

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КЛУБ ЮНЫХ МОРЯКОВ КАПИТАНА ВАРУХИНА Н.Г.»

Рассмотрена на педагогическом  
совете ЦДО «Клуб юных  
моряков капитана Варухина Н.Г.»  
(протокол № 2 от 18.09.24)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГАПОУ «Колледж  
водного транспорта»

С. В. Ткаченко  
2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
**«ОПЕРАТОР СУДНА»**

Направленность: техническая  
Уровень усвоения программа: углубленный  
Возраст обучающихся: 12-18 лет  
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель программы:  
Максимов А.А.,  
педагог дополнительного образования,

Великий Новгород  
2024 год

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Оператор судна» (далее – Программа) носит техническую направленность. Программа модифицированная, по уровню освоения детьми – общеразвивающая. Программа направлена на обеспечение ранней профориентации и популяризации отрасли водного транспорта среди детей и молодежи.

Данная Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 09 ноября 2018 года № 196.

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Национальным проектом «Образование», утвержденным Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16).

- Целевой моделью развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467).

- Федеральным проектом «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Патриотическое воспитание» и др.

- Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей.

- Уставом областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Колледж водного транспорта»;

- Положением центра дополнительного образования «Клуб юных моряков капитана Варухина Н.Г.» (далее - «Клуб юных моряков капитана Варухина Н.Г.»).

- Описанием проекта «Россия – страна мореходов 21-го века», утвержденного протоколом № 2 от 07 августа 2019 года заседания Межведомственной рабочей группы по разработке и реализации Национальной технологической инициативы /НТИ/ при Правительственной комиссии по модернизации экономики и инновационному развитию России.

**Актуальность** программы состоит в возможности объединить получение обучающимся новых знаний и возможности ранней профориентации с применением возможности использования тренажерной подготовки.

**Особенностью** данной программы является разнообразие форм работы с обучающимися, которые дают возможность сориентироваться в жизненных

ситуациях, в безбрежном море влияний, помочь личности развивать свои способности, найти свое лицо. Программа решает вопросы ранней диагностики профессиональных данных, осуществляет целевую подготовку обучающихся к выбору профессии.

**Цель** программы состоит в создании условий для изучения основ современного и будущего судовождения с использованием новых цифровых технологий навигации (е-Навигация) и безэкипажного судовождения, компетенций сквозных технологий НТИ, привития обучающимся любви к флоту, к судам, профессии судоводителя и ориентирования их на учёбу в средних профессиональных и высших учебных заведениях, готовящих специалистов для речного, морского и военно-морского флота.

Исходя из цели, можно выделить следующие **задачи**:

- усвоение обучающимися специфических знаний из области судовождения и на основе этого их осознанная профессиональная ориентация;
- удовлетворение потребностей обучающихся и их родителей (законных представителей) в сфере образовательных услуг;
- развитие способностей, инициативы и самостоятельности обучающихся.

**Отличительной особенностью** данной программы от уже существующих программ является то, что она более детально изучает технические новшества, используемые в судовождении и направлена на изучение обучающимися разного возраста основ судовождения – навигации, лоции, судовых устройств и оборудования.

На обучение принимаются подростки в возрасте **от 12 лет до 18 лет**.

**Уровень освоения Программы** – углублённый. Данный уровень ориентирован на развитие и профессиональное становление личности.

**Сроки реализации образовательной Программы** – 1 год

Занятия проходят 2 раза в неделю при недельной нагрузке 6 часов и рассчитаны на 180 учебных часов в год, согласно расписанию занятий на учебный год.

По мере прохождения каждой темы ведется текущий контроль. **Результаты** текущего контроля фиксируются в протоколе по трёхбалльной системе – **высоко, средне, низко**.

Критерии выявления образовательных результатов обучающихся	Уровень оценивания образовательных результатов обучающихся		
	Высокий	Средний	Низкий
Теоретические знания (по основным разделам учебно-	Обучающийся освоил практически весь объем знаний,	Объем усвоенных знаний составляет	Обучающийся овладел менее чем ½ объема знаний,

тематического плана программы)	предусмотренных программой за конкретный период	более ½	предусмотренных программой
Владение специальной терминологией по тематике программы	Специальные морские термины обучающийся употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	Обучающийся сочетает специальную терминологию с бытовой	Обучающийся, как правило, избегает употреблять специальные термины
Применение знаний, умений, навыков в практике	Обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	Объем усвоенных умений и навыков составляет более ½	Обучающийся овладел менее, чем ½ предусмотренных умений и навыков

Промежуточная аттестация проводится после прохождения 50% учебного материала программы.

По окончании программы проводится итоговая аттестация.

Результаты промежуточной и итоговой аттестации фиксируются в протоколе по системе: зачет/незачет.

По окончании курса обучения по Программе обучающийся:

**Должен знать:**

- МППСС и Правила плавания по внутренним водным путям;
- методы (способы) судовождения и судовых операций;
- управление судами и составами;
- общая и специальная лоция в соответствии с районом плавания.

**Должен уметь:**

- управлять различными видами судов в различных ситуациях с применением навигационного тренажера;
- выполнять якорные и швартовные операции;
- выполнять грузовые и буксирные операции.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	В том числе:		Формы контроля
			Теория	Практические занятия	
1.	Введение	2	2	-	-
2.	Организация штурманской службы	10	2	8	-
3.	Современные навигационные системы	8	2	6	Тест
4.	Гидрометеорология	4	2	2	-
5.	Навигация: - определение скорости и пройденного расстояния; - картографические проекции, морские карты. Географические координаты; - земной магнетизм; - судовой магнетизм. Девияция; - общая поправка МК; - ведение навигационной прокладки; - учёт дрейфа судна; - учёт течения; - графическое счисление пути; - определение места судна	1 1 1 2 1 2 1 1 2 2	1 1 1 1 - - - - - -	- - - 1 1 2 1 1 2 2	Тест
6.	Управляемость судов (судовождение)	16	2	14	Практическая работа
7.	МППСС-72 и правила плавания на ВВП: - общие положения; - правила плавания и маневрирования; - огни и знаки; - звуковые и световые сигналы	2 20 10 8	2 2 2 2	- 18 8 6	Практическая работа
8.	Промежуточная аттестация	2	2	-	Тест
9.	Швартовные операции: - работа со швартовными	14	4	10	Практическая работа

	устройствами; - требования правил безопасности при швартовных операциях	2	2	-	
10.	Якорные операции: - работа с якорным устройством; - уход за якорным устройством; - требования правил безопасности при работе с якорным устройством	4 1 1	- 1 1	4 - -	Практическая работа
11.	Грузовые операции	10	4	6	Практическая работа
12.	Буксирные операции	4	2	2	Практическая работа
13.	Управление и маневрирование современными судами при различных условиях плавания	46	-	46	Практическая работа
14.	Итоговая аттестация	2	2	-	Зачет
<b>Итого:</b>		<b>180</b>	<b>40</b>	<b>140</b>	

## Содержание учебного материала

### 1. Вводное занятие

**Теория:** основные требования организации обучения по Программе, формы занятий. Обязанности и ответственность обучающихся. Права обучающихся.

### 2. Организация штурманской службы

**Теория:** вахтенный помощник капитана на ходу судна, на якоре, на стоянке, ответственность. Обязанности 3-го, 2-го и старшего помощников капитана.

#### **Практические занятия:**

- «Работа с прокладным инструментом на карте (измеритель, параллельная линейка, транспортир, протрактор)».
- «Работа с электронными картами».

### 3. Современные навигационные системы

**Теория:** необходимость применения систем. Принцип действия. Навыки работы с GPS, Глонасс.

#### **Практические занятия:**

- «Работа с GPS на судне».

**Форма текущего контроля:** тестирование.

### 4. Гидрометеорология

**Теория:** предмет гидрометеорологии. Общие понятия о строении атмосферы, ее состояниях и явлениях. Распределение температуры, ее изменение. Атмосферное давление и влажность, приборы для их измерения. Барические системы, барометрическая тенденция, причины образования ветра, суточные изменения. Общие сведения о циклонах и антициклонах.

Местные ветры и районы их распространения. Изменения направления и скорости ветра. Шкала Бофорта. Общие понятия о синоптическом предсказании погоды. Синоптические карты. Предсказания погоды по местным признакам. Местные закономерности изменения погоды. Опасные явления погоды: шквалы, смерчи, признаки их приближения. Штормовые предупреждения, признаки ухудшения погоды.

Понятия ограниченной видимости. Ограничения плавания по гидрометеорологическим условиям. Прием прогнозов погоды в портах. Уровень океанов и морей. Причины колебания уровня. Приливные явления. Ветровой сгон и нагон воды. Причины местного колебания уровня. Общие сведения о течениях. Морское волнение. Элементы волны, терминология. Волнообразование, виды волн. Шкала величины морского волнения.

Проектные категории судна с точки зрения гидрометеорологии: океанические, морские, прибрежные, защищенные.

#### **Практические занятия:**

- «Работа с гидрометеоприборами».

### 5. Навигация

**Теория:** 5.1. Определение скорости пройденного расстояния: логарифмическая шкала скорости.

5.2. Картографические проекции, морские карты: классификация проекций, лопсодромия, ортодромия, масштаб карты. Морские карты и пособия – географические координаты.

5.3. Земной магнетизм. Склонение: элементы магнетизма, изменчивость склонения, выбор склонения на год плавания, магнитные направления – переход к истинным.

5.4. Судовой магнетизм. Девиация: судовые магнитные поля, факторы, влияющие на девиацию, «Твердое» и «Мягкое» железо. Определение остаточной девиации, пользование таблицей девиации, компасные направления.

5.5. Общая поправка магнитного компаса: величина поправки, переход от компасных направлений к истинным и обратно.

5.6. Основы навигационной прокладки: определение координат, определение курсов, измерение расстояний, пользование штурманскими инструментами.

5.7. Учет дрейфа судна: влияние ветра на перемещение судна, определение угла дрейфа (ПУа).

5.8. Учет течения: морские течения, учет постоянного течения, определение угла сноса (ПУв).

5.9. Графическое счисление пути: сущность и необходимость счисления, особенности счисления при дрейфе и течении.

5.10. Определение места судна: оценка точности определений, определение места по двум горизонтальным углам, определение места по трем пеленгам, определение места по двум пеленгам, определение места по крьюйс-пеленгу, определение места по нескольким расстояниям, комбинированные способы определения места судна.

#### **Практические занятия:**

- «Работа с картами. Решение задач».
- «Нанесение координат на карту».
- «Нанесение места судна на карту по пеленгам и расстояниям».
- «Выполнение заданий на навигационном тренажере».

**Форма текущего контроля:** тестирование.

#### **6. Управляемость судов (судовождение)**

**Теория:** 6.1. Особенности судовождения при латеральной и кардинальной системах навигационного ограждения судовых ходов. Особенности ориентировки и управления судами при плавании в темное время суток, в условиях ограниченной видимости. Маневренные качества судов и составов: ходкость, управляемость, инерционные свойства. Факторы, влияющие на маневренные качества судна: крен, дифферент, влияние ветра, течения, мелководья. Ходкость. Понятие паспортной, экономичной, технической и максимальной скорости. Определение скорости на мерной линии. Таблица скорости хода в зависимости от режима работы главных двигателей. Инерционные характеристики судна. Торможение, выбег, разгон. Способы определения инерционных характеристик. Таблица маневренных характеристик судна. Управляемость как эксплуатационное качество судна.

Устойчивость судна на курсе и рыскливость, факторы, влияющие на них. Циркуляция судна и ее элементы. Тактический диаметр циркуляции. Поворотливость. Критерии поворотливости. Зависимость циркуляции от скорости хода судна. Маневренные качества двухвинтового судна на переднем и заднем ходу, работе винтов «враздрай». Маневренные качества судов с поворотными насадками, с синхронным и раздельным управлением, на переднем и заднем ходу, работе винтов «враздрай». Маневренные качества судов с водометными двигателями. Особенности управления судами оборудованными водометными двигателями. Маневренные качества судов с динамическими принципами поддержания. Подъемная сила подводного крыла. Понятие о глиссировании судна. Суда на воздушной подушке. Особенности управления этими судами. Подруливающие устройства. Использование носового подруливающего устройства для выполнения циркуляции, и движения судна «лагом».

Правила пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей Российской Федерации. Требования к судам, направляющимся на шлюзование. Обязанности вахтенного начальника при подходе к шлюзу, при шлюзовании. Порядок радиосвязи. Требования к швартовке у причальных стенок и в камере шлюза. Обязанности вахтенного начальника при судопропуске. Сигналы светофоров на вход и выход. Действия вахтенного начальника при отсутствии сигнала светофора.

Основы управления судами и составами. Управление судами и составами при привалах и отвалах, факторы, влияющие на выбор способа привалов и отвалов. Управление судами и составами при расхождении и обгоне. Выбор места. Гидродинамические явления. Регулирование скорости. Меры предупреждения аварийных ситуаций. Управление судами и составами при маневрировании: подход и выход из портов, притоков, дополнительных судовых ходов, движении от берега или причала, производстве оборотов, пересечении судового хода, движении задним ходом. Меры обеспечения безопасности. Управление судами и составами при прохождении акваторий портов и рейдов, в местах расположения переправ, наплавных мостов, подводных и воздушных переходов. Характеристика судоходных условий. Меры обеспечения безопасности. Управление судами и составами при движении мимо работающих дноуглубительных и дноочистительных снарядов, судов, занятых подводными и водолазными работами. Согласование стороны прохода, меры предосторожности. Управление судами и составами при постановке на якорь. Выбор места якорной стоянки. В каких случаях допускается постановка на якорь на судовом ходу. Съёмка с якоря. Управление судами и составами при движении по каналам. Явления, возникающие при движении по каналам. Интервалы и скорость движения. Управление судами и составами при шлюзовании. Особенности движения в подходных каналах шлюзов. Заход в камеру шлюза и выход из камеры. Режим работы двигателей. Особенности управления толкаемыми и буксируемыми составами. Типовые формы толкаемых и буксиремых составов, порядок их разработки и утверждения. Особенности ориентировки

и управления судами и составами при плавании в водохранилищах. Основные принципы расстановки навигационных знаков на водохранилищах. Управление судами и составами в участках с односторонним движением, а также в затруднительных и непросматриваемых участках пути. Радиосвязь, звуковые сигналы, очередность прохода. Управление судами и составами при проходе под мостами. Огни и знаки на мостах. Проход под мостами в условиях ограниченной видимости. Управление судами и составами при аварийных обстоятельствах. Посадка на мель и съёмка с мели. Повреждение подводной части корпуса. Отказ рулевого управления, ДУ, ДАУ. Управление судами и составами в особых условиях плавания; в осенний и весенний периоды навигации; в штормовых и ледовых условиях. Особенности ориентировки. Меры обеспечения безопасности плавания. Меры по предупреждению столкновений при маневрировании, расхождении, обгоне, движении в ограниченной видимости. Способы маневрирования при угрозе столкновения.

**Практическое занятие:**

- «Знакомство с тренажером подготовки судоводителя».

**Форма текущего контроля:** практическая работа.

**7. МППСС-72 и правила плавания на ВВП**

**Теория:** 7.1. Общие положения: терминология, применение и распространение правил, ответственность, судовые документы.

7.2. Плавание судов и маневрирования. Применение. Наблюдение. Безопасная скорость. Опасность столкновения. Действия для предупреждения столкновения. Плавание в узкостях. Плавание по системам разделения движения.

Плавание судов, находящихся на виду друг у друга. Применение. Обгон. Ситуация сближения судов, идущих прямо друг на друга. Ситуация пересечения курсов. Действие судна, уступающего дорогу. Действия судна, которому уступают дорогу. Взаимные обязанности судов.

Плавание судов при ограниченной видимости. Плавание судов при ограниченной видимости.

7.3. Огни и знаки. Определения. Видимость огней. Суда с механическим двигателем на ходу. Суда, занятые буксировкой и толканием. Парусные суда на ходу и суда на веслах. Рыболовные суда. Суда, лишённые возможности управляться или ограниченные в возможности маневрировать. Суда, стеснённые своей осадкой. Лоцманские суда. Суда на якоре и суда на мели. Гидросамолеты

7.4. Звуковые и световые сигналы. Определения. Оборудование для подачи звуковых сигналов. Сигналы маневроуказания и предупреждения. Звуковые сигналы при ограниченной видимости. Сигналы для привлечения внимания. Сигналы бедствия.

**Практические занятия:**

- «Тренажерная подготовка в соответствии с МППСС-72 и правилами плавания на ВВП».

**Форма текущего контроля:** практическая работа.

## **8. Промежуточная аттестация**

### **9. Швартовные операции**

**Теория:** 9.1. Работа со швартовными устройствами. Подача и крепление швартовных тросов. Установка кранцевой защиты судна. Отдача швартовных концов. Подача трапов и их крепление. Техническая эксплуатация швартовного устройства и уход за ним.

9.2. Требования правил безопасности при швартовных операциях.

#### **Практические занятия:**

- «Знакомство с работой швартовного устройства на примере конкретного судна (судов)».

**Форма текущего контроля:** практическая работа.

### **10. Якорные операции**

**Теория:** 10.1. Работа с якорным устройством. Управление шпилями и брашпилями. Порядок подготовки якорного устройства к постановке судна на один и два якоря, на кормовой якорь, отдача якорей. Работы по съемке судна с якоря, подъем якорей. Организация наблюдения при стоянке судна на якоря. Маркировка якорной цепи.

10.2. Уход за якорным устройством. Техническая эксплуатация якорного устройства и уход за ним.

10.3. Требования правил безопасности при работе с якорным устройством.

#### **Практические занятия:**

- «Знакомство с работой якорного устройства на примере конкретного судна (судов)».

**Форма текущего контроля:** практическая работа.

### **11. Грузовые операции**

**Теория:** 11.1. Грузоведение. Средства обработки: судовые, береговые. крепление и раскрепление груза. Методика грузообработки. Требования правил безопасности при выполнении грузовых операций.

#### **Практические занятия:**

- «Знакомство с работой грузового устройства на примере конкретного судна (судов)».

**Форма текущего контроля:** практическая работа.

### **12. Буксирные операции**

**Теория:** 12.1. Выполнение буксирных операций. Подача и прием буксира. Буксировка судна лагом или методом толкания. Крепление буксира на буксируемом и буксирующем судах. Выбор типа и длины буксира. Особенности управления судном при буксировке. Меры безопасности.

#### **Практические занятия:**

- «Знакомство с особенностями буксировки на примере конкретного судна (судов)».

**Форма текущего контроля:** практическая работа.

**13. Управление и маневрирование современными судами при различных условиях плавания**

### **14. Итоговая аттестация**

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Год обучения	Количество часов		
	Теория	Практика	Всего
1 год	40	140	180

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	14.10.2024	23.05.2025	31	60	180	2 раза в неделю по 3 часа

## Методическое обеспечение Программы

### 1. Формы занятий:

- теоретические
- практические
- тестирование
- презентации

### 2. Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса.

- показательные – рассказ-лекция, демонстрация, наблюдение, объяснение
- эвристические – самостоятельная работа
- исследовательские – дискуссия, проектная деятельность

### 3. Формы подведения итогов:

- зачет
- самостоятельная работа
- тестирование

### 4. Материально-техническое обеспечение программы:

- оборудование «Тренажерного по современному судовождению»;
- учебный кабинет;
- мультимедийное оборудование;
- наглядные пособия
- видеофильмы по темам
- техническая и художественная литература на морскую тематику
- навигационные карты и пособия

## Список литературы

### Для педагога

1. МППСС-72
2. Правила плавания судов по внутренним водным путям, ред. 2019
3. Александров М.Н. Безопасность человека на море. – Л.: Судостроение, 1983.
4. Александров М.Н. Судовые устройства. – М.: Транспорт, 1982.
5. Алексеев А.Н. Навигация и лоция. – М.: Изд-во «Пищевая промышленность», 1979, 241 с.
6. Андреенков В.Г. Безопасность жизнедеятельности на море. Учебное пособие для ВУЗов водного транспорта. – Новороссийск: НГМА, 1998.
7. Андреенков В.Г., Самохвалов А.В. Теория и устройство судна: Учебное пособие для вузов водного транспорта. – Новороссийск: НГМА, 1997.
8. Борьба за живучесть судна и спасательные средства. – М.: ТрансЛит, 2011.
9. Борьба с пожарами на судах. Под редакцией Ставицкого М.Г. – Л.: Судостроение, 1978.
10. Витченко А.Г., Морское дело. – М.: Изд-во «Легкая и пищевая промышленность», 1984, 288с.
11. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация. – М.: Изд-во «Транспорт», 1990, 320с.
12. Ермолин Ю.К., Кулагин Г.П., Колосов С.М., Николаев В.Я., Основы морского судовождения. – М.: Изд-во «Транспорт», 1986, 336с.
13. Кацман Ф.М., Дорогостайский Д.В., Коннов А.В., Коваленко Б.П. Теория и устройство судов. – Л.: Судостроение, 1991.
14. Ляльков Э.П., Васин А.Г. «Навигация» – М.: Изд-во «Транспорт», 1975
15. Макаров И.В., Основы судовождения. – М.: Изд-во «Транспорт», 1991, 237с.
16. Наставление по борьбе за живучесть судов МинРечфлота РСФСР (НБЖС РФ-86).
17. Ремнев А.П., Чернышев В.Ф., Киселев В.М. «Оперативный план борьбы с пожаром на морских и речных судах», РИО МГА имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2006.
18. Стариков А.С., Лукин Н.В., Разживин С.Н. Суда технического флота. – М.: Транспорт, 1992.
19. Управление судном и его техническая эксплуатация. Под ред. Щетиной А.И. – М.: Транспорт, 1983.
20. Фрид Е.Г. Устройство судна. – Л.: Судостроение, 1982.
21. Шишкина Л.А., Морское дело. – Л.: Гидрометиздат, 1978, 259с.
22. Ющенко А. П., Лесков М.М., Навигация. – М.: Изд-во «Транспорт», 1965, 411 с.

23. Gpssoft.ru – новости систем спутниковой навигации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: открытый [www.gpssoft.ru](http://www.gpssoft.ru)
24. Морская библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: открытый <http://sea-library.ru/>
25. Моряк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: открытый <http://seaspirit.ru/>

#### **Для обучающихся**

1. Багрянцев Б.И., Решетов П.И., Учись морскому делу. – М.: ДОСААФ, 1986, 312 с.
2. Демин С.И., Жуков Е.И. и др., Управление судном. – М.: Изд-во «Транспорт», 1991, 359 с.
3. Карлов Б.И., Певзнер В.А., Слепенков П.П., Учебник судоводителя – любителя (управление маломерными судами). – М.: ДОСААФ, 1976, 352 с.
4. Малахов З.С. и др. Морская практика, ч1. – М.: ВИ, 1953, 342 с.
5. Моряк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: открытый <http://seaspirit.ru/>