рифовый, шкотовый, брамшкотовый, беседочный, шлюпочный, выбленочный, задвижной штык, простой штык, штык со шлагом, рыбацкий штык, удавка, удавка со шлагом, буйрепный, плоский узел и другие).

Раздел 3. Судовождение

Тема 3.1. Общая характеристика и краткий обзор водных путей.

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

Тема 3.2. Лоция Внутренних водных путей..

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

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

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

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

3.3. Лоция морей.

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.

Плавающие 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 судовождении.

Каталог карт и книг. Лоция и порядок её использования.

Другие справочные пособия. Справочные карты.

Подготовка к плаванию в малоизученных районах.

3.4. 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.

3.5. Навигационные приборы и радионавигационные системы. Радиолокатор.

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

Устройство 127-мм магнитного компаса, установка на судне.

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

Измерение скорости и пройденного расстояния. Лаги (ручные, механические). Поправка лага. Примерная оценка скорости при отсутствии лага. Измеритель времени. Секстан. Измерение углов (горизонтальных и вертикальных) с помощью секстана. Поправки секстана.

Радиопеленгатор, его назначение, принципы работы и устройство. Антенна радиопеленгатора, размещение её на судне.

Радионавигационные системы. Понятие о принципах их работы и использования.

Измерение глубины. Ручной лот. Эхолоты.

Судовая радиолокационная станция.

3.6.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.

3.7.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.

3.8. 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.

3.9. 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.

Тема 3.10. Правила плавания по внутренним водным путям (ППВВП). Местные (бассейновые) правила плавания.

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

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

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

Тема 3.11. Управление маломерным парусно-моторным судном. Понятие о маневрах. Техника постановки и съёмки с якоря.

Управляемость как качество судна, устройства по ее обеспечению. Силы действующие на судно при отклонении руля от ДП, силы вызывающие поворот, крен, дифферент,

дрейф на циркуляции. Вращающие моменты. Циркуляция и её элементы. Учет крена и дифферента при маневрировании.

Влияние работы гребного винта на управляемость судна. Особенности управляемость судна с поворотными насадками.

Поворотливость судна, её характеристики, диаметр циркуляции. Устойчивость судна на курсе и рыскливость. Посадка судна. присос судов, мероприятия по предупреждению присоса при движении.

Выбор места якорной стоянки, техника постановки на якорь и съёмки с якоря. Меры по обеспечению стоянки судна якорю при ухудшении погоды.

Тема 3.12. Методы управления парусно-моторными судами в различных условиях обстановки.

Вожделение судов по каналам и шлюзам, трассам водохранилищ, рекомендованным курсам озер и морей.

Выбор курсов и ориентиров при движении по течению и против течения реки в различное время суток и навигации. Выбор безопасного места для обгона и расхождения, выполнение маневров. Поворот судна, движение задним ходом, оборот судна, привал к берегу (причалу) и к другому судну. Отвал от берега (причала).

Допустимые скорости движения и интервалы между судами. габариты судов, выбор курса придвижении по каналам. Предотвращение присоса и потери управляемости при плавании по каналу.

Заход судна в шлюз, швартовка в шлюзе. Выход из шлюза, особенности управления.

Движение судов по трассам водохранилищ и рекомендованным курсам морей и озер.

Общие сведения об ориентировании на ВВП. Речные навигационные карты. Понятие об электронной карте. Штурманские приборы и инструменты.

Тема 3.13. Особенности управления судном при плавании в сложных гидрометеословиях.

Плавание на волне. Мероприятия по обеспечению плавания в штормовую погоду. Движение судна против волны, с гребня и наоборот. Поворот судна в штормовую погоду.

Дрейф с плавучим якорем. Управление судном на прибое.

Буксировка маломерных судов. Снятие судов с мели на волнении.

Управление судами при ограниченной видимости днем и в ночное время.

Особенности безопасности плавания при проходе узкостей и в условиях ледохода (ледостава). Действия судоводителя.

Тема 3.14. Основы техники управления парусным судном, его обслуживания и обеспечение безопасности плавания.

Постановка и уборка парусов. Порядок работы и действия экипажа в различных условиях обстановки.

Основные правила управления парусными судами на различных курсах и в различных условиях обстановки. Влияние крена и дифферента на управление парусным судном. Действия экипажа при плавании в лавировку, выполнении маневров «поворот оверштаг» и «поворот через фордевинд», дрейфе под парусами (положение «левентик»). Подход (отход) к наветренному (подветренному) причалу, борту судна, берегу на глубине и на мелководье. Особенности управления парусным судном при усилении ветра и шквалах, взятие рифов. Использование трапеции и ножных ремней. Действия экипажа при опрокидывании судна.

Тема 3.15. Средства и основы радиосвязи. 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).

Раздел 4. Правила пользования маломерными судами

Тема 4.1. Основы морского права.

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

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

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

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

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

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

Обязанности капитана (судоводителя) перед нормальным 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.

Тема 4.2. 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 4.3. 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.

Тема 4.4. 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 РФ.

Раздел 5. Отработка навыков управления судном

Практические занятия по отработке навыков управления маломерным судном проводятся на причале (на месте стоянки учебного судна и гидроцикла) и на акватории морского порта Анапа. Вначале отработка навыков управления судном проводится на участках моря, свободном от плавания других судов. При проведении практических занятий особое внимание обращается на необходимость строго соблюдения правил и мер безопасности, правил плавания и судоходства.

Подготовка судна к плаванию, размещение на судне груза, спасательных средств, инвентаря. Проверка исправности механизмов, подготовка двигателя к запуску. Безопасный запуск двигателя, проверка работы системы охлаждения, обслуживание и контроль за работой двигателя, остановка. Трогание судна (дача хода) с места, развитие скорости, движение по прямой, плавное снижение скорости для остановки и подход к причалу (берегу) для швартовки лагом, кормой, носом. Управление судном при движении на заднем ходу. Экстренная остановка судна. с «гашением» инерции.

Маневрирования при выполнении маневра «Человек за бортом» (с подходом к манекену и подачей спасательных средств); при расхождении и обгоне.

Отработка действий при подъеме и спуске парусов, выполнении Поворотов «через фордевинд» и «верштаг». Движение в лавировку. Выполнение маневра «дрейф под парусом».

Отработка маневров постановки и съемки с якоря.

Подход под парусом к плавающим предметам, судам, наветренному и подветренному причалам.

Подготовка гидроцикла к работе.

Отработка посадки на гидроцикл с причала и на мелководье.

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

Отработка управления гидроциклом на закрытой для плавания других судов акватории, дача хода, движение по прямой на малом ходу, повороты на малом ходу, развитие скорости, повороты и другие маневры на разных скоростях, движение задним ходом, регулировка ходового дифференциала гидроцикла, подход к причалу. посадка на гидроцикл с воды.

Управление гидроциклом на акватории с судоходной обстановкой.

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.

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 окончанию 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»

4. 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.

5. 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:

- навигационные компасы 127 мм. и 90 мм.
- пеленгаторы магнитных компасов;
- протракторы;
- навигационные секстаны;
- бинокли морские 7 x 40 . 7 x 50;
- звездный глобус;
- навигаторы «GARMIN»;
- лаг механический
- лот ручной;
- якоря: «Матросова», «Адмиралтейский», «Кошка», «Холла»;
- комплект концов для вязания морских узлов;
- 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 «Гранзас».
- Учебно-обучающий комплекс по программе «Судоводитель маломерного судна».

Учебные пособия;

- комплект учебных навигационных карт (20 шт.);
- комплект плакатов по устройству маломерного судна;
- комплект плакатов по МППСС-72.

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.
 - 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.
 - Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации. (ППВВП-2002) – М.: Транспорт, 2002 - 143 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.