

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 31»  
Петропавловск – Камчатский городской округ

РАССМОТРЕНО  
на заседании МС  
Протокол. № 1 от  
29.08.2023 г

Руководитель  
МС И. Террица

СОГЛАСОВАНО  
с зам. директора по ВР  
С.Ю. Химич  
« 29 » августа 2023 г

УТВЕРЖДЕНО  
МАОУ «Средняя школа №31»  
ПКГО  
Е.А. Дебрян  
« 29 » августа 2023 г. № 162/09



**Дополнительная  
общеобразовательная программа  
естественно-научной направленности**

**«Морское дело»**  
название программы

**кружок «Юнга»**

Возраст обучающихся: 16-17 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
**Рак Александр Николаевич,**  
ФИО, учитель

**Петропавловск- Камчатский городской округ**

**2023**

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

## 1.1. Цели и задачи изучения программы

Целью программы является способствование развитию научно-технического мышления будущих специалистов в области технической эксплуатации морского флота.

Основными задачами программы «Морское дело» является формирование целостного представления о значимости морской профессии в современном обществе с учетом региональной специфики.

Обучающиеся, завершившие изучение программы «Морское дело» должны:

**иметь представление:**

- об основных морских профессиях;

**знать:**

- историю появления каждой профессии на флоте;

- основные научные открытия, изобретения и их авторов по каждой из профессий;

- основные виды судового оборудования применительно к каждой из профессий.

**уметь:**

- правильно пользоваться первичной информацией.

**владеть:**

- основной терминологией, связанной с каждой из профессий.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа «Морское дело» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре образовательной программы.

Специфика морской профессии предъявляет повышенные требования к знаниям, умениям и навыкам по эксплуатации не только непосредственно судового оборудования, применительно к каждой из профессий, но и других технических средств, обеспечивающих безопасность и жизнь людей. Эти требования необходимо неукоснительно соблюдать и выполнять.

В соответствии с учебным планом изучение дисциплины завершается на 34 неделе с выставлением итоговой оценки.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий	Самостоятельная работа	Формы контроля
			Лекции		
Морское дело	153				
Тема 1. Экскурс в историю парусного флота	16	4	4	12	Собеседование

Тема 2. Камчатские экспедиции Витуса Беринга	16	4	4	12	Собеседование. Письменный контрольный опрос.
Тема 3. Профессия – инженер-судоводитель	16	4	4	12	Собеседование
Тема 4. Профессия - инженер по эксплуатации судовых энергетических установок	16	4	4	12	Собеседование. Письменный контрольный опрос.
Тема 5. Профессия - инженер по технической эксплуатации транспортного радиооборудования	16	4	4	12	Собеседование
Тема 6. Профессия – инженер по эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики	16	4	4	12	Посещение мореходного факультета КамчатГТУ
Тема 7. Противопожарное оборудование на морских судах	12	4	4	8	Собеседование
Тема 8. Средства спасения на морских судах	12	4	4	8	Собеседование. Письменный контрольный опрос.
Тема 9. Пиратство от древности до наших дней	12	4	4	8	Собеседование.
Тема 10. Охрана труда на морских судах	10	4	4	6	Собеседование. Собеседование. Письменный контрольный опрос.
Тема 11. Медицинское обслуживание и оказание неотложной помощи на море	10	4	4	6	Посещение мореходного факультета КамчатГТУ
Итоговая оценка	2	2			Письменный контрольный опрос.
<b>Всего</b>	<b>154</b>	<b>154</b>	<b>44</b>	<b>108</b>	

## 2.2. Описание содержания программы

### Техника и технологии переработки и утилизации отходов

**Тема 1. Экскурс в историю парусного флота.** Парусный флот на Средиземном море. Парусный флот древнего Египта. Парусный флот древнего Крита и Финикии. Парусный флот древней Греции, Карфагена, Римской Империи, Венеции и Генуи. Парусный флот Северной Европы. Парусный флот Португалии, Испании, Голландии и Англии.

**Тема 2. Камчатские экспедиции Витуса Беринга.** История Российского флота. Краткая биография Витуса Беринга. Первая Камчатская экспедиция. Вторая Камчатская экспедиция. Пребывание экспедиции Витуса Беринга в Америке. Алексей Чириков и пакетбот «Святой Павел». История Петропавловска-Камчатского.

**Тема 3. Профессия – инженер-судоводитель.** Общая характеристика профессии. Средства навигации на морских судах. Виды компасов и их назначение на судне. Средства навигации. Средство автоматической радиолокационной прокладки. Морской бинокль. Подбор бинокля. Пользование биноклем. Меры измерения углов, формула тысячной, ее практическое значение, написание и произношение. Прокладочные инструменты. Картографическое обеспечение мореплавания. Астрономия в навигации. Ориентирование по звездам в море. Ориентирование по «Полярной» звезде в Северном полушарии. Ориентирование по Луне. Ориентирование по звездам в Южном полушарии. Ориентирование по созвездию «Южный крест». Ориентирование по созвездию «Орион».

**Тема 4. Профессия – инженер по эксплуатации судовых энергетических установок.** Общая характеристика профессии. Научные открытия и инженерные разработки в области развития паровых машин на суше и флоте. Ползунов Иван Иванович. Уатт Джеймс. Сади Карно – основоположник современной термодинамики. Первый пароход. «Водоходное» судно И. П. Кулибина. Развитие пароходостроения в мире. Виды паровых машин на флоте. Преимущества паровых машин. Коэффициент полезного действия. Устройства,

функционирующие с применением пара. Двигатель внутреннего сгорания Дизеля. Дизельный двигатель Людвига Нобеля. Гребные винты. Рабочая среда судомеханика.

**Тема 5.** *Профессия – инженер по технической эксплуатации транспортного радиооборудования.* Изобретение А.С. Попова. Радио Г. Маркони. С.О. Макаров – отец радиоразведки. Внутрисудовая связь. Переговорные трубы на флоте. Машинный телеграф. Телефонная связь. Громкоговорящая связь. История сигнала «SOS». «Три минуты молчания». Сигналы-призраки. Способы подачи сигнала SOS. О сигнале SOS в художественной литературе. Элементы ГМССБ. Суда дальней космической связи. Создание космического флота. Флагманы космического флота. Судьба судов. Новая надежда.

**Тема 6.** *Профессия – инженер по эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики.* Общая характеристика профессии. Судно-электроход конструкции Б.С. Якоби. Преемники электрохода Б.С. Якоби. Традиционные, эффективные и инновационные технологии производства электроэнергии на современных морских судах. Основные приборы для контроля параметров электрического тока на морских судах. Основные типы электрических машин, применяемые на морских судах. Пускорегулирующая аппаратура и устройства управления электрооборудованием. Судовые компьютерные сети. Современные автономные энергетические объекты. Современные судовые аккумуляторы.

**Тема 7.** *Противопожарное оборудование на морских судах.* Современные технические средства пожаротушения на морских судах. Защитное снаряжение.

**Тема 8.** *Средства спасения на морских судах.*

**Тема 9.** *Пиратство от древности до наших дней.* Пиратство в древней Греции и Риме. Виды пиратов. Романисты о пиратах. История «Веселого Роджера». «Законодательная» база в пиратском сообществе. Современное представление о пиратах. Существующие способы защиты.

**Тема 10.** *Охрана труда на морских судах.*

**Тема 11.** *Медицинское обслуживание и оказание неотложной помощи на море.*

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### ***Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся***

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на подготовку к занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание разделов курса. Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

#### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Когда появился парусный флот?
2. Какие государства внесли весомый вклад в развитие парусного флота?
3. Какова роль Камчатских экспедиций Витуса Беринга?
4. Какая из морских профессий самая древняя?

5. Дать общую характеристику профессии судоводителя.
6. Что должен знать и уметь современный судоводитель?
7. Какие технические средства и инструменты применяет судоводитель в своей деятельности?
8. Когда появилось понятие «Астронавигация»?
9. Как определить расстояние с помощью бинокля?
10. Что является рабочим местом судоводителя?
11. Дать общую характеристику профессии судомеханика.
12. Какие научные изобретения и открытия способствовали появлению профессии судомеханика на флоте?
13. Какие ученые внесли весомый вклад в развитие механических двигателей на флоте?
14. Что является рабочим местом судомеханика?
15. Дать общую характеристику профессии - инженер по технической эксплуатации транспортного радиооборудования.
16. Какие научные изобретения и открытия способствовали появлению профессии инженер по технической эксплуатации транспортного радиооборудования?
17. Какие ученые внесли весомый вклад в развитие радио на флоте?
18. Какие вы знаете средства связи, применявшиеся и применяемые на флоте?
19. Что означает сигнал «SOS»?
20. Что является рабочим местом радиста?
21. Назовите области применения радио на флоте.
22. Дать общую характеристику профессии - инженер по эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики.
23. Какие научные изобретения и открытия способствовали появлению профессии электромеханика на флоте?
24. Какие ученые внесли весомый вклад в развитие электромеханики на флоте?
25. Что является рабочим местом электромеханика?
26. Какими приборами должен знать электромеханик?
27. Какие современные средства пожаротушения вы знаете?
28. Какое защитное снаряжение применяется на морских судах?
29. Какие спасательные средства. Применяемые на морских судах вы знаете?
30. Что такое пиратство?
31. Когда оно появилось?
32. Почему пиратство возродилось в наши дни?
33. Какие вы знаете способы защиты от пиратов?
34. Для чего необходима охрана труда на морском флоте?
35. Какое медицинское обслуживание получают работники морского флота?
36. Как оказывается неотложная помощь в море?

#### 4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### **4.1. Основная литература:**

1. Наука Санкт-Петербурга и морская мощь России. Том 1. Автор-составитель доктор технических наук профессор А.А.Родионов.- СПб, Наука, 2001.
2. В.И. Татаренков. История судовых средств движения.- СПб: «Галея Принт», 2006.
3. Дунаевский Е. Я., В. Г. Жбанов «Спасание на море», М., «Транспорт», 1991г.
4. Международная конвенция о предотвращении загрязнения моря - МАРПОЛ-73/78, изд. 2004 г.



5. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море - СОЛАС-74 (SOLAS-74), изд. 2008г.

6. Международный морской кодекс по опасным грузам - ММОГ, изд. 2006 г.

7. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты - ПДМНВ-78/95, изд. 2006 г.

8. Пахомов Ю. А. Судовые энергетические установки с ДВС. Учебник. - М.: Транслит, 2007. - 528 с., ил.

9. Соловьев Е. М. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна. - М.: Мир, 2003. - 280 с., ил.

10. Универсальный словарь-справочник для моряков, работающих под иностранным флагом, Одесса. - СП Дракар, 1996.

11. Управление борьбой с пожаром на судне: Учебное пособие. - Одесса, 2002.

12. Трудовой кодекс российской федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.

13. Кодекс внутреннего водного транспорта российской федерации от 7 марта 2001г. № 24 –ФЗ.

14. Приказ Минтранса РФ от 24.12.2002 № 158 «Об утверждении правил пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта РФ».

15. Правила техники безопасности на судах морского флота РД 31.81.10-91 (в ред. извещения по охране труда Минтранса РФ от 18.04.1995г. N 1-95).

16. Конвенция МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве (Женева, 23.02.2006 г.)

ратифицирована РФ 05.06.2012 г. ФЗ №56-ФЗ.

17. Безопасность жизнедеятельности и выживание на море – Коллегаев М.А. Иванов Б.Н. Басанец Н.Г.

18. Санитарные правила для морских судов СССР. - М.: МОРКНИГА, 2018. - 184 с.

#### ***4.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»***

1. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
4. <http://www.museum.ru/museum/ships/expo1.htm>
5. <https://obrazovaka.ru/geografiya/vitus-bering-что-открыл.html>
6. [https://www.korabel.ru/news/comments/spasenie\\_na\\_more\\_evakuacionnye\\_sistemy\\_-\\_sredstva\\_spaseniya.html](https://www.korabel.ru/news/comments/spasenie_na_more_evakuacionnye_sistemy_-_sredstva_spaseniya.html).

### **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение групповых и индивидуальных консультаций по отдельным специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, а также прохождение промежуточной аттестации (оценка за четверть, полугодие и годовая оценка).

**Лекции** посвящаются рассмотрению наиболее важных и общих вопросов.

При этом, процесс познания происходит в виде визуализированной лекции. Представление материала осуществляется с использованием технических средств обучения и кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

### **6.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные выше;
- использование слайд-презентаций;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

### **6.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- пакет Microsoft Office;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point.

### **6.3 Перечень информационно-справочных систем**

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется морской класс (кабинет №8): Набор мебели ученической на 30 посадочных мест.
- для самостоятельной работы обучающихся – кабинет оборудован рабочей станцией с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации;
- учебные наглядные пособия по морскому делу, спасательные средства, плакаты.
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);
- презентации в Power Point по темам курса.