



УТВЕРЖДАЮ
Директор БУ ДО «Омская
областная СЮТ»

Р.И. Дудакова
2023 г.

Положение об областных соревнованиях по судомодельному спорту «Море»

Областные соревнования по судомодельному спорту «Море» (далее – соревнования) проводятся в рамках областного слета юных техников «Академия технического творчества» в августе 2023 года на базе бюджетного учреждения Омской области «Детский оздоровительный лагерь круглогодичного действия «Орленок».

Для участия в соревнованиях каждому участнику до 7 августа 2023 года необходимо зарегистрироваться на сайте АИС «Навигатор дополнительного образования Омской области» <https://p55.навигатор.дети/>, модуль «Мероприятия».

1. Цель и задачи

1.1. Цель – развитие инженерно-конструкторских способностей и технического мышления обучающихся в области судомоделирования.

1.2. Задачи:

- создать условия для развития мотивации обучающихся к техническому моделированию;
- способствовать формированию у обучающихся навыков технологического конструирования;
- содействовать популяризации детского технического творчества и судомодельного спорта среди обучающихся Омской области.

2. Участники соревнований и состав команд

2.1. В соревнованиях принимают участие обучающиеся, представляющие образовательные организации всех типов и видов, расположенные на территории Омской области.

2.2. В программу соревнований входят:

- первенство Омской области среди младших школьников;
- первенство Омской области среди старших школьников;
- личное первенство Омской области в классе моделей «F2-ЮК» (радиоуправляемая модель-копия колесного военного корабля или гражданского судна длиной до 600 мм);
- личное первенство Омской области в классе моделей «FSR-Ю» (радиоуправляемая модель свободной конструкции, вес не менее 430 граммов).

2.3. Каждый спортсмен имеет право выступать только за одну организацию в командном и в личном зачете. Каждый спортсмен имеет право выступать за одну команду в соревнованиях младших или старших школьников. По заявлению в судейскую коллегию, при положительном рассмотрении, участник младшего возраста может выступать среди старших школьников.

2.4. Каждый участник имеет право выступать на соревнованиях с моделями разных классов (в командный зачет засчитывается класс, указанный в заявке).

2.5. Возраст участников младших школьников от 8 до 13 лет включительно, возраст участников старших школьников от 14 до 17 лет включительно.

2.6. К участию в соревнованиях допускаются моделисты со следующими классами моделей:

- ЕК-600 – модель-копия военного корабля длиной до 600 мм;
- ЕН-600 – модель-копия гражданского судна длиной до 600 мм;
- ЕЛ-600 – модель-копия подводной лодки длиной до 600 мм;
- F2-Ю – радиоуправляемая модель-копия военного корабля или гражданского судна длиной до 600 мм;
- F4-A – радиоуправляемая модель из пластмассовых наборов или самостоятельно спроектированная пластмассовая модель (без стендовой оценки);

2.6.1. Командное первенство определяется по четырем заявленным в команду моделям.

3. Требования к моделям

3.1. Модели должны удовлетворять требованиям Правил соревнований по судомодельному спорту, утвержденным общероссийской общественной организацией «Федерация судомодельного спорта России» в 2017 году с изменениями и дополнениями.

3.3. Длина моделей всех классов, включая выступающие за корпус детали, не более 600 мм. Диаметр гребного винта не более 35 мм.

3.4. На всех моделях разрешается устанавливать любые двигатели, кроме двигателя внутреннего сгорания. Количество двигателей не ограничивается.

3.5. При применении на моделях резиномотора или пружинного двигателя модель должна быть оборудована стопором гребного винта, исключающим его контакты с руками спортсмена во время запуска модели. Резиновый двигатель в зачетной попытке разрешается заводить только участникам команды на старте.

3.6. Модели группы F4 могут быть собственного изготовления и собственной конструкции, но они должны иметь законченный вид, быть покрашены, соответствовать основным нормам кораблестроения. Основными материалами для изготовления самостоятельно спроектированных моделей (корпус, главная надстройка) класса F4-A является пластмасса. Изготовление детализировки моделей из любых материалов.

3.7. FSR-Ю – модель этого класса должна иметь:

- электрический двигатель (двигатели) 400 типоразмера, с ферритовыми магнитами, трёхполюсным якорем и трёхламельным коллектором или бесколлекторный двигатель;
- 6 аккумуляторов стандартного размера AA (диаметр 14, длина 50 мм) или 2/3 A (диаметр 17, длина 29), или литиевые аккумуляторы напряжением 7,4В;
- установленный разъём (выключатель) с левого борта (красного цвета) для аварийного отключения электродвигателя;
- комплект номеров размером 70x70 мм;
- чёрные цифры от 1 до 6 на белом фоне;

Минимальный вес модели – 430 г.

4. Программа и условия проведения соревнований

4.1. Соревнования проводятся в соответствии с Правилами соревнований по судомодельному спорту, утвержденными общероссийской общественной организацией «Федерация судомодельного спорта России» в 2017 году с изменениями и дополнениями.

4.2. В программу соревнований входят стендовая оценка и ходовые испытания моделей.

Стендовая оценка:

4.3. Все модели, за исключением класса «FSR-Ю», оцениваются стендовой комиссией по следующим критериям:

- общее впечатление;
- объем выполненных работ, точность и сложность проработки деталей (детали промышленного изготовления не оцениваются);
- качество покраски;
- «морская» и техническая грамотность.

Теоретический зачет:

4.4. Каждый участник соревнований сдает теоретический зачет на знание истории флота, морского дела и технологии изготовления своей модели, (перечень вопросов в приложении № 1).

Итого стендовая оценка и теоретический зачет – max 100 баллов.

Ходовые испытания:

4.5. Участнику разрешается выходить на старт с одним помощником из числа участников соревнований.

4.6. Ходовые соревнования во всех классах самоходных моделей проходят с учётом масштабной скорости.

4.7. Ходовые соревнования моделей F2-Ю, F2-ЮК, F4-А проходят на одной дистанции «равносторонний треугольник» (сторона = 15 м), со швартовкой в док. Контрольное время – 4 минуты, без швартовки – 3 минуты. Ширина ворот – 0,5 метра. Ширина дока в классах F2, F4 складывается из ширины модели + 200мм.

4.8. Ходовые соревнования моделей класса FSR-Ю. Соревнования проводятся согласно правилам соревнований, по треугольной дистанции.

Итого ходовые испытания – max 100 баллов.

5. Подведение итогов

5.1. Командное первенство определяется по формуле:

$V_{ком.} = V_{мод.} * 200 / V_{макс.}$

Где:

$V_{ком.}$ – баллы в командный зачёт;

$V_{мод.}$ – баллы, набранные моделью в ходовых соревнованиях;

$V_{макс.}$ – баллы, набранные моделью, занявшей первое место в своём классе.

200 – расчётный балл.

5.2. Личное первенство в каждом классе моделей определяется по наибольшей сумме баллов, набранных участниками в стендовой оценке и ходовых испытаниях.

Заявка
на участие в областных соревнованиях по судомодельному спорту «Море»

(полное наименование учреждения по Уставу)

№	Ф.И.О.	Дата рождения	Класс модели	Маркировка модели	Зачет	ФИО руководителя участника

Руководитель команды: _____ (Ф.И.О. полностью)

Руководитель образовательной организации: _____ (Ф.И.О. полностью)
МП

Приложение № 1

Перечень терминов для сдачи теоретического зачета

Ахтерпик – кормовой отсек; часть помещения, расположенная в самой корме.

Ахтерштевень – кормовая оконечность набора (каркаса, скелета) судна, являющаяся продолжением киля и задающая очертания кормовой конечности.

Банка – доска, служащая поперечным креплением набора шлюпки и сиденьем для гребцов.

Борт – боковая поверхность корпуса судна. Различают правый (если встать лицом к носу) и левый борты.

Бортовые огни (отличительные огни) – судовые сигнальные огни, левый – красного цвета, правый – зеленого цвета.

Брашпиль – машина для подъема якоря, имеющая горизонтально расположенные барабаны.

Ванта – снасть стоячего такелажа, при помощи которой мачта раскрепляется на палубе или надстройке.

Ватерлиния – линия, обозначенная на корпусе, образованная пересечением плоскости водной поверхности и корпуса судна.

Винт гребной – устройство для преобразования крутящего момента в упор – силу, передаваемую судну. Характеризуется количеством лопастей, диаметром, шагом.

Гак – стальной крюк, служащий для буксировки кораблей или подъема шлюпок, груза.

Дейдвудная труба – труба, через которую выходит наружу гребной вал.

Задрайка – устройство для плотного закрывания (задраивания) иллюминаторов, дверей и крышек люков.

Иллюминатор – окно на судне.

Камбуз – помещение кухни на судне.

Капитан – старшее лицо на судне, которому беспрекословно подчиняется весь экипаж.

Кильблок – основание, подогнанное точно по обводу днища шлюпки или лодки для ее установки на берегу, палубе большого судна.

Киповая планка – деталь палубного оборудования, служащая для изменения направления швартового троса.

Клюз – отверстия в бортах, фальшбортах, палубе для прохода якорного каната, швартовых.

Комингс – бортик по периметру вырезов в палубе; порожек двери, препятствующий попаданию воды.

Крен – наклонение судна на борт.

Кнехт – металлическая конструкция, расположенная на палубе и предназначенная для закрепления кораблей и судов на причале.

Корма – задняя оконечность судна.

Кранец – мешок, набитый паклей и оплетенный тонким тросом, смягчающий удары корпуса судна о причал или другое судно. Расположен на внешней поверхности борта. В качестве кранца используют старые автомобильные покрышки.

Крейсерская скорость – условное название наиболее экономичной скорости судна.

Лаг – навигационный прибор для измерения скорости судна и пройденного им расстояния.

Леер, леерное ограждение – железный прут или натянутый трос, закрепленный с обоих концов, служит для предохранения людей от падения за борт.

Лот – прибор для определения глубины.

Лоцман – специалист по проводке судов в пределах сложного и опасного для судоходства определенного района.

Люк – защищенное крышкой отверстие в палубе для входа во внутренние помещения (входной Л.), освещения и вентиляции (светлый Л.), погрузки (грузовой Л.).

Миля морская – единица измерения расстояния на море и составляет 1852 метра.

Мореходные качества – основные требования к кораблю, определяющие:

– *плавучесть и остойчивость* – это способность корабля устойчиво держаться на поверхности воды, в том числе при воздействии на него ветра и интенсивного волнения;

– *непотопляемость* – способность корабля оставаться на плаву и не опрокидываться при частичном затоплении корпуса;

– *ходкость и устойчивость на курсе* характеризуют способность корабля к прямолинейному движению на взволнованной поверхности моря с минимальными затратами мощности судовых машин;

– *поворотливость* называется способность корабля изменять курс и траекторию движения в соответствии с перекладкой руля.

Надводный борт – часть борта выше ватерлинии.

Надстройка – закрытое помещение, выступающее выше основной палубы корабля.

Осадка – расстояние от поверхности воды до самой нижней точки корпуса судна.

Обводы – форма, наружные очертания корпуса судна.

Пайол – легкоъемный настил, прикрывающий днище судна.

Палуба – перекрытие корпуса сверху, геометричный настил.

Планширь – доска или брус, проходящий по верхнему краю бортов шлюпки или поверх фальшборта у больших судов.

Перо руля – рабочая часть руля.

Привальный брус – мощный деревянный брус или обрешиненный металлический профиль, закрепленный по борту снаружи для защиты корпуса от повреждений при швартовке.

Рулевой – член экипажа, находящийся на вахте у штурвала, на румпеле.

Руль – собранные в единую конструкцию перо руля, баллер руля и румпель руля, предназначенный для управления кораблем или судном.

Рыбина – деревянные щиты из реек либо отдельные доски, которые укладываются на дно шлюпки для предохранения обшивки.

Рым – металлическое кольцо. В зависимости от места крепления предназначается для швартовки судов, выполнения такелажных работ.

Рында – особый бой в корабельный колокол. Чаще всего, однако, рындой называют сам судовой колокол, что завзятые мореманы считают неправильным.

Скула судна – место наиболее крутого изгиба борта, переходящего в днище.

Стапель – сооружение, на котором осуществляется постройка корпуса судна и спуск его на воду.

Стрингер – продольный брус, деталь набора корпуса, проходящая по днищу и бортам.

Талреп – приспособление для натягивания троса, вант и т.д.

Теоретический чертеж – изображение формы корпуса, его наружной поверхности, в виде точного масштабного чертежа в трех проекциях.

Топ – верхняя часть мачты.

Транец – плоский срез кормы у кораблей.

Трап – так называют на кораблях все лестницы.

Узел – единица скорости, равная 1 морской миле в час (1,852 км/час).

Утка – двурогая планка для крепления снастей бегучего такелажа или швартовых, закрепленная на фальшборте или в другом месте судна.

Фал – снасть бегучего такелажа, служащая для подъема на судах сигнальный флагов и пр.

Фальшборт – обшивка борта судна выше верхней палубы, служит для ограждения палубы и защиты ее от заливания.

Форпик – носовой отсек судна от форштевня до первой (таранной) переборки.

Форштевень – носовая оконечность набора (каркаса, скелета) судна.

Флаг – поднимаемое в соответствии с установленными правилами полотнище, обозначающее принадлежность судна государству, спортобществу, клубу и т.п.

Швартовка – подход и закрепление судна с помощью канатов (тросов) к причалу, пирсу, стенке, или набережной, или к другому судну.

Швартовое устройство – шпиглы, кнехты, клюзы, киповые планки, вьюшки и пр., предназначенные для удержания судна у причала или борта другого судна.

Шпангоут – ребро жесткости наружной обшивки корпуса судна, расположенное в поперечной плоскости.

Шпация – расстояние между двумя соседними шпангоутами.

Шпигат – отверстие для стока воды в фальшборте.

Шпиль – устройство в виде барабана, вращаемого на вертикальной оси, применяется на судах для подъема якоря.

Штандарт – флаг главы государства, поднимаемый в месте его пребывания. Официально принят при Петре I.

Штурвал – рулевое колесо.

Ходовой мостик – огражденная часть палубы ходовой рубки, где расположены приборы управления кораблем или судном.

Эскадра – группа судов, находящихся в совместном плавании.

Якорь – приспособление для удержания судна на месте при его стоянке на свободной воде.