

Частное Учреждение Дополнительного образования «Автолюкс 2002»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

подготовки судоводителей маломерных судов
поднадзорных государственной инспекции по маломерным судам МЧС России

Новосибирск 2014 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

подготовки судоводителей маломерных судов категории Мотолодка, Катер, Гидроцикл

ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

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

В результате изучения дисциплины курсанты должны:

иметь представление о теоретических основах управления маломерными судами и обеспечения безопасности на воде;

знать: характеристики изучаемых плавсредств, расположение, назначение, устройство и принцип действия основных узлов и агрегатов; правила плавания; основы управления, основные причины аварий; требования, определяющие безопасность эксплуатации маломерно судна, влияние погодных условий на безопасность и способы предотвращения аварийных ситуаций; периодичность и объемы работ по техническому обслуживанию плавсредств; признаки и причины основных неисправностей маломерных судов и способы их устранения; общие требования безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании маломерного судна; способы и последовательность действий при оказании самопомощи и первой помощи пострадавшим на воде; виды правовой ответственности (административной, уголовной, гражданской) за нарушения правил плавания;

Обучение проводится в очной и заочной форме, с принятием промежуточных зачетов по темам:

1. Устройство и техническое обслуживание маломерных моторных судов.
2. Устройство и техническое обслуживание гидроциклов.
3. Судовождение
4. Правила пользования маломерных судов.
5. Управление маломерными судами.
6. Управление гидроциклом.

Разделы должны объединяться между собой единством учебных целей, научным содержанием, последовательностью и методикой обучения.

Изучение происходит на следующих видах учебных занятий: теоретические и практические занятия, самостоятельная работа курсантов. Основу методических приемов обучения курсантов составляют активные методы обучения, которые могут базироваться на использовании тренажеров, отдельных обучающих и контролирующих программ, позволяющих активизировать обучение курсантов, выработать у них умение применять полученные знания.

Теоретические занятия необходимо излагать на доступном для понимания курсантами уровне сложности учебного материала. В ходе занятий использовать иллюстративные материалы и технические средства обучения. Изложение должно носить самостоятельный законченный характер, иметь логическую связь с ранее изученным материалом. Занятия проводятся как традиционными методами, так и с использованием активных методов обучения, таких как учебная тематическая дискуссия (лекция-дискуссия, лекция-беседа), проблемная лекция.

В ходе практических занятий курсанты должны получить навыки управления плавсредством, его практического обслуживания, обнаружения и устранения неисправностей.

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

На первом этапе практические действия отрабатываются на закрытом участке акватории, где исключено появление других судов и купающихся, на втором (по возможности) – в условиях реальной судоходной обстановки на водоеме.

Самостоятельные работы курсантов имеют цель:

- закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а так же выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, зачетам и экзаменам.

Аттестация граждан, получивших документ об окончании курсов по подготовке судоводителей маломерных судов, и выдача им удостоверений на право управления маломерным судном проводится в соответствии с Правилами аттестации.

Количество учебных часов по
районам плавания и типам маломерных судов

Тип судна	Районы плавания (часы)	
	«ВВП»	«ВП»
Катера с главными двигателями до 55 кВт и моторные лодки	75	45
Гидроциклы	38	27

Примечание:

Сокращения наименований районов плавания в Программе означают:

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

«ВП» - внутренние воды, не включенные в Перечень внутренних водных путей Российской Федерации;

Количество часов на отработку навыков практического управления маломерным судном устанавливается в зависимости от уровня подготовки обучающегося.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки судоводителей маломерных моторных судов

кат. МОТОЛОДКА, КАТЕР, ГИДРОЦИКЛ.

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Количество часов по районам плавания	
		«ВВП»	«ВП»
1.	Устройство и техническое обслуживание маломерных моторных судов.	18	15
2.	Устройство и техническое обслуживание гидроциклов.	5	
3.	Судовождение	32	10
4.	Правила пользования маломерными судами.	7	6
5.	Отработка практических навыков управления маломерным судном.	12	8
6.	Отработка практических навыков управления гидроциклом.	6	
7	Зачеты и проверка практических навыков управления маломерными судами и гидроциклом.	6	6
Итого:		86	45

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПО ПОДГОТОВКЕ СУДОВОДИТЕЛЕЙ МАЛОМЕРНЫХ СУДОВ
НА КАТЕГОРИИ – МОТОЛОДКА, КАТЕР, ГИДРОЦИКЛ**

№№ пп	Наименование разделов и тем	Количество часов по районам плавания «ВВП», «ВП»	
		Мотолодка, катер	Гидроцикл
1	Устройство и техническое обслуживание маломерных моторных судов.	18	5
1.1	Классификация маломерных судов.	1	-
1.2	Устройство корпуса.	2	2
1.3	Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов.	4	3
1.4	Судовые устройства, системы, оборудование и снабжение. Спасательные, противопожарные и сигнальные средства.	2	-
1.5	Основные сведения об энергетической установке маломерного судна, краткие технические характеристики, применение на маломерных судах.	6	-
1.6	Электрооборудование маломерных судов.	1	-
1.7	Такелажные работы.	1	-
1.8	Техническое обслуживание судов.	1	-
2	Судовождение	32	-
2.1	Общая характеристика и краткий обзор водных путей.	1	-
2.2	Лоция внутренних водных путей.	10	-
2.3	Основы гидрометеорологии.	2	-
2.4	Правила плавания по внутренним водным путям. Местные (бассейновые) правила плавания.	12	-
2.5	Управление маломерными моторными судами. Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде.	5	-
2.6	Средства и основы радиосвязи на внутренних водных путях.	2	-
3	Правила пользования маломерными судами.	7	-
3.1	Организация охраны жизни людей на водоемах Российской Федерации. Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов.	1	-
3.2	Государственный и технический надзор за плаванием судов в РФ. Правила пользования маломерными судами на водных объектах РФ.	3	-
3.3	Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов. Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.	3	-
4	Отработка практических навыков управления маломерным судном.	12	6
4.1.	Управление на несудоходном участке.	4	2
4.2.	Выполнение маневра «человек за бортом» с подачей спасательных средств.	4	2
4.3.	Плавание в условиях судоходной обстановки.	4	2
5	Зачеты	6	
Итого:		86	

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА
ПО ПОДГОТОВКЕ СУДОВОДИТЕЛЕЙ МАЛОМЕРНЫХ СУДОВ
НА КАТЕГОРИИ – МОТОЛОДКА, КАТЕР, ГИДРОЦИКЛ**

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

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

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.

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

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

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, бесконтактная. Назначение, принцип действия и устройство приборов зажигания, стартера, генератора, контрольно-измерительных приборов. Принципиальные схемы двигательной установки, применяемые на маломерных судах.

Понятие об устройстве валопровода, реверс-редуктора, дейдвуда.

Поворотные-откидные угловые колонки.

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

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

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

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

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

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

Тема 1.6. 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 1.7. 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 прочность троса. Спелси и огоны. Такелажные цепи.

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

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, краски, лаки, эмали. Меры безопасности при проведении окрасочных работ.

Электрохимическая защита корпуса.

Рекомендации по уходу за моторными маломерными судами и их хранению.

2. Судовождение

Тема 2.1. 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 2.2. Лоция внутренних водных путей.

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

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

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

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

Тема 2.3. Основы гидрометеорологии.

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

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

Тема 2.4. Правила плавания по внутренним водным путям. Местные (бассейновые) правила плавания.

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

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

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

Тема 2.5. Управление маломерными моторными судами. Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде.

Действия руля, винта, водомета. Управление маневрами маломерного судна в простых условиях (светлое время суток, штиль): дача хода, набор скорости, осуществление поворотов, движение задним ходом, подход и отход от причала, швартовка судна (лагом, носом, кормой), посадка и высадка пассажиров, постановка на якорь и съёмка с якоря. Управление судном при наличии ветра, волнения и течения.

Особенности управления судном при плавании в сложных гидрометеороусловиях. Действия судоводителей при резком усилении ветра и волнения, в шторм. Штормовые сигналы. Управление судами при ограниченной видимости днем и в темное время суток. Обеспечение безопасности плавания при проходе узкостей и в условиях ледохода (ледостава). Плавание на сильном течении. Осуществление постоянного наблюдения за водной поверхностью на пути судна. Уклонение от топляков и других плавающих предметов.

Проход под мостами. Порядок и техника шлюзования.

Меры предосторожности при прохождении мелководий. Маневрирование при касании грунта на различных курсах. Съемка судна с мели: способы разворачивания судна, завоз якорей и концов, кренование судна, использование помощи других судов. Меры безопасности при снятии судна с мели.

Обеспечение живучести судна. Методы обеспечения непотопляемости, борьбы с поступлением воды и с пожаром на судне. Выполнение маневра «Человек за бортом». Маневрирование при подходе к аварийному судну и людям на воде. Способы оказания помощи аварийному судну при борьбе за его непотопляемость и борьбе с пожаром на нем, при буксировке аварийного судна. Подъем на борт людей, терпящих бедствие на воде.

Первая медицинская помощь пострадавшим людям (порезы, ушибы, ожоги, вывихи, растяжения, переломы, шок, утопления, гипотермия). Признаки утопления. Методы искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Назначение и рекомендуемое содержание медицинской аптечки на судне.

Тема 2.6. Средства и основы радиосвязи на внутренних водных путях.

Радиостанции, применяемые на маломерных судах.

Особенности организации и ведения радиосвязи на реках, озерах, водохранилищах, других внутренних водных бассейнах. Правила использования УКВ радиостанции на внутренних водных путях. Основные требования «Правил радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации» (ПРВВП РФ).

3. Правила пользования маломерными судами

Тема 3.1. Организация охраны жизни людей на водоемах РФ. Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов.

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

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

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

Тема 3.2. Государственный и технический надзор за плаванием судов в РФ. Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов.

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

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

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

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

Правила пользования маломерными судами на водных объектах Российской Федерации: порядок пользования маломерными судами, обязанности судовладельцев и

судоводителей. Неисправности, с которыми запрещена эксплуатация маломерного судна. Эксплуатация баз (сооружений) для стоянок маломерных судов.

Тема 3.3. Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию.

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

4. Отработка практических навыков управления маломерным судном

Для районов плавания «ВВП» и «ВП»:

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 снижения скорости для остановки и подход к причалу (берегу) для швартовки лагом, носом, кормой; управление судном при движении на заднем ходу, экстренная остановка судна с гашением инерции, управление судном при подходе к другому судну. Посадка и высадка пассажиров с причала, с берега, с другого судна.

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.

Те же упражнения в темное время суток. Опознавание огней, поднимаемых на судах и на берегу.

5. Зачеты.