

Протокол № 02-21 ПЕД
от 02.03.2020г.
Педагогический совет АНО ДПО «ПЦОТ»

УТВЕРЖДАНЮ

Директор АНО ДПО «ПЦОТ»

Карасова Н.Н.

2020г.



ПРОГРАММА

Обучения судоводителей маломерных судов, поднадзорных государственной инспекции по маломерным судам МЧС России.
(район плавания ВВП,ВП)

Вид обучения: дополнительное образование детей и взрослых

Форма обучения: очно, очно-заочно, заочная.

Г. Самара 2020г

Программа по обучению водителей судоводителей судов, поднадзорных Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки судоводителей маломерных судов.

Особое значение учебной программы обуславливается возрастающей ролью человеческого фактора в вопросах обеспечения безопасности судоходства, особенно ролью судоводителя и его помощников, обеспечивающих непрерывное управление судном и руководство основными процессами и работами на судне.

В тематическом плане дисциплины указано распределение учебного времени по темам программы. В содержании по каждой теме указаны требования к формируемым знаниям. Эти требования составлены так, что в результате изучения обеспечивается выполнение совокупности указанных требований к минимуму содержания и уровню подготовки судоводителей по данной дисциплине. Для наиболее важных учебных тем определен вопрос для самостоятельного изучения судоводителем с целью закрепления материала изученного с преподавателем. Тема, вынесенная на самостоятельное изучение определена таким образом, чтобы обучаемый мог самостоятельно изучить вопросы темы и подготовиться к проверке знаний по основным разделам программы.

Программа реализуется в очной, очно-заочной, заочной (дистанционной) форме обучения

Требования к знаниям и умениям

Судоводитель должен знать:

- **Устройство корпуса, основы теории судна, эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов;**
- **Судовые устройства системы, оборудование и снабжение, также спасательные, противопожарные и сигнальные средства маломерных судов;**
- **Энергетическую установку маломерного судна, технические характеристики энергетических установок, применяемых на маломерных судах;**
- **Электрооборудование маломерных судов, техническое обслуживание судов;**
- **Средства и основы радиосвязи на внутренних водных путях;**
- **Лоцию и специальную лоцию внутренних водных путей;**
- **Правила плавания по внутренним водным путям. Местные (бассейновые) правила плавания;**
- **Правила противопожарной безопасности на судне;**
- **Экологические требования;**
- **Основы гидрометеорологии;**
- **Правила пользования маломерными судами на водных объектах РФ и Правила пользования водными объектами для плавания на маломерных плавательных средствах и эксплуатации баз (сооружений) для их стоянок на водоемах РФ. Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов. Положения об административной ответственности судоводителей маломерных судов.**

Судоводитель должен уметь:

- **Проверять исправность механизмов, готовить двигатель к спуску;**
- **Осуществлять безопасный запуск двигателя, обслуживание и контроль за его работой на холостом ходу, останавливать двигатель;**
- **Осуществлять навигацию судна.**
- **Управлять судном при расхождении и обгоне судов, при пересечении судового хода.**
- **Осуществлять посадку на судно с причала и на мелководье;**
- **Оказывать первую доврачебную помощь.**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Обучения водителей маломерных судов.

Срок обучения: 76 часов

Режим занятий: не более 8 часов в день

	Наименование разделов	Всего часов
1	2	3
	Основы законодательства.	
	Устройство и техническое обслуживание маломерного судна.	18
	Судовождение.	
	Правила пользования маломерными судами.	7
	Зачеты	7
	Итого	76

Форма обучения: очная, тематический план обучения водителей маломерных судов

№ п/п Тема	Наименование разделов и тем	Количество часов по районам плавания
		«ВВП» «ВП»
	Устройство и техническое обслуживание маломерных моторных судов	18
1.	Классификация маломерных судов	1
2.	Устройство корпуса	2
3	Основы теории судна. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов	4
4	Судовые устройства, системы, оборудование и снабжение. Спасательные, противопожарные и сигнальные средства	2
5	Основные сведения об энергетической установке маломерного судна, краткие технические характеристики, применение на маломерных судах	6
6	Электрооборудование маломерных судов	1
7	Такелажные работы	1
8	Техническое обслуживание судов	1
	Судовождение	32
1	Общая характеристика и краткий обзор водных путей	1
2	Лоция внутренних водных путей	10
3	Основы гидрометеорологии	2
4	Правила плавания по внутренним водным путям. Местные (бассейновые; правила плавания	12
5	Управление маломерными моторными судами.	2
6.	Оказание помощи судам, терпящим бедствие на воде	1
7.	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим	2
8.	Средства и основы радиосвязи на внутренних водных путях	2
	Правила пользования маломерными судами	19
1	Организация охраны жизни людей на водоемах Российской Федерации. Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов	2
2	Государственный и технический надзор за плаванием судов в Российской Федерации. Правила пользования маломерными судами на водных объектах Российской Федерации. Обязанности судовладельцев и судоводителей маломерных судов	8
3	Административная ответственность судоводителей маломерных судов и должностных лиц, ответственных за их эксплуатацию	5
4	Основы управления маломерным судном	4
	Зачеты	7
	Итого	76

Программа теоретического обучения.

УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАЛОМЕРНЫХ МОТОРНЫХ СУДОВ.

ТЕМА 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 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 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.

Плаваемость, 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 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 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.

Поворотно-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 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 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 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 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 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. Сплесни и огоны. Такелажные цепи.

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

ТЕМА 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.

СУДОВОЖДЕНИЕ

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

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

ТЕМА 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.

ТЕМА 6. Оказание помощи судам, терпящим бедствие на воде

Меры предосторожности при прохождении мелководий. Маневрирование при касании грунта на различных курсах. Съемка судна с мели: способы разворачивания судна, завож якорей и концов, кре-нование 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 под ходе 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. Подъём на борт людей, терпящих бедствие на воде.

ТЕМА 7. Первая доврачебная 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 8. 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).

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОМЕРНЫМИ СУДАМИ

ТЕМА 1. Организация охраны жизни людей на водоемах Российской Федерации. Основные причины гибели людей на воде. Аварийность маломерных судов.

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

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

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

ТЕМА 2. 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, 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. 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.

ТЕМА 4. Основы управления маломерным судном.

Тестовая симуляция ситуаций для принятия решения на основе освоенного материала.

Зачет

Тестирование в электронном виде по билетам ГИМС РФ.

Перечень используемой литературы.

1. Правила плавания на внутренних водных путях РФ М., «По Волге» 2003г.
2. Водный Кодекс РФ.
3. Комментарий к Кодексу РФ об административных правонарушениях М., 2002г.
4. Министерство транспорта РФ «Требования к конструкции судов внутреннего водного транспорта и судовому оборудованию» Г.Москва Издательство «РКонсульт» 2006г.
5. М.А.Сюбаев «Эксплуатация судового электрооборудования» Санкт-Петербург Изд. «Элмор» 1999г.
6. Е.Г.Хорхордин «Подвесные лодочные моторы отечественного производства» г.Москва Изд. «ДАИРС» 2006г.
7. А.Г.Карпенко., В.И.Дмитриев «Рекомендации экипажам судов по действиям в аварийных ситуациях» (РДАС) г.Москва Изд. «РКонсульт» 2006г.
8. И.В.Тихонов., Э.В. Корнилов., В.Э. Корнилов, Е.В.Дрозд., Ю.А.Латвель «Пособие судоводителя малотоннажного судна» г.Одесса Изд. «Феникс» 2007г.
9. Ю.В. Власов., В.А.Евстратов «Словарь судоводителя прогулочного судна» г.Москва Изд. «ТрансЛит» 2008г.
10. МЧС РФ «Сборник нормативных документов для судоводителей маломерных судов» г.Ярославль Изд. «Хистори оф пипл» 2009г.
11. Министерство транспорта РФ «Устав службы на судах министерства речного флота РФ» г.Москва Изд. Моркнига» 2009г.
12. Приказ МЧС России от 6 июля 2020 г. № 487 “Об утверждении Правил пользования маломерными судами на водных объектах Российской Федерации” 26 октября 2020г.