

Правительство Российской Федерации  
Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
"Всероссийский детский центр "Океан"

Принята на заседании методического совета

Протокол № 1 от 12.01.2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник управления общего и  
дополнительного образования  
ФГБОУ "ВДЦ "Океан"

М. И. Фролова  
«19» января 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
ФГБОУ "ВДЦ "Океан"

Г. Г. Рыбкин  
«24» января 2022 г.

**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Наследники Петра Великого»**

Возраст учащихся – 13–17 лет  
Срок реализации – 1 смена (21 день)  
Количество часов – 12

Автор-составитель:  
**Лашукова Ирина Викторовна,**  
педагог дополнительного образования,  
высшей категории

Владивосток, 2022 г.

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

Полное название программы	«Наследники Петра Великого»
Автор - составитель	Педагог дополнительного образования: Лашукова Ирина Викторовна
Направленность программы	Социально - гуманитарная
Вид образовательной деятельности	проектно – исследовательская деятельность; декоративно – прикладное творчество; техническое моделирование
Адресат программы	Участники тематических программ (учащиеся 13 – 17 лет)
Срок реализации	1 смена, 21 день
Уровень программы	стартовый
Объем программы	12 часов
Цель	Овладение основами судомоделирования, участниками программы, в процессе создания стендовых моделей парусных судов, через развитие конструкторского мышления, формирования профессионального интереса к выбору профессии.
Задачи	<p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способствовать развитию коммуникативных, проективных, и рефлексивных умений учащихся;</li> <li>– способствовать воспитанию культуры межличностных отношений, основанных на чуткости, взаимопомощи и толерантности.</li> </ul> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содействовать развитию технического мышления и творческой инициативы;</li> <li>– способствовать формированию мотивации, познавательного интереса к занятиям по судомоделированию;</li> </ul> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дать вводную информацию о профессии инженер – судостроитель;</li> <li>– дать краткие сведения об истории парусного флота России;</li> <li>– расширить знания по основам инженерной графики (основы судомоделирования); актуализировать знания по учебным предметам (черчение, геометрия, история).</li> </ul>
Краткое содержание	Программа рассчитана на разновозрастный коллектив. В результате освоения образовательного курса, ребята знакомятся: с профессией инженер – судостроитель, с историей развития парусного флота, классификацией судов и кораблей, получают подготовительные знания по основам инженерной графики, а так же, обучаются технологии

	моделирования, проектирования и изготовления парусных судов.
Планируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владение приёмами теоретического курса инженерной графики</li> <li>- Самоопределение в выборе будущей профессии</li> <li>- Владение приемами работы с технической литературой, с интернет - ресурсами</li> <li>- Умение подростков применять теоретические знания при проектировании и изготовлении тематических судов и кораблей</li> <li>- Владение структурой проектно – исследовательской деятельности</li> <li>- Умение организовать своё рабочее место, время, концентрировать внимание при выполнении этапов работы.</li> <li>- Умение организовать себя и ребят для подготовки и реализации проекта, распределение обязанностей, оказание помощи в подборе материала, защите проекта.</li> </ul>
Социальный эффект	В результате реализации данной программы общество получает технически грамотных, профессионально – ориентированных ребят, готовых решать задачи, которые государство ставит перед подрастающим поколением
Год разработки	2016 г.
Год последней редакции	2021 г.

## Оглавление

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»:

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи.....	13
1.3. Планируемые результаты.....	14
1.4. Содержание программы.....	15

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»:

2.1. Условия реализации программы.....	22
2.2. Механизм оценивания результативности реализации программы....	23
2.3. Рабочие программы курсов, модулей.....	25
2.4. Календарно-тематический план воспитательной работы	
2.5. Учебно – методическое и информационное обеспечение программы.	

Раздел №3 «Приложения»:

Планы – конспекты занятий .....	30
Диагностические материалы.....	34
Инструкции.....	



## **Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»**

### **1.1 Пояснительная записка**

#### **Направленность:**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Наследники Петра Великого» имеет социально – гуманитарную направленность, так как ориентирована на формирование интереса подрастающего поколения к выбору профессии будущего, к самоопределению, к творчеству, развитию конструкторского мышления, практического опыта в области судомоделирования.

Программа разработана в соответствии со следующими **нормативными документами по дополнительному образованию детей.**

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018г. №196);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, включая разноуровневые программы (письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242);
- Примерными требованиями к программам дополнительного образования детей (Письмо Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844);
- Санитарные требования 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и

оздоровления детей и молодежи» (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28).

- Программой развития ФГБОУ «ВДЦ Океан» на 2021-2025 г.г.,
- Уставом ФГБОУ ВДЦ «Океан».

**Актуальность.** В меняющемся мире постоянно возникают новые сферы деятельности, технологии, рынки. Для того чтобы выбрать свою траекторию развития, подростку важно понимать себя, знать свои сильные и слабые стороны и осознанно принимать решения в выборе будущей профессии.

Творческое начало заложено в природе каждого человека. Все дети - активные творцы. Они рисуют и поют, строят и покоряют неведомые миры, конструируют космические ракеты и летающие тарелки. Создают своё, «новое, никому ранее не приходившее в голову» («ИнфоУрок – библиотека материалов»).

В рамках национального проекта «Образование» созданы специальные платформы, позволяющие познакомиться подросткам со всеми перспективными профессиями. Россия – морская держава. Воды ее морей и океанов бороздят военные корабли и гражданские танкеры, сухогрузы, пассажирские лайнеры, рыболовные суда. Строят и ремонтируют их корабелы – судостроители и судоремонтники. И это одна из самых перспективных и востребованных профессий отрасли «Судостроение».

В связи с этим необходимо помочь ребёнку в самоопределении, поддержать и развивать его интерес, направить его инициативу, помочь развить его способности, понятия, пространственные представления, научить составлять технические рисунки, схемы, все то что может пригодиться при изучении и погружении в профессию.

Образовательный курс данной программы может внести свой посильный вклад в решение таких задач как: развитие творческой инициативы, самостоятельности, конструкторских и рационализаторских



навыков подрастающего поколения, в выборе профессии будущего. Он состоит из двух модулей: краткосрочный (рассчитанный на 2 часа) и долгосрочный (рассчитанный на 12 -16 часов). Увеличение количества часов идет за счет расширения и углубленного изучения некоторых тем программного материала.

### **Теоретико – методологическое обоснование программы.**

Теоретико-методологическую основу программы составляет методология индивидуализации развития личности участника программы, которая в условиях ВДЦ «Океан» в системе дополнительного образования имеет свою логику и структуру. Методология рассматривается как учение об организации деятельности, направленной на «преобразование себя и окружающего мира». Основу методологии программ, в нашем случае, составляет компетентностный подход.

Ведущими методологическими подходами в проектировании дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы выступают: футурологический, проектный, компетентностный.

В центре **футурологического подхода** идея ориентации образования на вызовы будущего. В «Океане» подросток погружается в новую образовательную среду, черпает те знания и опыт, которые формируют в нем новые образования (сущностное понимание). У обучающегося рождаются идеи (замысел), которые он реализовывает (воплощает), видит продукт своей деятельности (в проектах, в выборе) - происходит рефлексия.

Работа с индивидуальностью ребенка как с его будущим, нацелена на то, что будет обеспечивать ему социальную успешность, опыт (проектировочная + коммуникативная + рефлексивная компетенции), его благосостояние (смыслы + ценности + деятельности) в проектированном будущем.

**Проектный подход** в образовании представлен в виде педагогического проектирования (сознание – процесс - проект – практика – управление).

**Компетентностный подход** – это ответ на вызовы времени, преобразование (философская сущность практики), требует конкретного осмысленного инструментария. Именно практика в конкретных культурно-социальных, экономических аспектах определяет набор компетенций, представленных в программе.

Концептуальной идеей программы нового поколения выступают: пробуждение новообразований и личностных свойств подростков в процессе включения их в разнообразные виды деятельности, на основе их социально обусловленных интересов, через *преодоление трудностей* (как преодоление себя);

– предоставление спектра возможностей (*экзистенциальных и деятельностных «проб»*) каждому подростку для проявления творческих способностей, инициативы, возможности достижения результатов (как его индивидуальный прогресс) и получение «радости» от достигнутого успеха «здесь и сейчас»;

– *включение рефлексии* как базового механизма проектирования своего будущего.

В качестве базовых знаний важным для нас становится не просто понимание того, в какой образовательной среде будет развиваться ребенок, но и что именно он будет развивать.

Содержание программы, опирается на современные *педагогические практики*, отвечающие на запросы из будущего. (А.М. Новиков Д.А. Новиков, М.Н. Невзоров, Ю.Громыко, В. Давыдов, И.А. Колесникова, В. Е. Лепский), в них разворачиваются процессы социализации, персонализации, индивидуализации, последствия.

**Методология практики** понимается нами как системная целостность,



последовательно осуществляемой преобразовательной деятельности субъектами образовательного процесса, ориентированного на будущее.

Компетенции, на формирование которых направлена программа нового поколения:

– компетенции, относящиеся к самому человеку как к личности, субъекту деятельности, общения (рефлексивные компетенции) – это компетенции самосовершенствования, саморегулирования, саморазвития, личностной и предметной рефлексии, смысл жизни, профессиональное развитие;

– компетенции, относящиеся к социальному взаимодействию человека и социальной сферы (коммуникативные компетенции) – это компетенции социального взаимодействия: с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, конфликты и их погашение, сотрудничество, толерантность, уважение и принятие. Другого (раса, национальность, религия, статус, роль, пол), социальная мобильность, компетенции в общении, коммуникативные задачи;

– компетенции, относящиеся к деятельности человека (проектировочные компетенции) - это компетенции познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач, нестандартные решения, проблемные ситуации, их создание и разрешение, продуктивное и репродуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность;

компетенции деятельности: игра, учение, труд;

- средства и способы деятельности: планирование, проектирование, моделирование, прогнозирование, исследовательская деятельность, ориентация в разных видах деятельности.

Данные теоретические положения определяют **педагогические принципы** программы:

- *Принцип научности* (на занятиях дети изготавливают модели существующих кораблей и судов, опираясь на достоверные факты, репродукции, чертежи).
- *Принцип индивидуально-личностного подхода* (в основе образовательный процесс лежит учёт индивидуальных особенностей и потребностей ребенка, уважение его личности).
- *Принцип системности и последовательности обучения* (изучение нового материала опирается на ранее приобретенные на занятиях знания (от простого к сложному)).
- *Принцип доступности* (использование на занятиях доступных для детей понятий и терминов с учетом уровня подготовки, опираясь на имеющийся у учащихся опыт и знания).
- *Принцип природосообразности* (реализация данного принципа предполагает опору в воспитании на всю совокупность знаний о человеке, учет половозрелых, физиологических, биологических особенностей).

#### **Используемые педагогические методы и технологии:**

- словесные;
- наглядные;
- практические;
- технология сотрудничества;
- технология проектов;
- ИКТ (демонстрация учебных презентаций, видеосюжетов, использование интернет - ресурсов);
- здоровьесберегающие технологии (чередование различных видов деятельности, физкультминутки).
- здоровьесберегающие технологии (чередование различных видов деятельности, физкультминутки).

#### **Отличительные особенности**



Программа работает в системе трех перспектив: на ближайшее занятие, средняя – на занятия в центре, дальняя – за пределами ВДЦ «Океан». Овладев необходимыми знаниями, умениями, подросток может приступить к моделированию парусников самостоятельно, что расширит его кругозор, разовьет технические навыки, интеллект, будет способствовать не только организации досуга и, что очень важно, поможет в профессиональной ориентации. Работы, выполненные детьми, с успехом могут использоваться как декоративные (стендовые), так и в качестве наглядных пособий.

### **Общие сведения об условиях реализации программы**

Работа по программе выстроена в интенсивном режиме, реализуется в течение смены и рассчитана на ребят в возрасте от 13 до 17 лет. Набор в группы (мальчиков и девочек) осуществляется по желанию, по 10 – 12 человек. Состав групп может быть разновозрастным (13-14 лет - средняя, 15-17 лет - старшая). Учебный материал программы предполагает задания различного уровня сложности, и корректируется в зависимости от возраста учащихся и уровня их подготовленности. Объем программы 12 часов. Уровень программы стартовый. Форма проведения занятий – групповая, практико–ориентированная. Виды проведения занятий – самостоятельная работа, практическая работа, лабораторная работа, конкурс, мастер – класс

В связи с тем, что с 2016 года Всероссийский детский центр поставил задачу охватить образовательной деятельностью младшую группу ребят (возраст от 6 до 8 лет) - были разработаны разовые занятия, с учетом деятельности мастерской и возрастными особенностями участников программы.

### **1.2 Цели и задачи**

**Цель:** овладение основами судомоделирования участниками программы в процессе создания стендовых моделей парусных судов, через развитие



конструкторского мышления, формирования профессионального интереса к выбору будущей профессии.

### **Задачи:**

#### *Воспитательные:*

- способствовать развитию коммуникативных, проективных, и рефлексивных умений учащихся;
- способствовать воспитанию культуры межличностных отношений, основанных на чуткости, взаимопомощи и толерантности.

#### *Развивающие:*

- содействовать развитию технического мышления и творческой инициативы;
- способствовать формированию мотивации, познавательного интереса к занятиям по судомоделированию;

#### *Обучающие:*

- дать вводную информацию о профессии инженер – судостроитель;
  - дать краткие сведения об истории парусного флота России;
  - расширить знания по основам инженерной графики (основы судомоделирования);
- актуализировать знания по учебным предметам (черчение, геометрия, история);*

## **1.3 Планируемые результаты**

### **Личностные результаты:**

- развитие конструкторского мышления, интереса к русской и мировой культуре.

### **Метапредметные результаты:**

- будут уметь организовывать себя и свое рабочее место, сотрудничать в группе, коллективе, оказывать помощь товарищу;
- будут уметь ставить цели и достигать предполагаемого результата.

### Предметные результаты:

– будут знать краткую историю парусного флота России, основы черчения, геометрии при построении моделей судов, классификацию, морские средства связи и сигнализации, основные составные части модели, понятия: рангоут, такелаж, основные виды парусов.

– будут уметь проектировать корпус модели судна, резать (работать с деревянным брусом, ножовкой по металлу, рубанком, надфилем), определять размеры элементов рангоута, собирать мачты, красить и декорировать, вырезать паруса, изготавливать элементы такелажа.

## 1.4 Содержание программы

### Учебный план

№ П/П	Тема	Количество часов	Теория	Практика	Форма контроля
1	Введение в образовательную программу «Наследники Петра Великого», инструктаж по Т/б, П/Б, выбор парусного судна	1 час	0.7	0.3	Вводное анкетирование
2	Дорожная карта (разработка индивидуального маршрута), (Изготовление корпуса модели)	1 час	0.3	0.7	Заполнение интерактивного рабочего листа
3	Парусные суда. Эпохи. Страны. (Обработка корпуса, шлифование)	1 час	0.2	0.8	Анализ выполненного этапа работы (заполнение
4	Рангоут парусного судна. Чертёж, резка.	1 час	0.2	0.8	

5	Рангоут парусного судна. (склеивание, скрепление)	1 час	0.2	0.8	интерактивного листа), выявление уровня обученности посредством педагогического наблюдения
6	Графика цвета – строение цветовой гаммы (окрашивание корпуса модели)	1 час	0.2	0.8	
7	Парусное вооружение судна (чертёж, вырезание)	1 час	0.3	0.7	
8	Парусное вооружение судна (приклеивание парусов к мачтам, изготовление кливер – паруса, стакселей)	1 час	0.1	0.9	
9	Такелаж парусного судна. Бегучий такелаж (шкоты, фалы)	1 час	0.2	0.8	Анализ, заполнение рабочего листа, работа с интернет ресурсами (мобильные телефоны)
10	Такелаж парусного судна. Стойкий такелаж (фордуны, ванты, выбленки, морские узлы)	1 час	0.2	0.8	
11	Морские средства связи и сигнализации (флаги расцвечивания, азбука Морзе, семафор, морские узлы..)	1 час	0.3	0.7	
12	Подведение итогов реализации программы, (подготовка слайдовой	1 час	0.4 + 0.6		



	презентации или подготовка мастер – класса)				итоговое анкетирование, рефлексия
	всего	12	3.4	8.6	

### Содержание учебного плана

#### Занятие №1

**Тема:** Введение в образовательную программу «Морским судам быть!».

**Цель:** Формирование мотивации учащихся к успешному освоению программы. Знакомство с профессией инженер – судостроитель.

**Теоретическая часть:** знакомство с профессией, краткая история парусного флота России; классификация парусных судов; морская терминология; правила техники безопасности и пожарной безопасности (Вводное анкетирование)

**Практическая часть:** выбор модели парусного судна (работа с технической литературой), проектирование.

#### Занятие № 2

**Тема:** Дорожная карта (разработка индивидуального маршрута); изготовление корпуса модели.

**Цель:** формирование умения проектировать деятельность. Развитие исследовательской, творческой активности, логического мышления.

**Теоретическая часть:** беседа; анализ содержание «Дорожной карты»; «Интерактивного рабочего листа»; морская терминология. Инструктаж по Т/Б.

**Практическая часть:** планирование деятельности на смену. Заполнение «Рабочего листа». Изготовление корпуса модели.

### **Занятие № 3**

**Тема:** Парусные суда. Эпохи. Страны.

**Цель:** формирование умений учащихся работе с деревянным брусом, приемам работы с наждачной бумагой (шлифование корпуса модели).

**Теоретическая часть:** строение корпуса модели; классификация палубных надстроек; технический рисунок (работа с содержанием стенда «Этапы постройки парусных судов»); краткий морской словарь.

**Практическая часть:** обработка корпуса, шлифование.

### **Занятие № 4,5**

**Тема:** Рангоут парусного судна

**Цель:** обучение приемам изготовления и крепления рангоута. Знакомство с морской терминологией.

**Теоретическая часть:** технический рисунок (определение размеров мачт, рей, гиков, гафеля, бушприта); «Краткий морской словарь»; инструкции, схемы.

**Практическая часть:** изготовление рангоута, обработка, склеивание и крепление.

### **Занятие № 6**

**Тема:** Графика цвета. Строение цветовой гаммы.

**Цель:** закрепление и обобщение знаний о строении цветовой гаммы, обучение приемам работы с акрилом.

**Теоретическая часть:** цветовая гамма; теории сочетаемости цветов; работа в группах «Графика цвета»; интернет – ресурсы «Генератор цветовых схем».

**Практическая часть:** Выбор цветовой гаммы для корпуса модели (парусов) – окрашивание.

### **Занятие № 7, 8**

**Тема:** Парусное вооружение судна

**Цель:** обучение приемам изготовления парусов.

**Теоретическая часть:** беседа - (паруса: прямые, гафельные, латинские, стаксель, кливер, топсель); содержание стенда «Этапы постройки парусника»; инструкции, схемы.

**Практическая часть:** изготовление парусов (создание выкройки парусов, резка, крепление к рангоуту, изготовление кливер и стаксель - парусов.)

### **Занятие № 9**

**Тема:** Такелаж парусного судна (бегучий).

**Цель:** обучение приемам изготовления бегучего такелажа.

**Теоретическая часть:** беседа - составные части такелажа (фалы, брасы, шкоты, галсы и т. д.); стенд, образцы готовых изделий; инструкции, схемы.

**Практическая часть:** изготовление бегучего такелажа; крепление к парусам.

### **Занятие № 10**

**Тема:** Такелаж парусного судна (стоячий)

**Цель:** обучение приемам изготовления стоячего такелажа.

**Теоретическая часть:** беседа - составные части (ванты, фордуны, штаги, выбленки); содержание стенда, образцы готовых изделий, инструкции, схемы.

**Практическая часть:** изготовление такелажа, крепление такелажем рангоута к корпусу судна.

### **Занятие № 11**

**Тема:** Морские средства связи и сигнализации.

**Цель:** Ознакомление с морскими средствами связи.



**Теоретическая часть:** беседа; образцы готовых работ; схемы «Морские средства связи и сигнализации»; интернет – ресурсы.

**Практическая часть:** изготовление судового инвентаря исходя из индивидуальных особенностей модели парусника; изготовление флагов расцвечивания.

## **Занятие № 12**

**Тема:** Подведение итогов реализации программы.

**Цель:** выявление уровня обученности полученных знаний.

**Практическая часть:** проведение презентации индивидуально – творческих проектов. Подведение итогов реализации программы (итоговое анкетирование). Определение лучших моделей для участия в выставке детского творчества по итогам смены (анализ выполненных работ). Подготовка (мастер – класса, слайдовой презентации, технологической документации...)

**Теоретическая часть:** анкетирование № 2. Подведение итогов смены. Игра «Синквейн». Обсуждение возникавших в процессе работы трудностей, варианты их корректировки, анализ содержания интерактивного рабочего листа.

## **Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»**

### **2.1. Условия реализации программы**

Материал, с которым работают ребята, деревянная брус-основа (липа, дуб). Они легки в обработке т. к. основу палубы, бака и юта ребята получают уже готовыми. Инструменты для занятий — ножовочное полотно, лобзик для выпиливания по дереву, рубанок, шуруповерт (при соблюдении норм техники безопасности) безопасны при изготовлении корпуса модели корабля, судна. Бамбуковые шпажки составляют основу мачт и рей. Материал для склеивания деталей - клей «Момент» и клей ПВА.

Для выполнения задач образовательного курса программы необходимы специальные условия, которые способствуют качественному усвоению знаний. Учащиеся занимаются в кабинете с достаточным освещением для проектирования и моделирования. Количество столов и стульев соответствует возрасту и росту ребят. В кабинете располагается следующее оборудование:

- Стенд «Этапы постройки модели парусника»
- Шкафы (для канц.товаров)
- Тумба для раздаточного материала
- Стол для педагога – 1 шт.
- Столы для учащихся – 6 шт. Стулья -12 шт.

*Инструменты и материалы:*

- Деревянный брус - заготовка
- Наждачная бумага
- Ножовочные полотна
- Резаки, рубанки, надфили
- Бокорезы
- Ножницы
- Карандаши простые
- Ластик, скотч
- Линейки, циркули
- Клей «момент»
- Клей ПВА
- Цветной картон, аракал
- Акриловые краски («Металлик», «Глянцевая», «Флюоресцентная»)
- Термопистолет,
- Эскизы

*Наглядные пособия:*

- Технологические карты, инструкции, схемы: «Рангоут», «Схема «Бегучий такелаж линейного корабля 18 — 19 веков»; схема «Стоячий такелаж судна 19 века», инструкция «Технология изготовления реев и мачт», «Парусное вооружение судна»...
- Образцы готовых изделий (парусные суда выполненные ребятами в течение смен, спецкурсов, проектно — исследовательской деятельности.)

*Методические материалы:*

- Бедерханова, В. П. Совместная проектировочная деятельность как средство развития детей и взрослых / В. П. Бедерханова / Развитие личности, - 2000. - №1, - С.24 – 36.
- Симакова, Т. А. Диагностические материалы к образовательной программе/ Т. А. Симакова - М.: ИД ООО «Витязь - М» - 2010, - 6с.
- Мацко, Л. А. Проектные технологии в дополнительном образовании / Л. А. Мацко - М.: ИД ООО «Витязь - М» - 2010, - 4с.
- Интернет - ресурсы

*Дидактические игры, контрольные задания:*

- «Морские волки», «Графика цвета», «Расшифруй слово», «Синквейн», «Технологический процесс», «Строение парусного судна», «Интерактивный рабочий лист».

*Техническое обеспечение:*

- Компьютер.

## **2.2. Механизм оценивания результативности реализации программы**

Диагностика результатов педагогической деятельности проводится по следующим направлениям:

*Диагностика уровня и качества обучения:*



- «Мой первый парусник» – описание технологического процесса (письменно или устно);
- самостоятельное изготовление мини парусника (заготовка корпуса), как подведение итогов теоретических и практических знаний и умений, с использованием морской терминологии;
- итоговое анкетирование №1/2, «Интерактивный рабочий лист», конкурс – презентация, коллективный проект; решение кроссвордов; тестирование;
- Итоговая диагностика качества деятельности участников программы и профессионализма педагога - «Письмо другу», «Мишень»;
- Диагностика развития коммуникативных качеств личности (метод педагогического наблюдения); развития коллектива (экран «Цветограмма – моё настроение», систематическое наблюдение)

По мере прохождения курса обучения фиксируются результаты, выявленные методами психолого – педагогической диагностики, оценки знаний, умений, достижений детей.

На первом занятии по программе проводится комплексное анкетирование позволяющая выявить отношение участника программы к предполагаемому виду творческой деятельности, уровень его мотивации, а так же наличие у подростков знаний в области судомоделирования. Результаты данных диагностики, являются основой для поиска индивидуального подхода к каждому ребенку, так как формирование индивидуальной и групповой мотивации, своевременная помощь в освоении знаний и формировании умений у детей с различным уровнем подготовки поможет достичь высокого уровня усвоения материала, работоспособности, снижения утомляемости.

Диагностика эмоционального состояния участников – «Смайлграмма», позволяет выявить ощущения комфорта или дискомфорта, а так же дает

сведения для педагогического анализа общего психологического климата в мастерской.

*Промежуточная диагностика:*

По итогам каждого занятия участники программы заполняют «Интерактивный рабочий лист» - что узнали, как выполнили работу и что предстоит сделать. Данная методика позволяет каждому ребенку поэтапно провести самоанализ успешности и качества выполненной работы, формирует у него мотивацию, стремление к достижению поставленных задач.

На итоговом занятии проводится анкетирование, заполнение и анализ содержания интерактивного рабочего листа, подготовка итогового мастер – класса, творческая презентация готовых работ, выявление и отбор качественно выполненных и творчески оформленных готовых изделий для итоговой выставки детского творчества. Все это позволяет выявить уровень усвоения знаний, полученных в курсе обучения, а организация творческой защиты моделей наглядно демонстрирует уровень приобретенных умений.

Высокий уровень обученности - **мастер** – участник программы работает самостоятельно, осуществляет творческий подход к алгоритмам действий, ищет новую информацию (может оформить технологическую документацию).

Средний уровень обученности – **подмастерье** - участник программы воспроизводит полученные знания и умения, самостоятельно применяя их в типовых ситуациях.

Низкий уровень обученности – **ученик** – участник программы поэтапно выполняет каждое действие, опираясь на подсказку (репродуктивное выполнение задач).

При диагностировании уровня обученности необходимо учитывать: уровень мотивации, уровень внимания и памяти, которые проявляет участник программы на каждом этапе обучения.

Информация, полученная в результате проводимой в процессе всей программы диагностики, позволяет проанализировать результаты деятельности педагога в ходе реализации образовательного курса программы и проследить динамику изменений, произошедших с каждым ребенком.

### **2.3 Рабочие программы**

В связи с тем, что в 2020 году сократилась продолжительность пребывания ребят в центре (количество дней в смене изменилось с 21 дня до 14 дней), возникла необходимость в разработке содержания занятий рассчитанных на 2 часа. При сохранении общего объема знаний по образовательному курсу, содержание материала было сжато.

**Цель:** Овладение основами судомоделирования

**Задачи:**

- овладение технологией подготовки и изготовления конструкции модели судна
- изучение приемов изготовления рангоута, парусного вооружения, такелажа
- знакомство с морской терминологией
- развитие коммуникативных навыков, мелкой моторики рук, творческих способностей
- воспитание усидчивости, терпения, трудолюбия, толерантности, умение работать в группах.

### **Содержание программы**

#### **Учебный план**



№ п/п	Тема	Кол – во часов	теория	практика	Формы контроля
1	Краткая история становления парусного флота России. Инструктаж по Т/Б, П/Б. Выбор парусного судна (обработка корпуса, рангоута), окрашивание.	1	0,1	0,9	Анализ выполненного этапа работы
2	Изготовление парусов, крепление, сборка парусного судна. Подведение итогов.	1	0,2	0,8	Анализ, проведение игры «Облако слов»
	Всего	2	0,3	1,7	

### Содержание занятий

#### Занятие №1

**Тема:** «Краткая история становления флота России. Инструктаж по Т/Б, П/Б. Выбор парусного судна (обработка корпуса, рангоута)».

**Цель:** Формирование умений учащихся работе с деревянным брусом, приемам работы с наждачной бумагой (шлифование корпуса модели), акриловыми красками, контурами (окрашивание корпуса, декорирование).

**Теоретическая часть:** краткая история становления парусного флота России; правила техники безопасности и пожарной безопасности.

**Практическая часть:** выбор модели парусного судна. Обработка корпуса, рангоута. Окрашивание, декорирование корпуса.

## **Занятие № 2**

**Тема:** Парусное вооружение судна

**Цель:** Обучение приемам изготовления парусов.

**Теоретическая часть:** беседа - (паруса прямые, гафельные, латинские)

Игра «Облако слов». Обсуждение возникавших в процессе работы трудностей.

**Практическая часть:** изготовление парусов (работа с трафаретами для парусов, резка, крепление к рангоуту, изготовление кливер паруса).  
Подведение итогов.

## **Занятия «Образовательного парка»**

### **Занятие №1**

**Тема:** «Парусник на ладошке»

**Цель:** Овладение основами технического моделирования.

**Теоретическая часть:** краткая история парусного флота России; классификация парусных судов; морская терминология; правила техники безопасности при работе с инструментами. «Генератор цветовых схем» - теории сочетаемости цветов. Освоение техники работы с акриловыми красками, акриловым контуром.

**Практическая часть:** обработка корпуса; обработка мачт; выбор цвета паруса и цвета корпуса – окрашивание. Изготовление парусов. Крепление мачт. Крепление парусов. Изготовление такелажа. Декорирование.

### **Занятие №2**

**Тема:** Панно «Парусник»

**Цель:** Обучить технологии изготовления панно

**Теоретическая часть:** Краткая история флота России; сведения о строении корпуса судна; этапов работы над панно; правила техники безопасности при работе с инструментами. «Генератор цветowych схем» - теории сочетаемости цветов. Освоение техники работы с акриловым контуром.

**Практическая часть:** Выбор цвета фона картона; изготовление парусов, крепление к мачтам. Изготовление элементов декора. Изготовление рамы для панно. Оформление панно в готовое изделие. Декорирование.

#### **2.4 Календарно-тематический план воспитательной работы**

#### **2.5 Учебно – методическое и информационное обеспечение программы**

##### **Дидактические и методические материалы**

В рамках расширения содержания материала образовательного курса программы, интересным представляются темы по изготовлению килевых корпусов, и многослойных с применением немецких технологий.

Носовые и кормовые части корпуса судна можно изготавливать имитируя исторические приемы национальных традиций народов всего мира.

Для руководителей кружков данной направленности, рекомендуем в своей работе использовать каталоги по судомоделированию и сайт ВДЦ «Океан», где можно получить квалифицированную консультацию по организации содержания и построения процесса обучения на занятиях.

Темы проектов:

«Подарок дружине «Парус»

«Техника вокруг нас»

«Тематические суда»

«Парусные суда. Эпохи. Страны»

«Наследники Петра»



«Корабли современного флота»

«Морская азбука»

«Космическое парусное судно «ЗВЕЗДА»

Проектная деятельность осуществлялась по следующей структуре:

- постановка цели, выявление проблемы, противоречия, формулировка задач;
- обсуждение возможных вариантов исследования, сравнение предполагаемых стратегий, выбор способов деятельности;
- самообразование и актуализация знаний при консультативной помощи педагога;
- продумывание хода деятельности, распределение обязанностей;
- исследование, решение отдельных задач, компоновка;
- обобщение результатов и выводы;
- анализ успехов и разбор ошибок;
- коррекция или переход к новому проекту.

### Глоссарий

- **ФОРДУНЫ** – снасти стоячего такелажа, держат стеньги с боков и сзади
- **ВАНТЫ** – канаты удерживающие мачту с боков, почти всегда перевязанные тонкими веревками (ВЫБЛЕНКАМИ) придающими им вид лестницы
- **ШТАГИ** – снасти стоячего такелажа поддерживающие в диаметральной плоскости вертикальные рангоутные дерев. мачты, стеньги, бушприта
- **БУШПРИТ** – мачта ставящаяся наклонно к носовой части корабля
- **РАНГОУТ** – деревянные части корабельной оснастки (мачты, рей..)
- **ТАКЕЛАЖ** – веревочное вооружение корабля
- **ФАЛЬШБОРТ** – легкий пояс бортовой обшивки, возвышающийся над верхней палубой

- **СТАКСЕЛЬ** – треугольный парус
- **ГАФЕЛЬ** – косо́й парус
- **БАК** – возвышение корпуса над верхней палубой в носовой части корабля
- **ЮТ** – кормовая надстройка (на гражданских судах),  
кормовая часть палубы – полу ЮТ на кораблях ВМФ
- **ТУЗ** – маленькая двухвесельная шлюпка на 1-го гребца
- **ТОП** – верхний конец вертикального рангоута (мачты, стеньги)
- **АВРАЛ** – работа, в которой принимает участие весь (или большая часть) экипажа
- **БАБОЧКА** – расположение косых парусов (носовые и кормовые паруса развернуты в разные стороны)
- **ЧУМИЧКА** – половник (замарашка, грязнуля)
- **ШКЕРТ** – тонкий конец троса
- **ПЕРЕБОРКА** – тонкая стенка разделяющая помещения
- **ВАРИАТИВНОСТЬ** – понятие вариативности образования шире понятия дифференциации процесса обучения (если изменения содержания обусловлены индивидуально – топологическими особенностями учеников, правильно говорить о дифференцированном обучении, если же они связаны с предпочтениями преподавателя, его взглядом на учебный предмет, то речь идет о вариативности в образовании).
- **ТЕХНИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** – это множество интеллектуальных процессов и их результатов, обеспечивающих решение задач, связанных с технической деятельностью. Это могут быть как конструкторские так и технологические задачи (или - это способность использовать весь комплекс политехнических знаний и умений для осознания сущности технических систем и быстрой ориентации в технических вопросах).
- **ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ** - в число дисциплин, составляющих основу инженерного образования, входит "Инженерная

графика". Инженерная графика - это условное название учебной дисциплины, включающей в себя основы начертательной геометрии и основы специального вида технического черчения. Инженерная графика является тем фундаментом, на котором в дальнейшем будут основываться все технические проекты науки и техники.

- **ОБУЧЕННОСТЬ** – одна из характеристик уровня образованности ученика, достигнутого в процессе дифференцированного обучения. Показателями обученности являются уровни усвоения знаний и умений.

### Список литературы

*(Для педагога)*

1. Абульханова – Славская, К. А. Деятельность и психология личности/ К. А, Абульханова - Славская. – М.: Наука, 1980. – 335с.
2. Баннов, И. Е. Проектирование как условие развития личностных качеств старших школьников (Электронный вариант): дис...канд. Психолог. Наук / И. Е. Баннов. – М, 1998. – 178с.
3. Борисова, М. И. Использование игровых технологий в кружках / М. И. Борисова - М.: ИД ООО «Витязь - М» -2010, - 3с.
4. Харитонов, Н. П. Методические основы организации и осуществления учебно - исследовательской деятельности с учащимися/ Н. П. Харитонов - М.: ООО «Рампак» -2010, - 44с.
5. Андрианов, П.Н. Техническое творчество учащихся: пособие для учителей и руководителей кружков: Из опыта работы: / Сост. П.Н.Андрианов, - М.: Просвещение, 1986, - 98с.
6. Багрянцев, Б. Отдать швартовы / Б. Багрянцев. - М.: Молодая гвардия, 1984, - 54с.
7. Курти, О. Постройка моделей судов / О. Курти. – Л. : Судостроение, 1977, - 87с.



8. Дагаев, М.М. Наблюдение звёздного неба /М.М Дагаев. - М.: Наука. Гл. ред. Физ.-мат. лит., 1988. – 176с.
9. Лухманов, Д.А. Морская практика для юнг / Д.А. Лухманов, - М.: Мор.Транспорт, 1989, - 59с.
10. Балдина, Н. А, Техника вокруг нас (энциклопедия)/ Н. А. Балдина - М.: РОСМЕН, 2007. - 143с.
11. Заворотов, В. А. От идеи до модели / В. А. Заворотов. - М.: Просвещение, 1982. - 143с.
12. Замотин, О. Е. Твори, выдумывай, пробуй/ О. Е. Замотин, - М.: Просвещение, 1981, - 143с.
13. Столяров, Ю. С. Моделист - конструктор / Ю. С. Столяров. - М.: Молодая гвардия, 1987, - 49с.
14. Аксютин, Л, Р. Двадцать тысяч миль под парусами / Л. Р. Аксютин. – Л. : Судостроение, 1981, - 162с.

### Список литературы

*(Для детей)*

15. Багрянцев, Б. Отдать швартовы / Б. Багрянцев. - М.: Молодая гвардия, 1984, - 69с.
16. Бережной, С. С. Героические корабли российского и советского военно – морского флота / С. С. Бережной. – М. : Военное издательство, 1990, - 134с.
17. Ветров, С.С. Пионерская судоверфь / С.С. Ветров. – Л.: Судостроение, 1982, - 123с.
18. Генриот, Э. Краткая иллюстрированная история судостроения / Э. Генриот. - : Судостроение, 2002, - 98с.
19. Горбачев, А.М. От модели к модели / А.М. Горбачев. – Нижний

Новгород.: ГИТП Нижполиграф, 1997, - 154с.

20. Дыгало, В.А. А все началось с ладьи / В.А. Дыгало. – М.: Просвещение, 1996, - 79с.

21. Енохович, А.С. Справочник по физике и технике / А.С.Енохович. - М.: Просвещение, 1989. – 224с.

### Раздел №3 «Приложения»

#### Календарно – тематический план воспитательной работы

Сроки	Программы смен	Содержание	Примечание
1смена 13 января - 2 февраля	«Фестиваль народного искусства», «Творчество без границ» - тех. модуль	Погружение в деятельность по стендовому моделированию (5 — минутка «Решение открытых задач» - Записка в яйцо» - передача информации в 21 в.)	Образовательный курс «Конструкторское бюро»
2 смена 5 февраля — 25 февраля	«Фестиваль социально — технических стартапов»	(5 — минутка «Решение открытых задач» )	Образовательный курс - «Корабельных дел мастера»
3 смена 28 февраля — 20 марта	«Российский интеллект»	Викторина по содержанию школьный предметов (геометрия, черчение, физика ..)	Образовательный курс – «Предмет моей профессии»
4 смена 24 марта – 13 апреля	«Технофестиваль»	Творческое проектирование, фестиваль технических проектов	Профориентация на основе содержания программы
7 смена 20 июня – 10 июля	«Техноканикулы» «Морской старт»	Опыт инженерно – конструкторской деятельности (прототипирование) — 5 минутка.	Создание прототипов действующих моделей
8 смена 27 июля – 8 августа	«Дети Мира»	Творческое проектирование, создание моделей судов. РЕШЕНИЕ открытых задач.	Проектирование моделей судов разных стран
9 смена 12 августа — 1 сентября	«Служить России» «Наследники Петра Первого»	Творческое проектирование, прототипирование... (Решение открытых задач)	Проектирование моделей судов разных стран и эпох.
12 смена		Погружение в деятельность по	Образовательный курс по программе

21 октября — 10 ноября	«Здесь начинается Россия»	стендовому моделированию (5 - минутка)	«Наследники Петра Великого»
13 смена 13 ноября — 3 декабря	«Инновациям — старт», «Профильные техноотряды»	Предпрофильное просвещение – профессии будущего (викторины)	Образовательный курс – «Я – инженер – конструктор»
14 смена 7 декабря — 27 декабря	«Открытый урок»	Погружение в профессию (Решение открытых задач)	Образовательный курс «Я — педагог!»

### Диагностические материалы.

#### Вводное анкетирование

#### Анкета № 1 (вводная)

- ❖ Ф.И. , сколько лет \_\_\_\_\_
- ❖ № отряда, дружина \_\_\_\_\_
- ❖ Делегация (край, область) \_\_\_\_\_
- ❖ Почему ты выбрал эту мастерскую?
- ❖ А) посоветовали друзья \_\_\_\_\_
- ❖ Б) выбрал сам \_\_\_\_\_
- ❖ В) записали просто так \_\_\_\_\_
- ❖ Что для тебя главное на занятиях?
- ❖ А) узнать новое о судах \_\_\_\_\_
- ❖ Б) познакомиться с ребятами \_\_\_\_\_
- ❖ В) сделать изделие \_\_\_\_\_
- ❖ Г) весело провести время \_\_\_\_\_
- ❖ Как ты оцениваешь свои силы?
- ❖ А) я справлюсь, у меня все получится \_\_\_\_\_
- ❖ Б) я сомневаюсь, мне нужна помощь \_\_\_\_\_
- ❖ В) без помощи мне не обойтись \_\_\_\_\_
- ❖ Какие качества тебе пригодятся при работе над изделием? \_\_\_\_\_

#### Анкета № 2 ( итоговая)



- ❖ Что означает слово «Верфь»? \_\_\_\_\_
- ❖ Где зародился Российский флот? \_\_\_\_\_
- ❖ Как классифицируются парусные суда? \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ С чего начинается работа над новой моделью? \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ Почему говорят: «Парусное вооружение судна?» \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ Что такое рангоут? \_\_\_\_\_
- ❖ Что такое такелаж? \_\_\_\_\_
- ❖ Какой клей используется в работе? \_\_\_\_\_
- ❖ Какая ткань пригодна для изготовления парусов? \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ Какое парусное судно ты хотел (а) бы сделать? \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_

### **Письмо другу!**

В своем письме неизвестному другу ответь, пожалуйста, на такие вопросы:

- ❖ Пожалел (а) ли ты, что записался в эту мастерскую?
- ❖ Достиг (ла) ли ты своей цели?
- ❖ Чему ты научился (лась)?
- ❖ Какие качества ты в себе развил (а)?
- ❖ Посоветовал (а) бы ты ребятам эту мастерскую?
- ❖ Пригодятся ли тебе знания, полученные в мастерской в дальнейшем?

### *Промежуточное анкетирование*

#### **Промежуточное анкетирование**

«Поставь слова в технологическом порядке действия»

- Резка материала
- Чертеж
- Рисунок

- Обработка
- Изготовление парусов
- Покраска
- Такелажные работы

*Дидактическая игра «Морские волки»*

- Вы попали в затруднительную ситуацию: внезапно пропала связь (не работают телефоны, компьютеры, нет радиосвязи...) Но вы живы и здоровы. Поэтому вам необходимо сообщить о сложившейся ситуации и успокоить родных и друзей.

- Вы пишете письмо с использованием морских слов, запечатываете в бутылку и бросаете в море.

Словарь:

- *Банка, бант, галюн, киянка, кок, кошка, фордуны, ванты, штаги, бушприт, рангоут, такелаж, фальшборт, стаксель, гафель, бак, ют, туз, топ, аврал, бабочка, чумичка, шкерт, переборка, гюйс, склянки, рында.*

*2 — ой вариант итогового анкетирования*

***Задание***

Составьте технологическую карту изготовления парусника (по этапам)

- Корпус
- Рангоут
- Паруса
- Такелаж

*Дополнительный вопрос:* назови виды такелажа.

***Задание***

Составьте технологическую карту изготовления парусника (по этапам)

- Корпус
- Рангоут
- Паруса
- Такелаж

*Дополнительный вопрос:* какие паруса ты изготовил на своём парусном судне?

### Задание

Составьте технологическую карту изготовления парусника (по этапам)

- Корпус
- Рангоут
- Паруса
- Такелаж

*Дополнительный вопрос:* по какому признаку классифицируются парусные суда?

*Инструктаж по Т/Б проводится в форме игры — викторины*

Б	Г	Р	В	Ф	Е	Х
Ч	Н	Я	О	И	Ё	Ж
Й	М	Т	Ю	Щ	Ь	Ъ
Ц	П	А	К	Э	Ы	У
Д	Ш	С	Л	З		

**Ключ:** 3,6,33,24,25,12.

### Отгадай загадку

«Зубы собачьи, острые, кусачие

Крепко хватают, без дела не кусают»

### Историческая справка

Учёные считают: около 3 -х тысяч лет назад человек впервые соединил два ножа получились - **ножницы**. Как они назывались:

- нитяные?
- бумажные?
- овечьи?



«Маршрутный лист: Ф.И. № отряда»

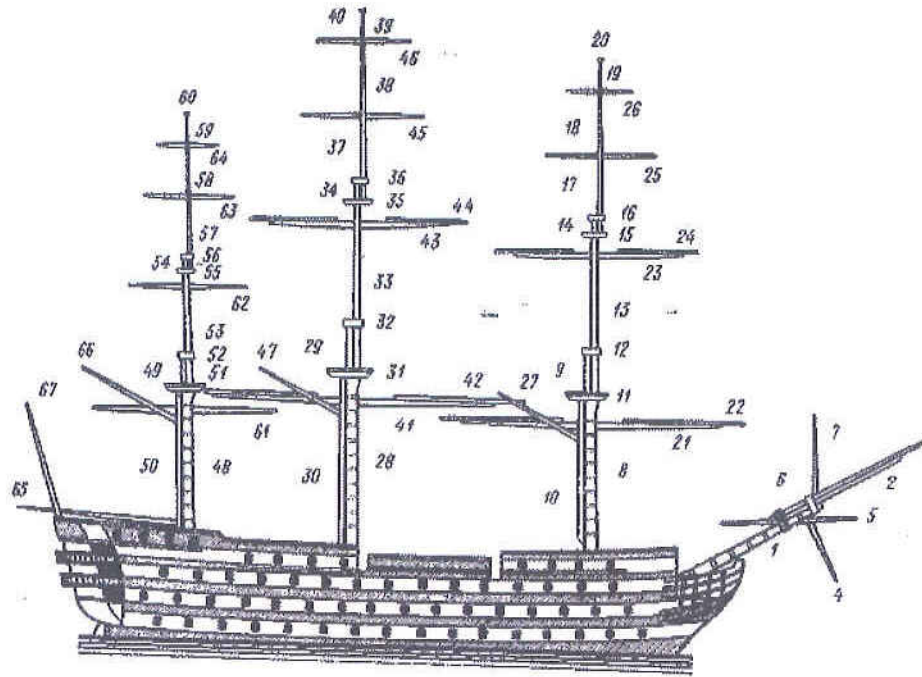
№ п/п	ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	ЧТО СДЕЛАНО	ПРИМЕЧАНИЕ
1			
2			

<http://ocean-media.su/ustrojstvo-parusnogo-sudna-barka/> - (для программы использованы интернет ресурсы)

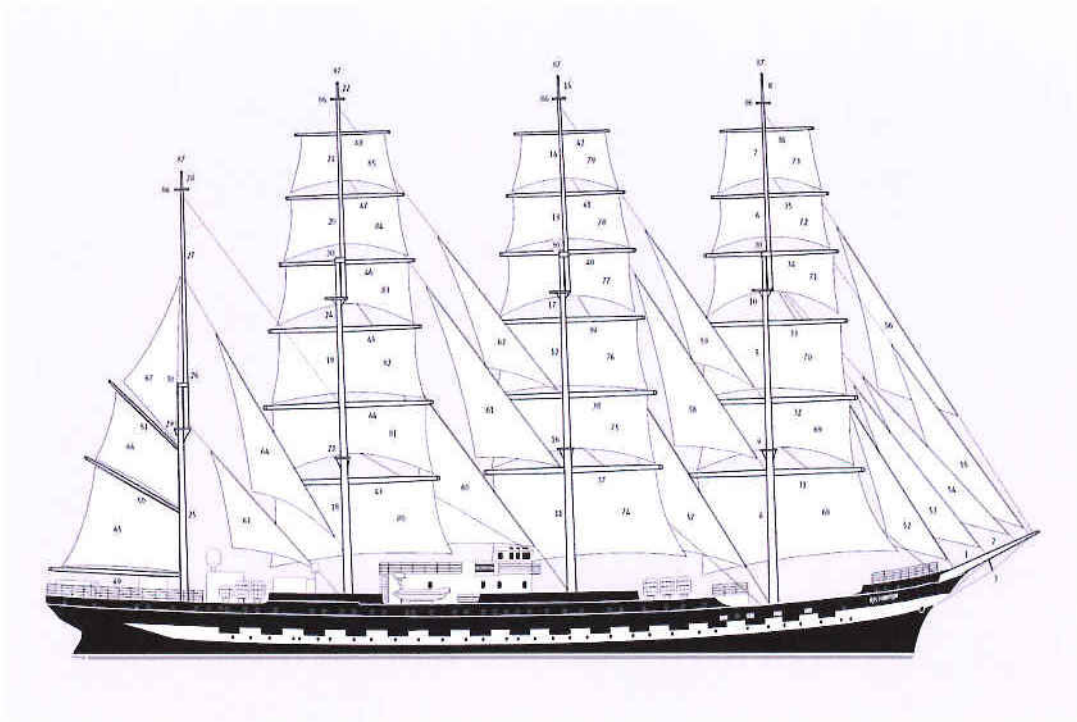
### Типы парусного вооружения



## Рангоут парусного судна

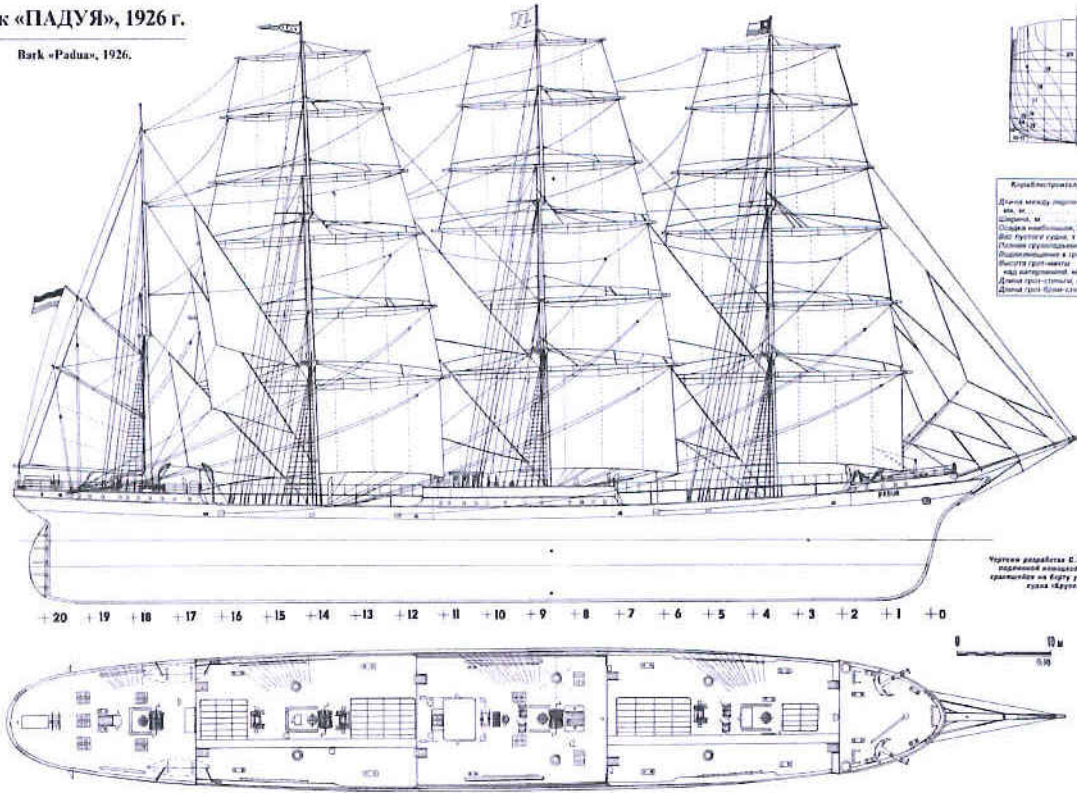


## Рангоут и паруса барка «Крузенштерн»



**Барк «ПАДУЯ», 1926 г.**

Барк «Padua», 1926.



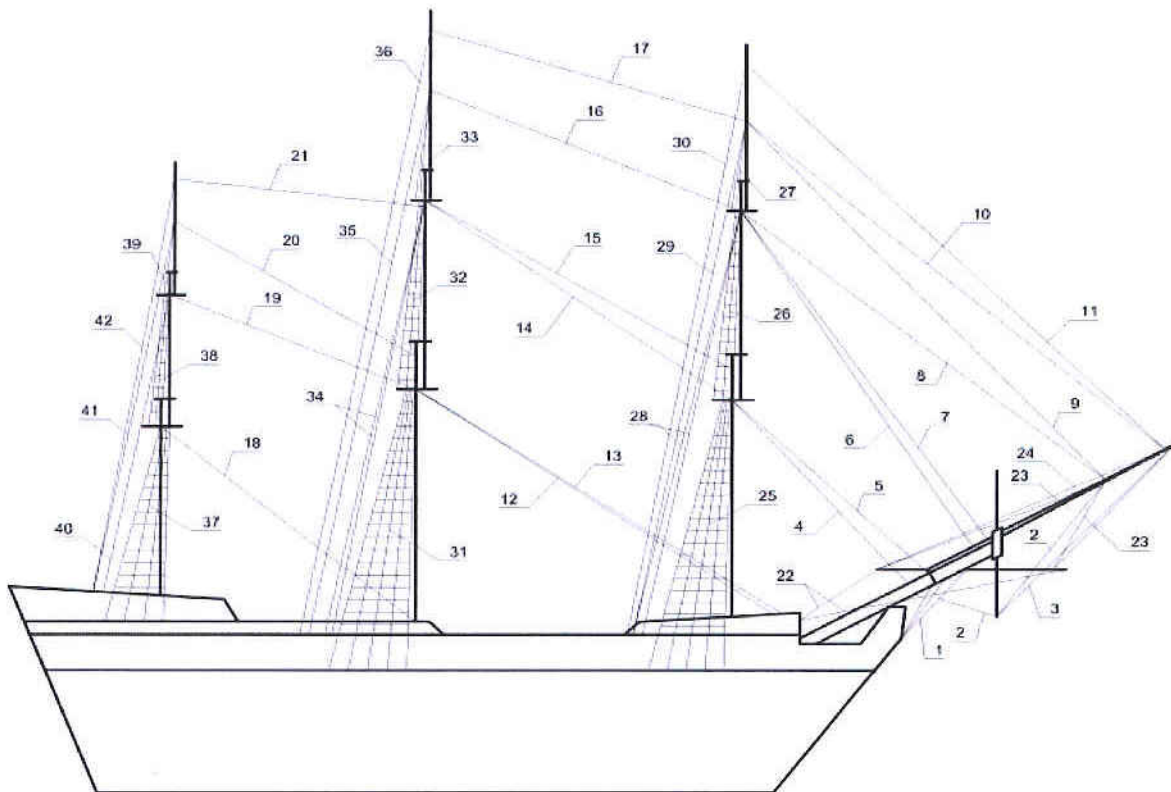
Кораблостроительные элементы

Длина между перпендикулярами	55,13
ширина	14,02
Средняя осадка, м	7,20
Вид корпуса каюта	188,3
Полная грузоподъемность	4000
Объемные в куб. м	8054
Высота от палубы	22,7
Ширина при стоянке	20,8
Длина при стоянке	14,7

Чертеж разработан С. Виноком на основе  
исходной проектной документации,  
составленной на базу проекта барка  
типа «Круизер».

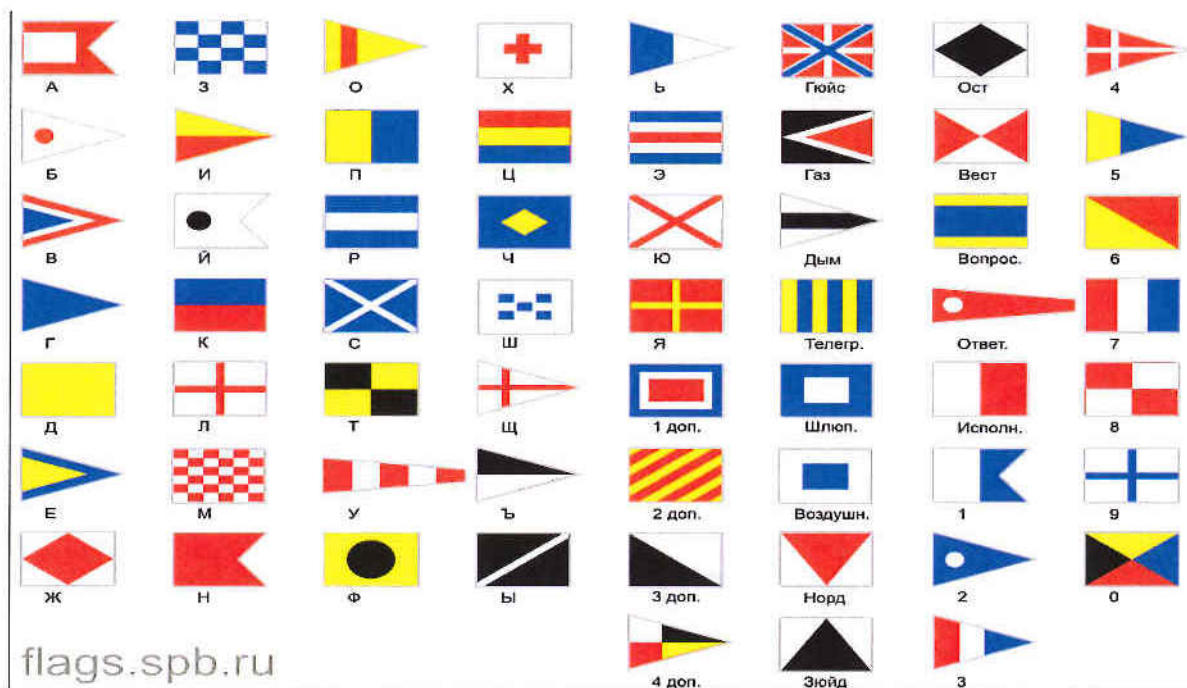
**Снасти стоячего такелажа**





### Морские средства связи и сигнализации

<http://seaman-sea.ru/upravlenie-sudnom/562-morskie-sredstva-svyazi-i-signalizatsii.html>



flags.spb.ru

Военный корабль поднял флаги расцвечивания



Военно-морской флаг СССР



Цифровые флаги  
военно-морского свода сигналов





