

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Пояснительная записка</b> — .....	3-9
<b>2.</b>	<b>Первый год обучения. Этап - «Базовый».</b>	
2.1.	Учебно-тематический план .....	—10
2.2.	Содержание программы-----	11 - 13
2.3.	Методическое обеспечение программы..... -.....	14 - 17
<b>3.</b>	<b>Второй и третий год обучения. Этап - «Мастер».</b>	
3.1.	Учебно-тематический план .....	—18
3.2.	Содержание программы .....	19 - 21
3.3.	Методическое обеспечение программы..... —.....	22 - 26
<b>4.</b>	<b>Четвертый и пятый год обучения. Этап - «Профессионал».</b>	
4.1.	Учебно-тематический план .....	27 - 28
4.2.	Содержание программы .....	—29 - 32
4.3.	Методическое обеспечение программы-----	33 - 38
<b>5.</b>	<b>Список литературы</b> -----	39 - 42
	Приложение № 1 -----	43 - 45
	Приложение №2..... - .....	46 – 51

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Судомоделизм - один из популярных технических видов спорта. За время работы объединения «Судомоделирование» на высшую ступеньку пьедестала почета городских, краевых, Российских и международных соревнований неоднократно поднимались воспитанники этого объединения.

В основу деятельности объединения положена работа педагога по воспитанию творческой социально-адаптированной личности. Она базируется на уровне дифференциации и воспитании позитивной самооценки обучающихся.

Образовательная программа направлена на обучение основам технического конструирования, изучение технологий обработки различных материалов, постройку судомоделей ( в соответствии с действующими Российскими и Международными правилами) для участия в соревнованиях.

Данная программа опирается на такие принципы, как принцип сбалансированного сочетания индивидуальной, групповой и коллективной форм организации педагогического процесса и принцип последовательного перехода от репродуктивных видов мыследеятельности через поэтапное освоение элементов творческого блока к творческой проектно-конструкторской и соревновательной деятельности.

Программа разноуровневая, носит вариативный характер. Программа может корректироваться с учетом имеющейся материальной базы объединения, контингента обучающихся. Количество обучаемых в группе зависит от вида деятельности, Устава учреждения и может составлять 8 - 12 человек.

Занятия проводятся на базе специально оборудованной лаборатории.

**Цели образовательной программы:** воспитание социально- адаптированной личности в процессе обучения, развитие творческих способностей обучающихся, формирование системы знаний по судомоделированию.

**Задачи:** развить у обучающихся потребность в творческой деятельности в стремлении к самовыражению через техническое творчество;

- помочь каждому ощутить себя успешным;
- воспитать у детей умение работать в коллективе, прививая уважение к личности другого человека и самоуважение;
- обучить приемам конструирования различных классов судомоделей;
- ориентировать обучающихся на достижение хороших спортивных результатов.

Особенности организации и содержания учебного процесса.

Реализация программы проходит в несколько этапов.

Первый этап рассчитан на первый год обучения.

Второй этап - на второй и третий год обучения.

Третий этап - на четвертый и далее года обучения. Третий год предназначен для группы спортивного мастерства. Его достигают ребята, успешно прошедшие обучение на первых двух этапах.

При наборе групп первого года обучения в объединении спортивного судомоделирования особое внимание обращается на формирование и комплектование групп ребятами примерно одного возраста, т.к они имеют одинаковую подготовку в трудовом обучении, психофизиологические особенности и базисные знания, полученные в общеобразовательной школе. По возможности или по необходимости в группы первого года обучения принимаются ребята, уже прошедшие обучение по программе начального технического моделирования.

По решению педагога обучающимся , опережающим в обучении других детей, предлагается перейти в группу второго года обучения.  
Программа рассчитана на учащихся 5 - 11 классов .

Сроки реализации.

Реализация образовательного процесса рассчитана на пять лет и включает в себя три уровня.

Первый уровень - « БАЗОВЫЙ» ( 1 год)

- Этого уровня должен достичь каждый обучающийся.
- Его можно представить в виде суммы ЗУН-ов, которые предлагаются программой.
- Значимо только то, что реально усвоено обучающимися.
- Обязательность данного уровня должна быть реально выполнима абсолютному большинству.
- Вся система планируемых и обязательных результатов обучения должна быть заранее известна и понятна детям.
- Базовый уровень задается однозначно, в форме, не допускающей разночтений и двусмысленностей.
- Базовый уровень гибок и адаптивен, дает возможность для дальнейшего развития.
- Главное - мотивация, а не констатация.
- Предупредить, а не наказать незнание.
- Ученик должен испытывать успех.
- Базовый уровень является основой для дифференциации и индивидуализации требований к ученикам.

Второй уровень - «МАСТЕР» (2 года).

Предлагается способному, интересующемуся и трудолюбивому обучающемуся. Он определяется глубиной изучаемого материала и повышенной сложностью

конструируемых моделей. Без освоения программы второго уровня обучения невозможно достичь высоких спортивных результатов.

- Устойчивая мотивация.
- Спектр знаний и умений, освоенных обучающимися, превосходит стандарты, заложенные в программу.
- Данный уровень является желательным, но не обязательным для всех.
- Форма организации занятий не является жестко структурированной.
- Стратегические задачи ставятся с предоставлением обучающимся самостоятельности в практической деятельности.
- Опора на мнение коллектива и самооценку.
- Закрепление обоснованного права обучающегося на самостоятельность выбора и принятие решения.
- Главный принцип для обучающихся : «Прежде чем спрашивать, постарайся найти сам».
- Открытость и доступность индивидуальных результатов деятельности с целью формирования адекватной самооценки и перспективных ориентиров образовательного и воспитательного процессов.

Третий уровень - «ПРОФЕССИОНАЛ!» (2 года).

В соответствии с заявленными целями и задачами и после освоения технологий предлагается переход от второго уровня к продуктивному (профессиональному), что не возможно без освоения, включенного в программу творческого блока, который первоначально включает в себя два этапа: поисково-информационный и экспериментально- исследовательский .

Форма занятий - групповая на первом уровне. Индивидуальная - на втором и третьем уровне. На первом и втором уровне занятия проводятся 2 раза в неделю по три часа. На

третьем уровне в группе спортивного мастерства занятия проводятся 3 раза в неделю по три часа.

Ожидаемые результаты.

Обучающиеся должны знать.

Первый этап обучения

- Основы классификации судов.
- Основы проектирования.
- Историю мореплавания и судомоделизма. •Способы изготовления простейших моделей.
- Источники питания электродвигателей.
- Технические приемы запуска и настройки моделей.
- Технику безопасности при работе с инструментом. **Второй этап обучения**
- Правила соревнований.
- Способы и технологию проектирования модели.
- Современные способы и методы постройки спортивных моделей.
- Различные типы двигателей для моделей.
- Основы дизайна в судостроении.
- Приемы безопасной работы на станках и оборудовании. **Третий этап обучения.**
- Знать все классы моделей .

•Знать работу судейской бригады на соревнованиях.

• Пользоваться приспособлениями для изготовления деталировки и уметь работать с ними.

- Знать новые материалы и способы их применения в судомоделировании.
- Знать приемы радиоуправления.
- Безукоризненно знать приемы безопасной работы на станках и оборудовании.

**Обучающиеся должны уметь.** Первый этап обучения.

- Организовать рабочее место в соответствии с практическим заданием и поддерживать порядок во время работы.
- Соблюдать правила безопасной работы с инструментом.

- Уметь делать эскиз детали простой геометрической формы.
- Выбирать заготовку в зависимости от свойств материала и назначения изделия.
- Работать с простыми материалами при изготовлении детали или всей модели.
- Работать с простыми двигателями и источниками питания.
- Уметь правильно настраивать и запускать модели. Второй этап обучения.
- Уметь работать в должности судьи на соревнованиях объединения.
- Уметь проектировать устройство модели.
- Работать с деревом, металлом, пластиком.
- Проявлять элементы творчества на всех этапах. •Читать и выполнять простейший чертеж, эскиз.
- Соблюдать правила безопасной работы со сложными инструментами. Третий этап обучения.
- Самостоятельно выполнять всю работу по составленному с педагогом плану с опорой на чертеж, эскиз, технический рисунок.
- Проводить анализ изделий, их составные части.
- Читать, выполнять сложные чертежи и работать по ним.
- Проверять модель в действии, настраивать, регулировать ее и вносить нужные изменения.
- Самостоятельно проводить соревнования.
- Ставить перед собой сложные технические задачи и выполнять их.
- Уметь пользоваться сложными инструментами, оборудованием и станками.
- Самостоятельно производить покраску своих моделей. **Отслеживание и контроль**

### **результатов**

На первом уровне обучения.

- Общая проверка уровня подготовки (визуально).
- Тематический или обобщающий контроль в форме тестов.
- Контроль по зачетным заданиям - тест по всем темам.
- Участие в соревнованиях.

На втором уровне сущность контроля, во-первых, сдвигается к соответствию конечного результата запланированным целям; во- вторых, происходит перемещение центра тяжести с внешнего оценивания на внутреннюю самооценку.

На третьем уровне контроль осуществляется преимущественно в виде самостоятельного анализа постановки задач, выработка вариантов решения, отбор оптимальных стратегий и проработка тактики их выполнения с последующим рефлексивным анализом.



1. Первый этап обучения « Базовый» ( один год обучения)

1.1. Учебно-тематический план первого года обучения.

№п/п	Тема	Теория	Практика	Всего
<b>I.</b>	<b>Введение в образовательную программу</b>			
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.	6		6
2.	Классификация военных кораблей и судов. Единая спортивная классификация.	4	4	8
3.	Правила соревнований.	3	6	9
4.	Проектирование кораблей, его порядок, основные этапы.	3	12	15
<b>II.</b>	<b>Блок второй «Изготовление парусного судна»</b>			
1.	Парусные суда. Знакомство со специальной терминологией,	9	20	29
2.	Способы изготовления корпусов.	3	17	20
3.	Способы изготовления надстроек.	3		3
<b>III.</b>	<b>Блок третий «Постройка модели корабля (судна)»</b>			
1.	Изготовление корпуса катера.	3	20	23
2.	Изготовление надстроек и рубок	8	30	38
3.	Способы изготовления двигателей.	3	14	17
4.	Изготовление якоря, вьюшек, кнехтов, киповых планок и лееров.	3	8	11
5.	Окраска и отделка судов. Виды и назначение лаков и красок.	3	14	17
6.	Технические приемы запуска моделей	3	6	9
7.	Спортивные мероприятия	3	8	11

Итого: 57

159

216

2.2. Содержание программы первого этапа обучения «Базовый»

№п/п	Краткое описание тем	Виды занятий	
		Теоретические	Практические
<b>I. Первый блок - «Введение в образовательную программу»</b>			
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.	Россия - великая морская держава. История и становление российского флота. Роль и значение военно-морского флота. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.	Демонстрация готовых моделей. Просмотр фильма о соревнованиях.
2.	Классификация военных кораблей и судов. Единая спортивная классификация. Общее понятие о классификации кораблей ВМФ. Деление надводных и подводных кораблей на группы и классы.	Группы гражданских судов: транспортные, речные, паровые, вспомогательные, технические. Суда промыслового флота. Учебно-парусные суда. Основные понятия о катерах, яхтах и пр.	Изготовление яхты. Изготовление объемной модели разъездного катера..
3.	Правила соревнований. Роль соревнований. Положение о соревнованиях.	Правила соревнований. Организация и проведение соревнований внутри объединения. Работа по положению о соревнованиях.	Участие в соревнованиях внутри объединения.
4.	Проектирование кораблей, его порядок, основные этапы.	Порядок проектирования моделей: отработка алгоритма проектирования. Определение основных параметров на основе принципов механического подобия: линейных (угловых), скорости, мощности двигателя.	Подготовка оборудования, инструментов и приспособлений к работе, изготовление отдельных деталей, сборка узлов модели и изделия в целом



		<p>Определение последовательности изготовления деталей, составление технологических (операционных) карт на изготовление наиболее сложных из них. Определение материалов необходимых для изготовления деталей.</p>	
--	--	---	--

**II. Блок второй «Изготовление парусного судна»**

<b>1.</b>	<p>Парусные суда. Знакомство со специальной терминологией,</p>	<p>История развития парусного флота. Основные элементы судна; главные размерения судна - теоретические и габаритные.</p>	<p>Изготовление палуб - сборной и цельной.</p>
<b>2.</b>	<p>Способы изготовления корпусов.</p>	<p>Набор корпуса судна: киль, форштевень, ахтерштевень, шпангоуты, стрингеры, бимсы - их функции и предназначение.</p>	<p>Изготовление корпуса судна.</p>
<b>3.</b>	<p>Способы изготовления надстроек.</p>	<p>Типы парусов и оснастка маломерных судов. Три типа парусов. Составляющие паруса: шкаторины, кренгельсы, фал, шкот, степс, ванты, топ, гик, стаксель и пр.</p>	<p>Изготовление надстроек.</p>

**III. Блок третий «Постройка модели корабля (судна)»**

<b>1.</b>	<p>Изготовление корпуса катера. Обработка бортов. Установка бимсов. Изготовление подставки (кильблока). Зашивка палубы модели.</p>	<p>Основные сечения корпуса судна. Теоретический чертеж судна, его значение.</p>	<p>Разметка бока, палубы и днища. Строгальные работы. Выполнение теоретического чертежа судна</p>
-----------	--	--	---

2.	Изготовление надстроек и рубок. Способы изготовления прямолинейной и криволинейной формы. Материалы для изготовления, их свойства.	Структура надстроек и рубок. Особенности материалов, используемых для изготовления. Последовательность работ.	Освоение приемов изготовления надстроек и рубок. Штамповка и обработка рубки.
3.	Способы изготовления двигателей. Применяемые на кораблях и судах двигатели и движители. Двигатели в судомоделировании. Приемы изготовления кронштейна и гребного винта катера. Руль.	Двигатели и движители. Гребной винт, его назначение, шаг винта. Приемы изготовления рулевого устройства. Приемы дифферентовки модели.	Изготовление и установка кронштейна и гребного винта. Разметка на жести рулей, их изготовление и установка. Изготовление резинового двигателя и дифферентовка модели.
4.	Изготовление якоря, вьюшек, кнехтов, киповых планок и лееров. Изготовление мачты, бортовых отличительных огней, фары. Изготовление спасательного круга и огнетушителя.	Якорное и швартовое устройство. Леерное устройство. Их роль и назначение. Роль и назначение мачты, бортовых отличительных огней, фары.	Изготовление якорного, швартового и леерного устройств. Изготовление мачты, бортовых отличительных огней, фары. Изготовление спасательного круга и огнетушителя.
5.	Окраска и отделка судов. Виды и назначение лаков и красок. Подготовка к окраске. Судовые дельные вещи, их изготовление.	Характеристика лакокрасочных покрытий: грунтовки и шпатлевки. Нитрокраски. Правила работы с нитрокрасками. Правила нанесения грунтовки, шпатлевки и нитрокраски.	Практические работы по грунтовке корпуса, рубки и подставки. Выполнение шпатлевочных работ. Изготовление дельных вещей. Выполнение покрасочных работ.
6.	Технические приемы запуска моделей. Испытание корпуса модели.	Порядок испытания модели, правила запуска.	Спуск на воду готового корпуса без надстроек для проверки устойчивости и герметичности. Испытание моделей и тренировочные запуски.
7.	Спортивные мероприятия: участие в общих мероприятиях Центра и в соревнованиях внутри объединения.	Знакомство с положением о соревнованиях, о правилах поведения спортсменов во время соревнований.	Участие в соревнованиях внутри объединения.

### 2.3, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ программы первого года обучения - этап «Базовый»

№п/п	Перечень тем	Описание деятельности		
		Обеспечение методических видов продукции	Дидактические и лекционные материалы	Проведение лабораторных и практических работ
<b>I. Введение в образовательную программу</b>				
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.		Плакаты по технике безопасности. Фотоальбом судомodelьного объединения.	Экскурсия по ЦДЮНТТ.
2.	Классификация военных кораблей и судов. Единая спортивная классификация.	В.Н. Алексеев. Корабли- герои. М.: ДОСААФ, 1970- 260с. Б.М. Сахновский. Модели судов новых типов. Л.: Судостроение, 1987-144с.	Выставка военных кораблей и судов. Фотографии судов и кораблей. Комплект открыток о современных кораблях ВМФ. Рисунки судов и кораблей.	Определение типов судов визуально на фото и рисунках.
3.	Правила соревнований.	И. Бабкин. Организация и проведение соревнований судомodelистов. М.: ДОСААФ, 1981-64с.	Видеофильмы «Чемпионат России по судомodelьному спорту среди юношей» ( г.Кострома 1995 г.) «Областные соревнования по судомodelьному спорту» (г.Пермь, 1998,2000 г.)	Обсуждение видеофильмов.
4.	Проектирование кораблей, его порядок,	Д.А. Курбатов. 15 проектов судов для любителей	Карта алгоритма проектирования.	Составление технологической карты по



	основные этапы.	постройки. Справочник. Л.: Судостроение, 1985-416с.		алгоритму «Изготовление яхты»
<b>II. Блок второй «Изготовление парусного судна»</b>				
1.	Парусные суда. Знакомство со специальной терминологией,	И.Ф. Фиркс. Суда викингов. Л.: Судостроение, 1982-104с И.Г. Шнейдер. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с.  К.Х. Марквардт Рангоут, такелаж и паруса судов 19 века Л.: Судостроение, 1991-288с.  Е.П. Леонтьева Школа яхтенного капитана М.: Физ-ра и спорт, 1983-272с.	Карта алгоритма проектирования. Модель яхты «Святой Петр». Наборы шаблонов модели яхты. Журналы «Катера и яхты»(26 годовых комплектов) Методические рекомендации по постройке яхты (авт. Гурьянов Г.В.). Терминологические кроссворды	Подготовка чертежей. Использование шаблонов. Подготовка наборов необходимых инструментов и вспомогательных средств. Подготовка наборов материалов для изготовления яхты.
2.	Способы изготовления корпусов.	Д. А. Курбатов. 15 проектов судов для любителей постройки. Справочник. Л.: Судостроение, 1985-416с.  А.С. Целовальчиков. Справочник судомоделиста. М.: ДОСААФ, 1978-144с.	Методические рекомендации по постройке яхты (авт. Гурьянов Г.В.). Технологическая карта.	Изготовление корпуса. Овладение приемов работы с инструментарием.



3.	Способы изготовления надстроек.	А.С. Целовальщиков. Справочник судомоделиста. М.: ДОСААФ, 1978-144с. Д.А. Курбатов. 15 проектов судов для любителей постройки. Справочник. Л.: Судостроение, 1985-416с	Технологическая карта. Плакаты « Типы парусов», «Детали парусного вооружения (бермудский парус)»	Изготовление парусного вооружения. Покраска яхты.
<b>III. Блок третий «Постройка модели корабля (судна)»</b>				
1.	Изготовление корпуса катера.	Б.В.Щетанов. Судомодельный кружок. Пособие для руководителей. М:Просвещение, 1977-160с.	Подготовка технологической карты. Альбом моделей и судов . Методические рекомендации по постройке корпуса модели судна с резиновым двигателем.	Проведение разметки. Зачистка корпуса шкуркой.
2.	Изготовление надстроек и рубок	Ю.С. Казаров, Н.Ф. Соколов. Путешествие по катерам и яхтам. Справочник Л.: Судостроение, 1986-256с.	Технологическая карта. Альбом моделей и судов . Методические рекомендации по постройке корпуса модели судна с резиновым двигателем.	Штампование рубки. Удаление лишнего материала.
3.	Способы изготовления двигателей.	А.М. Шахат. Резиномоторная модель. М.,: ДОСААФ, 1977-58с	Альбом моделей и судов . Методические рекомендации по постройке корпуса модели судна с резиновым двигателем. Технологическая карта.	Разметка и изготовление кронштейна, винта. Припаивание винта к гребному валу. Установка кронштейна винта и носового крючка.
4.	Изготовление якоря, вьюшек, кнехтов,	Г.М. Новак. Для любителей постройки -15 проектов	Технологическая карта. Альбом моделей и судов .	Изготовление швартовного и якорного устройств.

	киповых планок и лееров.	судов. Л.: Судостроение, 1975-24 О. Курти. Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1977-539с. '	Методические рекомендации по постройке корпуса модели судна с резиновым двигателем.	Изготовление лееров.
5.	Окраска и отделка судов. Виды и назначение лаков и красок.	Б.В. Фаворов. Окраска маломерных судов. Л.: Судостроение, 1977-96с. Р.Б. Гантваргер. Дельные вещи в судостроении. М.: Судостроение, 1979-148с.	Технологическая карта. Альбом моделей и судов . Методические рекомендации по постройке корпуса модели судна с резиновым двигателем.	Подготовка к окраске. Окраска судна.
6.	Технические приемы запуска моделей	А.С. Целовальщиков. Справочник судомоделиста. М: ДОСААФ, 1978-144с.	Технологическая карта. Альбом моделей и судов . Методические рекомендации по постройке корпуса модели судна с резиновым двигателем.	Спуск на воду готового корпуса без надстроек для проверки устойчивости и герметичности. Испытание моделей и тренировочные запуски.
7.	Спортивные мероприятия	И. Бабкин. Организация и проведение соревнований судомоделистов. М.: ДОСААФ, 1981-64с	Положение о соревнованиях внутри объединения.	Участие в соревнованиях.

### 3. Второй этап обучения «Мастер» (два года обучения - 2-й и 3-й)

#### 3.1. Учебно-тематический план второго этапа обучения.

№п/п	Тема	Теория	Практика	Всего
<b>I.</b>	<b>Введение в образовательную программу</b>			
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.	<b>10</b>		<b>10</b>
2.	Классификация военных кораблей и судов. Единая спортивная классификация.	<b>5</b>		<b>5</b>
3.	Правила соревнований.	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
4.	Проектирование кораблей, его порядок, основные этапы.	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
<b>II.</b>	<b>Блок второй «Изготовление подводной лодки»</b>			
1.	Изготовление корпуса.	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
2.	Изготовление надстроек.	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
3.	Изготовление двигателей.	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
<b>III.</b>	<b>Блок третий «Постройка модели корабля (судна)»</b>			
1.	Изготовление корпуса миноносца.	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>39</b>
2.	Изготовление надстроек и рубок	<b>4</b>	<b>46</b>	<b>50</b>
3.	Изготовление дельных вещей.	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>44</b>
4.	Изготовление и установка двигателей.	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
5.	Окраска и отделка судов. Виды и назначение лаков и красок.	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>26</b>
6.	Технические приемы запуска моделей	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
7.	Спортивные мероприятия	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>36</b>

Итого: 73

271

344

### 3.2 .Содержание программы второго этапа обучения - «Мастер»

№ п/ п	Краткое описание тем	Виды занятий	
		Теоретические	Практические
<b>I. Первый блок - «Введение в образовательную программу»</b>			
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.	Россия -великая морская держава. Роль и значение военно-морского флота в годы Великой Отечественной войны. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.	Демонстрация моделей- победителей. Просмотр фрагментов х/ф «Подводная лодка», «Пирл-Харбор.»
2.	Классификация военных кораблей и судов. Единая спортивная классификация.	Общие сведения о конструкции подводных лодок. Типы подводных лодок. Назначение подводных лодок. Особенности конструкции эскадренных миноносцев. Назначение эсминцев.	Кроссворд по классификации военных кораблей и судов. Терминологический диктант.
3.	Правила соревнований.	Значение соревнований, их цель, классы моделей, участвующих в соревнованиях.	Участие в соревнованиях различных рангов; проведение соревнований с обучающимися первого года.
4.	Проектирование кораблей, его порядок, основные этапы.	Составление проекта по заданному алгоритму. Усложнение заданий. Подготовка чертежей и технических задач.	Составление проектов по алгоритму «Изготовление подводной лодки», «Изготовление эсминца».
<b>II. Блок второй «Изготовление подводной лодки»</b>			
1.	Изготовление корпуса.	Плавучесть как одно из главных свойств судна. Определение водоизмещения судна. Меры	Подгонка корпуса, разметка и обработка, зачистка корпуса. Пропитка корпуса олифой и шпаклевка. Определение водоизмещения судна опытным путем.



		начальной остойчивости модели подводной лодки. Ходкость и поворотливость судна. Главные размерения судна.	
2.	Изготовление надстроек. Особенности надстроек подводной лодки.	Требования к надстройкам. Материалы, применяемые для изготовления надстройки, и их свойства. Подбор материалов к изготовлению надстройки подводной лодки.	Составление спецификации для для изготовления надстроек с помощью педагога или обучающихся 4 и 5 года
3.	Изготовление двигателей. Подключение и эксплуатация электрических двигателей.	Резиномоторные, пружинные и электрические двигатели. Источники питания электрических двигателей. Правила подключения и эксплуатации источников питания электрических двигателей.	Изготовление двигателей и движителей к подводной лодке. Испытания модели с работой двигателя.

### Ш. Блок третий «Постройка модели корабля (судна)»

1.	Изготовление корпуса миноносца. Особенности наборного способа изготовления корпуса.	Наборный способ изготовления корпуса. Основные этапы изготовления шпангоутов, киля, форштевня и ахтерштевня, стрингеров. Этапы сборки корпуса.	Изготовление корпуса наборным способом и его деталей. Изготовление шпангоутов, киля, форштевня и ахтерштевня, стрингеров. Сборка корпуса
2.	Изготовление надстроек и рубок. Размерение надстройки с большим количеством деталей.	Особенности работы с заготовками верхней палубы и бортов. Специфика склейки надстройки, способы ее дополнительного укрепления.	Сборка надстройки, ее укрепление Специфика материалов, Используемых для оформления надстройки..
3.	Изготовление дельных вещей и вооружения. Спецификация.	Роль спецификации в изготовлении модели судна с большим количеством мелких деталей в изготовлении надстройки и дельных вещей.	Составление спецификации для изготовления дельных вещей и вооружения.

4.	Изготовление и установка двигателей.	Электрические двигатели. Правила установки. Компрессионный двигатель Б -51, ЦММЛ -Ф -21.	Изготовление и испытание двигателей модели эсминца.
5.	Окраска и отделка судов. Виды и назначение лаков и красок.	Подготовка модели к покраске, приемы изготовления шпаклевки. Шлифование.	Требования к покраске модели военного судна. Изготовление и покраска корабельных огней.
6	Технические приемы запуска моделей	Этапы запуска и испытания двигателя. Неисправности двигателя и их устранение.	Особенность первых и последующих ходовых испытаний.
7.	Спортивные мероприятия	Краевые соревнования. Работа с положением о соревнованиях.	Участие в соревнованиях и выставках различного ранга.

**а 3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ программы  
второго и третьего года обучения - этап «Мастер»**

№п/п	Перечень тем	Описание деятельности		
		Обеспечение методических видов продукции	Дидактические и лекционные материалы	Проведение лабораторных и практических работ
<b>I.</b>				
<b>Введение в образовательную программу</b>				
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.			Изготовление яхты. Изготовление объемной модели разъездного катера..
2.	Классификация военных кораблей и судов. Единая спортивная классификация. Общее понятие о классификации кораблей ВМФ. Деление надводных и подводных кораблей на группы и классы.	В.Н. Алексеев. Корабли- герои. М.: ДОСААФ, 1970- 260с. Б.М. Сахновский. Модели судов новых типов. JL: Судостроение, 1987-144с.	Комплект открыток «Героические корабли». Комплект открыток о современных кораблях ВМФ.	Участие в соревнованиях внутри объединения.
3.	Правила соревнований. Роль соревнований. Положение о соревнованиях.	И. Бабкин. Организация и проведение соревнований судомodelистов. М.: ДОСААФ, 1981-64с.	Таблица определения масштабной скорости для самоходных моделей. Таблица определения баллов за соблюдение масштабной скорости.	Подготовка оборудования, инструментов и приспособлений к работе, изготовление отдельных деталей, сборка узлов модели и изделия в целом



4.	Проектирование кораблей, его порядок, основные этапы.	Д.А. Курбатов. 15 проектов судов для любителей постройки. Справочник. JL: Судостроение, 1985-416с.	Совершенствование разработки технологической карты по заданному алгоритму. Спецификация.	
<b>II. Блок второй «Изготовление подводной лодки»</b>				
1.	Изготовление корпуса.	<p>А. Н. Сахаров Из бездны вод. Летопись отечественного подводного отечественного флота М.: Современник, 1990-557с.</p> <p>В. И. Алексеев. Корабли-герои. М.: ДОСААФ, 1970-260с.</p> <p>С. Т. Лучининов. В истории навсегда. М.: Молодая гвардия 1974-95с. Бабкин И. А. Подготовка юных судомоделистов. - М.: ДОСААФ, 1988.</p>	<p>Схема «Четыре типа подводных лодок».</p> <p>Схема «Устройство подводной лодки»</p> <p>Раздаточный материал «Детализировка и процесс изготовления подводной лодки»</p>	<p>Подготовка чертежей. Использование шаблонов. Подготовка наборов необходимых инструментов и вспомогательных средств. Подготовка наборов материалов для изготовления модели подводной лодки.</p>
2.	Изготовление надстроек.	<p>Д.А. Курбатов. 15 проектов судов для любителей постройки. Справочник. JL: Судостроение, 1985-416с.</p> <p>А.С. Целовальщиков. Справочник судомоделиста.</p>	<p>Чертежи модели подводной лодки «Малютка» (Бабкин И.А. Подготовка юных судомоделистов. - М.: ДОСААФ, 1988-52 с.)</p>	<p>Изготовление корпуса. Овладение приемов работы с инструментарием.</p>

		М.: ДОСАФФ, 1978-144с. Бабкин И.А. Подготовка юных судомodelистов. - М.: ДОСААФ, 1988.		
3.	Изготовление двигателей.	А.С. Целовальчиков. Справочник судомodelиста. М.: ДОСААФ, 1978-144с. Д.А. Курбатов. 15 проектов судов для любителей постройки. Справочник. Л.: Судостроение, 1985-416с Бабкин И.А. Подготовка юных судомodelистов. - М.: ДОСААФ, 1988.	Двигатели для моделей (чертежи и схемы «Техническое творчество». Пособие для руководителей технических кружков. Изд. «Молодая гвардия», 1956 г.)	Изготовление парусного вооружения. Покраска яхты.
<b>III. Блок третий «Постройка модели корабля (судна)»</b>				
1.	Изготовление корпуса миноносца.	Б.В.Щетанов. Судомodelный кружок. Пособие для руководителей. М.: Просвещение, 1977-160с.	Подготовка технологической карты. Альбом моделей и судов.	Проведение разметки. Зачистка корпуса шкуркой.
2.	Изготовление надстроек и рубок	«Техническое творчество». Пособие для руководителей технических кружков. Изд. «Молодая гвардия», 1956 г.	Технологическая карта. Альбом моделей и судов. Образец спецификации.	Штампование рубки. Удаление лишнего материала.
3.	Изготовление дельных	«Техническое творчество».	Альбом моделей и	Разметка и изготовление

	вещей и вооружения.	Пособие для руководителей технических кружков. Изд. «Молодая гвардия», 1956 г. Р.Б. Гантваргер. Дельные вещи в судостроении. М.: Судостроение, 1979-148с.	судов . . Технологическая карта. Образец спецификации.	кронштейна, винта. Припаивание винта к гребному валу. Установка кронштейна винта и носового крючка.
4.	Изготовление и установка двигателей.	Калина Иржи «Двигатели для спортивного моделизма». -М.: ДОСААФ, 1988.	Технологическая карта. Альбом моделей и судов .	Изготовление швартовного и якорного устройств. Изготовление лееров.
5.	Окраска и отделка судов. Виды и назначение лаков и красок.	Р.Б. Гантваргер. Дельные вещи в судостроении. М.: Судостроение, 1979-148с.  Покраска моделей кораблей и судов. М.: ДОСААФ, 1980	Технологическая карта. Альбом моделей и судов.	Подготовка к окраске. Окраска судна.
6.	Технические приемы запуска моделей	А.С. Целовапыциков. Справочник судомоделиста. М.: ДОСААФ, 1978-144с.	Технологическая карта. Альбом моделей и судов .	Спуск на воду готового корпуса без надстроек для проверки устойчивости и герметичности. Испытание моделей и тренировочные запуски.
7.	Спортивные мероприятия	И. Бабкин. Организация и проведение соревнований	Положение о соревнованиях внутри	Участие в соревнованиях.

(

		судомоделистов. М.: ДОСААФ, 1981-64с	объединения.	
--	--	--	--------------	--

4. Третий этап обучения «Профессионал» (два года обучения - 4-й и 5-й)

4.1. Учебно-тематический план третьего этапа обучения.

№п/п	Тема	Теория	Практика	Всего
<b>I. Введение в образовательную программу</b>				
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.	12		12
2.	Классификация моделей кораблей и судов. Единая спортивная классификация. Управляемые модели. Спортивные, или гоночные модели. Типы парусных судов. Рангоут парусных судов. Классификация парусов.	8		8
3.	Правила соревнований.	6	6	12
4.	Проектирование кораблей, его порядок, основные этапы.	6	10	16
<b>II. Блок второй «Изготовление парусного судна»</b>				
1.	Изготовление корпуса	6	20	26
2.	Изготовление надстроек. Особенности надстроек избранной модели.	6	16	22
3.	Рангоут парусных судов. Стоячий такелаж. Бегучий такелаж.	6	36	42
4.	Изготовление двигателей. Подключение и эксплуатация электрических двигателей.	6	12	18
5.	Парусное вооружение. Типы парусов, их наименование и характеристики. Кройка и оканачивание парусов. Проводка бегучего такелажа.	6	30	36
6.	История парусного судна, его изображение в рисунках, фотографиях.	6		6
7.	Окраска судна. Подготовка к окраске. Изучение описаний корабля (если	8	36	44

	есть).			
<b>III. Блок третий «Постройка модели - копии корабля (судна)».</b>				
1.	Изготовление корпуса модели-копии. Требования к модели-копии, критерии оценки модели.	6	24	30
2.	Изготовление надстроек. Особенности надстроек избранной модели.	6	18	24
3.	Установка радиоуправляемых двигателей. Подключение и эксплуатация двигателей.	2	4	6
4.	Изготовление дельных вещей. Горловины, крышки сходных люков, двери, лацпорты, иллюминаторы, окна, световые люки, сходные трапы, леерные и тентовые стойки, стойки штормовых лееров, зонты и обвесы люков, разные дельные вещи - правила изготовления и назначение.	4	30	34
5.	Подготовка к окраске моделей судов.	2	12	14
6.	Окраска судна. Подготовка к окраске. Изучение описаний корабля (если есть).	4	18	22
7.	Технические приемы запуска моделей	4	18	22
8.	Спортивные мероприятия	6	32	38

Итого : 110

322

432

## **4.2.Содержание программы третьего этапа обучения - «Профессионал»**

№п/п	Краткое описание тем	Виды занятий	
		Теоретические	Практические
<b>I. Первый блок - «Введение в образовательную программу»</b>			
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.	Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности. Обсуждение планов подготовки к краевым и Всероссийским соревнованиям.	Просмотр видеофильмов о соревнованиях. Выставка моделей - чемпионов.
2.	Классификация моделей кораблей и судов. Единая спортивная классификация. Управляемые модели. Спортивные, или гоночные модели. Типы парусных судов. Рангоут парусных судов. Классификация парусов.	Модель - копия. Требования к ее изготовлению.	Выбор изготовления модели - копии парусного корабля и модели-копии по выбору обучающегося.
3.	Правила соревнований.	Условия присвоения разрядов в судомоделировании и условия сохранения разрядов.	Утверждение состава команд для участия в соревнованиях различного ранга и планирование подготовки.
4.	Проектирование кораблей, его порядок, основные этапы.	Теория расчетов остойчивости судна; сил, действующих на руль при движении корабля; коэффициента полноты водоизмещения. Чертеж теоретического корпуса. Определение ЦП, ИБС и курса модели относительно ветра.	Произведение расчетов остойчивости судна; сил, действующих на руль при движении корабля; коэффициента полноты водоизмещения самостоятельно. Самостоятельное исполнение чертежей теоретического корпуса. Практическое определение ЦП, ЦБС и курса модели относительно ветра.





<b>II. Блок второй «Изготовление парусной модели»</b>			
<b>1</b>	Изготовление корпуса (есть).	Способы изготовления корпуса: корпуса, надстройки и дельных вещей.	Выбор оптимального способа
<b>III. Блок третий «Постройка модели (судна)».</b>			
<b>1.</b>	Изготовление корпуса модели-копии. Требования к модели-копии, критерии оценки модели.	Поиск источников описания судна-оригинала, его истории, изображения его внешнего вида. Подготовка эскизов в различных ракурсах, подготовка чертежей.	Изготовление эскизов, выполнение чертежей. Составление технологической карты изготовления модели самостоятельно. Изготовление корпуса.
<b>2.</b>	Изготовление надстроек. Особенности надстроек избранной модели.	Подготовка спецификации в соответствии с эскизами и чертежами.	Изготовление надстроек.
<b>3.</b>	Установка радиоуправляемых двигателей. Подключение и эксплуатация двигателей.	Типы радиоуправляемых двигателей. Исполнительные механизмы: передатчики и приемники.	Установка двигателя. Выполнение движения и маневров на воде.
<b>4.</b>	Изготовление дельных вещей. Горловины, крышки сходных люков, двери, лацпорты, иллюминаторы, окна, световые люки, сходные трапы, леерные и тентовые стойки, стойки штормовых лееров, зонты и обвесы люков, разные дельные вещи - правила изготовления и назначение.	Чтение чертежей по изготовлению дельных вещей. Знакомство с перечнем действующих стандартов на дельные вещи, основные крепежные изделия и материалы.	Изготовление дельных вещей согласно спецификации и перечню действующих стандартов на дельные вещи.
		фотографиях.	
<b>7.</b>	Окраска судна. Подготовка к окраске. Изучение описаний корабля (если	Составление палитры окраски. Подбор материалов и красок для	Окраска и сушка модели.

5.	Подготовка к окраске моделей судов.	Порядок заделки трещин и ремонта. Циклевка, применение материалов. Особенности грунтовки и шпаклевки. Роль и особое значение шлифовки. Инструменты для подготовки модели к окраске.	Заделка трещин и ремонт. Циклевка, грунтовка и шпаклевка. Шлифовка модели и ее составляющих.
6.	Окраска судна. Подготовка к окраске.	Окраска и ее тонкости. Требования	Окраска и покрытие лаком. Условия
	Изучение описаний корабля (если есть).	к кистям. Обработка внутренних поверхностей. Золочение.	хранения модели.
7.	Технические приемы запуска моделей	Правила запуска моделей.	Запуск и управление моделью.
8.	Спортивные мероприятия	Изучение положения соревнований.	Участие в соревнованиях.

### **3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ программы четвертого и пятого года обучения - этапа «Профессионал»**

№п/п	Перечень тем	Описание деятельности		
		Обеспечение методических видов продукции	Дидактические и лекционные материалы	Проведение лабораторных и практических работ
<b>I. Первый блок - «Введение в образовательную программу»</b>				
1.	Введение в образовательную программу. Правила ТБ и поведения в лаборатории и Центре.		Плакаты по технике безопасности. Фотоальбом судомodelьного объединения.	Просмотр видеофильмов о соревнованиях. Выставка моделей - чемпионов.
2.	Классификация моделей кораблей и судов. Единая спортивная классификация. Управляемые модели. Спортивные, или гоночные модели. Типы парусных судов. Рангоут парусных судов. Классификация парусов.	С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с. И.Г. Шнейдер, Ю.Г.Белецкий. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с	Выставка военных кораблей и судов. Фотографии судов и кораблей. Комплект открыток о современных кораблях ВМФ. Рисунки судов и кораблей.	Выбор изготовления модели - копии парусного корабля и модели-копии по выбору обучающегося.
3.	Правила соревнований.	И. Бабкин. Организация и проведение соревнований судомodelистов. М.: ДОСААФ,	Видеофильмы «Чемпионат России по судомodelьному спорту среди юношей» ( г.Кострома 1995 г.)	Утверждение состава команд для участия в соревнованиях различного ранга и



		1981-64с	«Областные соревнования по судомodelьному спорту» (г.Пермь, 1998,2000 г.)	планирование подготовки.
4.	Проектирование кораблей, его порядок, основные этапы.	А.Н. Катин. Проектирование радиоуправляемых моделей кораблей и судов М.: ДОСАФФ 1969-69с.	Карта алгоритма проектирования.	Произведение расчетов устойчивости судна; сил, действующих на руль при движении корабля; коэффициента полноты водоизмещения самостоятельно. Самостоятельное исполнение чертежей теоретического корпуса. Практическое определение ЦП,ЦБС и курса модели относительно ветра.
<b>II. Блок второй «Изготовление парусной модели»</b>				
1.	Изготовление корпуса	С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с. И.Г. Шнейдер, Ю.Г.Белецкий. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с.	Карта алгоритма проектирования. Модель яхты «Святой Петр». Наборы шаблонов модели яхты. Журналы «Катера и яхты»(26	Выбор оптимального способа изготовления корпуса. Составление чертежа корпуса.

(

			годовых комплектов)	
2.	Изготовление надстроек. Особенности надстроек избранной модели.	С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с. И.Г. Шнейдер, Ю.Г.Белецкий. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с.	Технологическая карта. Плакаты « Типы парусов». Чертежи и рисунки (см.. раздел «Обеспечение методических видов продукции).	Изготовление надстройки и рубок Выполнение чертежей и изготовление труб, стопора якоря, кнехтов и киповых планок,якорей, плотика, шпиля, прожектора и антенн, крана, катера и шлюпок, фонаря и блоков. Изготовление специальных палубных устройств и лебедек.
3.	Рангоут парусных судов. Стоячий такелаж. Бегучий такелаж.	С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с. И.Г. Шнейдер, Ю.Г.Белецкий. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с.	Технологическая карта. Плакаты « Типы парусов». Чертежи и рисунки ( см.. раздел «Обеспечение методических видов продукции).	Изготовление рангоута парусных судов. Терминологический диктант.
4.	Изготовление двигателей. Подключение и эксплуатация электрических двигателей.	И.Калина. Двигатели для спортивного моделизма. - М.: ДОСААФ, 1988. - 333 с.	Схема подключения двигателей.	Подготовка к испытаниям радиоуправляемых двигателей.

5.	Парусное вооружение. Типы парусов, их наименование и характеристики. Кройка и оканчивание парусов. Проводка бегучего такелажа.	С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с. И.Г. Шнейдер, Ю.Г.Белецкий. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с.	Технологическая карта. Плакаты «Типы парусов». Чертежи и рисунки ( см.. раздел «Обеспечение методических видов продукции).	Кройка и оканчивание парусов. Проводка бегучего такелажа
6.	История парусного судна, его изображение в рисунках, фотографиях.	С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с. И.Г. Шнейдер, Ю.Г.Белецкий. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с.	Интернет. Рисунки, фотографии, чертежи (см.. раздел «Обеспечение методических видов продукции).	Выполнение чертежей, технологической карты по алгоритму, спецификации надстроек.
7.	Окраска судна. Подготовка к окраске. Изучение описаний корабля (если есть).	С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с. И.Г. Шнейдер, Ю.Г.Белецкий. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с.	Памятка «Подготовка модели к окраске».	Окраска и сушка модели.
<b>III. Блок третий «Постройка модели (судна)».</b>				
1.	Изготовление корпуса модели-копии. Требования к модели-копии, критерии оценки модели.	О. Курти. Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1977-539с.	Эскизы, чертежи. Технологическая карта изготовления модели. Рисунки, фотографии.	Изготовление эскизов, выполнение чертежей. Составление технологической карты изготовления модели самостоятельно.





				Изготовление корпуса.
2.	Изготовление надстроек. Особенности надстроек избранной модели.	О. Курти. Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1977-539с.	Спецификация. Эскизы, чертежи, фотографии.	Изготовление надстроек.
3.	Установка радиоуправляемых двигателей. Подключение и эксплуатация двигателей.	О. Курти. Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1977-539с.	Схемы цепи подключения двигателя.	Установка двигателя. Выполнение движения и маневров на воде.
4.	Изготовление дельных вещей. Горловины, крышки сходных люков, двери, лацпорты, иллюминаторы, окна, световые люки, сходные трапы, леерные и тентовые стойки, стойки штормовых лееров, зонты и обвесы люков, разные дельные вещи - правила изготовления и назначение.	О. Курти. Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1977-539с. Р.Б. Гантваргер. Дельные вещи в судостроении. М.: Судостроение, 1979-148с. С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с	Спецификация на каждую деталь. Эскизы, фотографии, рисунки.	Изготовление дельных вещей согласно спецификации и перечню действующих стандартов на дельные вещи.
5.	Подготовка к окраске моделей судов.	О. Курти. Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1977-539с.	Эскизы, фотографии, рисунки.	Заделка трещин и ремонт. Циклевка, грунтовка и шпаклевка.

				Шлифовка модели и ее составляющих.
6.	Окраска судна. Подготовка к окраске. Изучение описаний корабля (если есть).	О. Курти. Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1977-539с. Р.Б. Гантваргер. Дельные вещи в судостроении. М.: Судостроение, 1979-148с.	Эскизы, фотографии, рисунки.	Окраска и покрытие лаком. Условия хранения модели.
7.	Технические приемы запуска моделей	И.Калина. Двигатели для спортивного моделизма. - М.: ДОСААФ, 1988. - 333 с.		Запуск и управление моделью.
8.	Спортивные мероприятия	И. Бабкин. Организация и проведение соревнований судомodelистов. М.: ДОСААФ, 1981-64с	Положение о соревнованиях. График проведения краевых и Всероссийских соревнований.	Участие в соревнованиях.

## 5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- А. П. Журавлева. Что нам стоит флот построить М.: Патриот.
- Б.В. Щетанов. Судомодельный кружок. Пособие для руководителей. М.: Просвещение, 1977-160с.
- В. И. Даль. Матросские досуги М.: Детская лит-ра, 1991-132с.
- И.И. Ключикии. Нептун оглушен. Л.: Судостроение, 1967-222с.
- П.К. Азоров. Центральный военно-морской музей. Л.: Лениниздат, 1979- 211с.
- В.А. Курдин, В.Ф. Саратов. Речной транспорт в 1946-1985 года М.: Транспорт 1987-544с.
- А. Н. Сахаров Из бездны вод. Летопись отечественного подводного отечественного флота М.: Современник, 1990-557с.
- И.А. Максимихин. Легендарный корабль.- М.: Молодая гвардия 1977- 80с
- И.И. Краковский. Суда технического флота. Л.: Судостроение, 1968- 502с.
- Н.Ф. Медведев. Суда для исследования мирового океана. Л.: Судостроение, 1971-216с.
- В. Д. Денисов. Спортивные моторные суда М.: ДОСАФФ, 1971-115с.
- О.Ф. Крепак. Судовая светотехника. Учебник Л.: Судостроение 1971- 216с
- Д.И. Данилов, В.В. Белецкий. Трейлерные и контейнерные суда Л.: Судостроение, 1963-235с.
- А. П. Бубнов, Ю.Н. Шереметьев. Справочник молодого моториста- рулевого речного флота М.: Высшая школа, 1978-135с.
- Г.П. Алексеев. Справочник техника-конструктора по судовому машиностроению М.: Транспорт, 1973-296с.
- Б.Г. Мордвинов. Справочник по малотоннажному судостроению. М.: Судостроение, 1985-245с.
- Р.Б. Гантваргер. Дельные вещи в судостроении. М.: Судостроение, 1979- 148с.
- И.В. Гире. Первый русский опытовый бассейн. М.: Судостроение, 1980- 86с.
- В. В. Вицинский, А.П. Страхов. Основы проектирования судов внутреннего плавания М.: Судостроение, 1988-143с.
- Ю.С. Казаров, Н.Ф. Соколов. Путешествие по катерам и яхтам. Справочник Л.: Судостроение, 1986-256с.
- А. Крысов Крутая волна М.: ДОСАФФ, 1980-174с
- Ю.Н. Мухин, Б.Е. Синильщиков. Автомобильный двигатель на катере Л.: Судостроение, 1980-216с.
- Н.И. Николаев. Летающий вездеход. М.: Воениздат, 1963-98с.

- А.П. Жаров. Устройство и эксплуатация подвесных лодочных моторов М.: Транспорт, 1969-120с.
- А. А. Печатин. Моторы маломерных и спортивных судов. М.: ДОСАФФ, 1976-144с.
- Л. Кривоносов. Гребной винт к твоей лодке. М.: ДОСАФФ, 1970-89с.
- Е.Н. Семенов, Р.В. Страшкевич. Моторы «вихрь» на лодке Л.: Судостроение, 1978-208с.
- В. Г. Шимановский Подводный флот. М.: АСТ, 2005-397с.
- А.В. Кузьменко. Человек. Море. Техника Л.: Судостроение, 1988-376с.
- И.Ф. Фиркс. Суда викингов. Л.: Судостроение, 1982-104с.
- Б.С. Тараторкин. Приборы для яхт и катеров. Справочник Л.: Судостроение, 1980-169с.
- Б.А. Бугаенко. Судовые спускоподъемные устройства. Л.: Судостроение, 1980-169с.
- Технология судостроения. Л.: Судостроение, 1988-176с.
- А.А. Хребтов. Курс в океане. Л.: Судостроение, 1988-176с.
- Б.В. Фаворов. Окраска маломерных судов. Л.: Судостроение, 1977-96с.
- К.К. Федяевский. Управляемость корабля Л.: Судостроение, 1963-372с.
- Г.И. Файн. Навигация, лоция и мореходная астрономия. М.: Транспорт, 1977-271с.
- В.Л. Фукельман. Основы гидромеханики и теории корабля. Л.: Судостроение, 1971 -272с.
- А. М. Шахат. Резиномоторная модель. М.,: ДОСАФФ, 1977-58с.
- Е.П. Леонтьева Школа яхтенного капитана М.: Физ-ра и спорт, 1983- 272с.
- И.Ф. Фиркс. Суда викингов. Л.: Судостроение, 1982-104с.
- Г.С. Хордас. Расчеты общесудовых систем. Справочник. Л.: Судостроение, 1983-140с.
- И. Бабкин. Организация и проведение соревнований судомоделистов. М.: ДОСАФФ, 1981 -64с.
- И.А. Чиняев. Судовые системы. М.: Транспорт, 1971-224с.
- Г.Р. Кипарский. Судовые краны и лебедки. Л.: Судостроение, 1985-208с.
- Л.С. Шапиро. Самые быстрые корабли. Л.: Судостроение, 1989-128с.
- В. Н. Шерстюх. Ремонт судовых гребных винтов. М.: Транспорт, 1968- 136с.
- А.Б. Юдович. Столкновения морских судов, их причины и предупреждение. М.: Транспорт, 1972-112с.

А.Н. Катин. Проектирование радиоуправляемых моделей кораблей и судов М.: ДОСАФФ 1969-69с.

С. Катцер. Флот на ладони. Л.: Судостроение, 1980-108с.

Б.М. Сахновский. Модели судов новых типов. Л.: Судостроение, 1990- 176с.

С. Лучининов. Юный кораблестроитель. М.: Молодая гвардия 1955- 256с.

А. Карпинский. Модели судов из картона. Л.: Судостроение, 1989-80с.

Г. Миль. Модели с дистанционным управлением. Л.: Судостроение, 1984-298с.

И.Г. Шнейдер, Ю.Г.Белецкий. Модели советских парусных судов. Л.: Судостроение, 1986-124с.

И. Макимихин. Модель крейсера «Аврора». М.: ДОСАФФ, 1956-87с. О. Курти.

Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1977-539с.

Д. Кэннел, Д. Литер. Современные тенденции в проектировании яхт.Л.: Судостроение, 1979-152с.

Д.А. Курбатов. 15 проектов судов для любителей постройки. Справочник. Л.: Судостроение, 1985-416с.

Справочник по серийным транспортным судам. Л.: Судостроение, 1978- 245с.

А. С. Целовальчиков. Справочник судомоделиста. М.: ДОСАФФ, 1978- 144с.

Ю.С. Казаров. Путешествие по катерам и яхтам. Л.: Судостроение, 1978- 320с.

К.Х. Марквардт Рангоут, такелаж и паруса судов 19 века Л.: Судостроение, 1991 -288с.

Н.С. Соломенко. Очерки истории отечественного кораблестроения . М.: Наука, 1990-206с.

В. Н. Алексеев. Корабли-герои. М.: ДОСААФ, 1970-260с.

С. Т. Лучининов. В истории навсегда. М.: Молодая гвардия 1974-95с.

Н.В. Усенко. На подводной орбите. М.: Советская Россия, 1977-95с.

Книга. Устав морской М.: Новатор, 1993-209с.

Р. Гроденский. А разве голубые дороги бывают? Л.: Детская лит-ра, 1971-92с.

Б.М. Сахновский. Модели судов новых типов. Л.: