



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



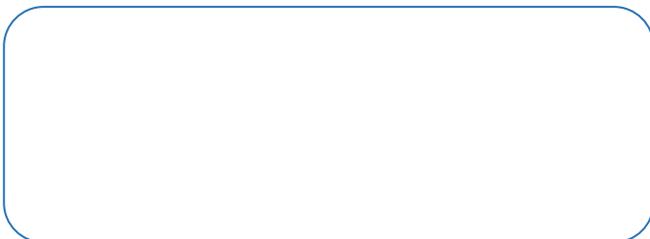
Утверждаю  
Директор ЧУ ДПО УТЦ «Флагман»  
Д.А. Савченко  
«12» апреля 2024 года

**РАБОЧАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

**«МАНЕВРИРОВАНИЕ ПРИ ШВАРТОВКЕ  
СУДНА К СУДНУ»**

Согласована и одобрена  
учебно-методической комиссией ЧУ ДПО УТЦ «Флагман».  
Протокол №. 24/04 от 12.04.2024г.  
Председатель комиссии Востриков Ю.М.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



г. Ростов-на-Дону

2024 г.

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b> <b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Версия: 2	12.04.24
	Стр. 2 из 21		

	стр.
1. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	9
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	10
6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	18
7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	21

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b> <b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Версия: 2	12.04.24
	Стр. 3 из 21		

Нормативные основания для разработки рабочей дополнительной профессиональной программы «Маневрирование при швартовке судна к судну»:

требования разделов А-II/1, А-II/2 Кодекса МК ПДНВ-78, с поправками, к подготовке судоводителей по маневрированию и управлению судном в любых условиях плавания, а так же требования главы VIII МК МАРПОЛ-73/78 Приложение I с резолюциями МЕРС 186 (59), Кодексу безопасной морской практике моряков торгового флота, руководству по швартовному оборудованию (раздел 3.9) и ISGOTT.

Данная рабочая программа так же учитывает требования разделов А-VIII/2, В-1/12, В-VIII/2, Кодекса МК ПДНВ-78, с поправками, в части прохождения подготовки на навигационном тренажере «МАРИБС-С».

Организация-разработчик:

ЧУ ДПО УТЦ «Флагман»

Разработчик:

Старший инструктор Востриков Ю.М.

Утверждена и введена в действие

Приказом директора УТЦ

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 4 из 21	

## I. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 1.1 Область применения программы

Программа предназначена для подготовки судоводителей по маневрированию и управлению судном при швартовке к другому судну в различных условиях плавания, в целях обеспечения безопасности мореплавания.

### 1.2 Цели и задачи программы

**Цель:** формирование у слушателей практических навыков судоводителей по маневрированию и управлению судном при швартовных операциях в любых условиях плавания, требуемых МК ПДНВ 78.

#### Задачи:

- ✓ научить использовать все доступные средства управления судном;
- ✓ отработка практических навыков по маневрированию различными судами;
- ✓ способность учитывать влияние ветра, течения, мелководья, гидродинамического взаимодействия судов;
- ✓ использованием УКВ-связи для целей безопасности;
- ✓ маневрирование и управление судном при выходе из строя рулевого устройства, главного двигателя и органов управления.

### 1.3 Общее описание профессиональной деятельности выпускников:

Успешное завершение обучения по данной программе позволит слушателям, освоившим программу, быть компетентными в сфере:

- ✓ маневрирование и управление судном при швартовных операциях в любых условиях плавания.

### 1.4 Уровень квалификации

5-й уровень квалификации, предусматривающий самостоятельную деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений, участие в управлении решением поставленных задач в рамках подразделения, ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения.

### 1.5 Категория слушателей

Капитаны, старшие помощники капитана, вахтенные помощники капитана, лоцманы, имеющие опыт практического маневрирования и управления судном.

### 1.6 Входные требования к слушателям

Каждый кандидат на получение свидетельства «Маневрирование при швартовке судна к судну» должен иметь диплом судоводителя.

**1.7 Рекомендуемый перечень направленностей (профилей) рабочей программы:**

- ✓ начальная подготовка в полном объеме.

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b> <b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Версия: 2	12.04.24
	Стр. 5 из 21		

## 1.8 Нормативно установленные объем и сроки обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Общая трудоемкость	24
Лекции / Демонстрации	8
Практические занятия	14
Вид итогового контроля	Экзамен (2 часа)

### 1.9 Формы обучения:

- ✓ очная, с отрывом от производства;
- ✓ очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий там, где это применимо.

### 1.10 Срок обучения и режим занятий:

Срок обучения по программе – 3 дня.

Режим занятий: 09.00 – 17.00.

### 1.11 Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с рабочей программой

С данной рабочей программой сопрягаются стандарты компетентности, приведенные в разделах А-II/1, А-II/2 Кодекса ПДНВ-78 с поправками, в части компетенции по маневрирование и управление судном при швартовных операциях в любых условиях плавания.

Так же рабочая программа учитывает требования разделов А-VIII/2, В-I/12, В-VIII/2, Кодекса МК ПДНВ-78, с поправками.

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 6 из 21	

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень профессиональных компетенций, знания, умения и профессиональные навыки, необходимые для формирования компетенций, методы демонстрации компетенций и критерии оценки с указанием разделов программы, где предусмотрено освоение компетенций.

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание разделов и дисциплины программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК1	Маневрирование и управление судном при швартовных операциях в любых условиях плавания	<p><i>Знания:</i></p> <p>3-1.1 Влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь</p> <p>3-1.2 Влияние ветра и течения на управление судном</p> <p>3-1.3 Влияния эффекта проседания, влияния мелководья и т.п</p> <p>3-1.4 Надлежащих процедур постановки на якорь и швартовки</p> <p><i>Глубокое понимание:</i></p> <p>П-1.1 Взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)</p> <p>П-1.2 Взаимодействие судна и буксира</p> <p>П-1.3</p>	<p>Итоговая аттестация, промежуточная аттестация и оценка подготовки, полученная в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>1. одобренный опыт работы</p> <p>2. одобренный опыт подготовки на учебном судне</p> <p>3. одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</p> <p>4. одобренная подготовка на управляемой модели судна, если она использовалась</p>	<p>Безопасные пределы эксплуатации судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем не превышаются при нормальных маневрах</p> <p>Изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания</p> <p>Все решения относительно швартовки и постановки на якорь основаны на надлежащей оценке маневренных характеристик судна и его двигательной установки, а также сил, которые, как ожидается, будут действовать во время швартовки или на якоре</p> <p>На ходу судна производится полная оценка возможного влияния мелководья и стесненных вод, льда, отмелей, условий прилива, проходящих судов и попутной волны своего судна, так что судно может безопасно управляться при</p>	Разделы 2 и 5

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 7 из 21	

		<p>Ситуацию «якорь не держит»; очистку якоря</p> <p><i>Навыки:</i></p> <p>У-1.1 Использование техники поворота с постоянной угловой скоростью</p> <p>У-1.2 Маневрирование на мелководье, включая уменьшение запаса воды под килем из-за эффекта проседания, бортовой и килевой качки</p> <p>У-1.3 Швартовку и отшвартовку при различных ветрах, приливах и течениях с использованием буксиров и без них</p> <p>У-1.4 Использование двигательной установки и систем маневрирования</p> <p>У-1.5 Управление судном в штормовых условиях, средства удержания неуправляемого судна в безопасном положении относительно волны и уменьшения дрейфа</p>		различных условиях загрузки и погоды
--	--	--	--	--------------------------------------

	ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	mfw063ac1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Маневрирование при швартовке судна к судну»	Версия: 2	12.04.24
	Стр. 8 из 21		

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1 Учебный план программы «Маневрирование при швартовке судна к судну»

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1	Введение в курс, цели и задачи	2	1	1	Текущий контроль
2	Маневрирование и управление судном на мелководье и в стесненных условиях	5	2	3	
3	Маневрирование и управление судном при выполнении швартовых операций одного судна к борту другого на ходу	8	2	6	
4	Маневрирование и управление судном при швартовке судна к судну стоящему на якоре	5	2	3	
5	Маневрирование и управление судном в экстремальных условиях	2	1	1	
Всего лекций и практических занятий		22	8	14	
<b>Итоговая аттестация</b>			2		<b>Экзамен</b>
<b>Итого по курсу</b>			<b>24</b>		

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b> <b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Версия: 2	12.04.24
	Стр. 9 из 21		

## IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**4.1 Контроль и оценка** результатов освоения рабочей программы осуществляется преподавателем (инструктором - экзаменатором) в процессе проведения занятий, тестирования, текущего контроля, а также в процессе итоговой аттестация в форме.

### 4.2. Матрица формируемых компетенций

Разделы, темы, дисциплины	Компетенции		
	ПК 1		
	<b>З</b>	<b>П</b>	<b>У</b>
<b>Раздел 1</b>	+		
Тема 1.1			
Тема 1.2	1.1		
<b>Раздел 2</b>	+	+	+
Тема 2.1			1.1
Тема 2.2		1.1	
Тема 2.3	1.3		1.2
<b>Раздел 3</b>	+		+
Тема 3.1	1.4		
Тема 3.2			1.4
Тема 3.3	1.4		1.3
<b>Раздел 4</b>			
Тема 4.1	1.4	1.3	
Тема 4.2	1.4	1.2	
<b>Раздел 5</b>			
Тема 5.1	1.2		1.5
Тема 5.2	1.2		1.3; 1.5

Условные обозначения: ПК – профессиональная компетенция;

З – знание;

П – понимание;

У – умения.

### 4.3. Формы аттестации

4.3.1. Входное тестирование программой не предусмотрено.

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 10 из 21	

В процессе реализации дополнительной профессиональной программы проводится промежуточная и итоговая аттестация слушателей.

Порядок оценки результатов освоения Программы, проведения входного, текущего, промежуточного и итогового контроля, регламентирован следующими локальными нормативными актами ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»:

- С4-00-01** Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности
- С4-00-05** Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации слушателей
- С4-00-06** Положение о порядке проведения итоговой аттестации

Слушатели, успешно выполнившие все элементы учебного плана, допускаются к итоговой аттестации в форме экзамена. В состав экзамена включается практическое упражнение, для оценки навыков, тестирование и/или письменная работа, для оценки полученных знаний и пониманий.

4.3.2. Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о прохождении подготовки по программе «Маневрирование при швартовке судна к судну».

В установленных законодательством случаях сведения о выданных документах передаются в государственную информационную систему.

4.3.6. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из УТЦ, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому УТЦ.

## **V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Основные положения**

Кандидаты на обучение до начала занятий должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, формируемых компетенциях, порядке проведения занятий, назначении оборудования и порядке проведения занятий на нем, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность, о порядке проведения входного, промежуточного, текущего и итогового контроля и критериях его оценивания.

Порядок доступа к материалам, содержащим информацию о задачах и целях теоретических и практических занятий, упражнений разъясняется в следующем порядке:

- ✓ кандидатам на обучение - при заключении с ними договора об оказании платных образовательных услуг;
- ✓ обучающимся - при проведении инструктором первого занятия по программе подготовки – «введение».

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 11 из 21	

Ознакомление с тренажером и его оборудованием проводится до начала занятий и оценки знаний в следующем порядке:

- ✓ при самостоятельном ознакомлении с описанием рабочей дополнительной профессиональной программы и другими учебными документами, размещенными на официальном сайте ЧУ ДПО УТЦ «Флагман» ([www.flagmantc.ru](http://www.flagmantc.ru));
- ✓ при заключении договора об оказании платных образовательных услуг;
- ✓ при проведении входного контроля, если оно предусмотрено программой подготовки;
- ✓ при проведении инструктором первого занятия по программе— «введение»;
- ✓ при прохождении инструктажей по технике безопасности.

В каждом учебном классе, тренажерном комплексе, в зависимости от направления и вида подготовки, находятся материалы, содержащие информацию о задачах и целях теоретических и практических занятий, упражнений, критерии оценки компетентности, порядок доступа обучающихся в библиотеку УТЦ, что регламентировано паспортами учебных классов и тренажерных комплексов.

В соответствии с Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации на официальном сайте ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН» размещена информация о реализуемых образовательных программах, методических и иных документах, разработанных для обеспечения образовательного процесса.

## **5.2 Требования к порядку прохождения обучения и количеству человек в группе**

Порядок прохождения обучения слушателей регламентирован следующими локальными нормативными актами ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| <b>C4-00-01</b> | Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности                           |
| <b>C5-00-04</b> | Процедурой приема на обучение.   |
| <b>C4-00-05</b> | Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации слушателей                                     |
| <b>C4-00-06</b> | Положение о порядке проведения итоговой аттестации   |
| <b>C4-00-07</b> | Положение о порядке и основаниях отчисления и восстановления слушателей на обучение                    |
| <b>C4-00-08</b> | Положение о порядке возникновения, приостановления и прекращения отношений между центром и слушателями |
| <b>C6-00-13</b> | Инструкция о порядке формирования, ведения и хранения личных дел слушателей                            |
| <b>C4-00-10</b> | Положение о правилах внутреннего распорядка слушателей   |
| <b>C4-00-11</b> | Положение об охране здоровья и организации питания   |

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b> <b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Версия: 2	12.04.24
	Стр. 12 из 21		

**С4-00-14** слушателей  
Положение об обучении слушателей с применением электронных технологий и ресурсов.

Процесс обучения включает в себя проведение теоретических и практических занятий в соответствии с учебным планом.

При проведении теоретических занятий количество обучающихся не ограничивается и определяется размерами учебной аудитории. При этом **рекомендуемая численность обучающихся в группе при проведении теоретических занятий – не более 15 человек.**

**Рекомендуемая численность обучающихся в группе при проведении практических занятий – не более 6 человек.**

### **5.3 Требования к квалификации педагогических работников**

Все педагогические работники должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке.

К преподаванию тем программы, кроме педагогических работников, могут привлекаться ведущие специалисты организаций по профилю соответствующих тем.

Лица, которые осуществляют входной и промежуточный контроль/аттестацию и итоговую аттестацию, должны обладать квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка и получить соответствующее руководство по методам и практике оценки.

Преподаватели/инструкторы, которые привлекаются к проведению занятий, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование, дополнительное профессиональное образование по программе «Подготовка инструктора» (типовая программа ИМО 6.09), а также свидетельство о прохождении повышения квалификации в предметной области каждые 3 года, и дополнительно:

- диплом судоводителя на уровне управления, практический опыт работы на морских судах не менее трех лет в должности капитана (старшего помощника капитана) или образование, соответствующее профилю преподаваемой компетенции, научно-педагогический стаж не менее двух лет по соответствующей дисциплине в МОО.

Ведущий (ответственный) преподаватель/инструктор по Программе должен иметь компетенцию не ниже той, которая указана в документе о квалификации, выдаваемой слушателям, успешно прошедшим обучение, по настоящей программе.

Преподаватели / инструкторы, проводящие занятия с помощью тренажера дополнительно должны иметь:

- ✓ дополнительное профессиональное образование по программе «Инструктор тренажерной подготовки, экзаменатор» (модельный курс ИМО 6.10);
- ✓ наличие подтверждения прохождения подготовки по эксплуатации

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 13 из 21	

тренажера того типа, который используется в УТЦ, и практического опыта работы на нем не менее 48 (сорока восьми) учебных часов, подтверждаемого стажировкой в качестве преподавателя / инструктора или справкой с предыдущего места работы в случае, если преподаватель / инструктор осуществлял подготовку с использованием тренажера;

Лица, которые осуществляют входной, текущий, промежуточный контроль и итоговую аттестацию, должны:

- ✓ обладать документально подтвержденной квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка;
- ✓ пройти подготовку в соответствии с типовой программой ИМО 3.12 «Оценка компетентности, проведение экзамена и дипломирование моряков».

#### **5.4 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация Программы требует наличия учебных кабинетов, учебно-тренажерных комплексов, тренажеров.

Для реализации Программы используются следующие учебные кабинеты, тренажеры, учебно-тренажерные комплексы (далее - УТК) ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»:

- 1) *«класс морской подготовки»;*
- 2) *«навигационный класс (тренажер)»;*
- 3) *«класс телекоммуникационных систем связи» (компьютерный класс);*
- 4) *«учебно-тренажерный комплекс по маневрированию и управлению судном» (навигационный тренажер).*

Все учебные кабинеты оснащены:

- ✓ посадочными местами по количеству обучающихся;
- ✓ рабочим местом преподавателя;
- ✓ комплектом/ами учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- ✓ наглядными пособия (плакаты и схемы);
- ✓ компьютером с лицензионно-программным обеспечением, возможностью выхода в сеть интернет и регистрации на электронной площадке Смарт;
- ✓ мультимедиа проектором, экраном проекционным;
- ✓ первичными средствами пожаротушения;
- ✓ комплектом аптечки первой помощи.

Оснащение учебных кабинетов, учебно-тренажерных комплексов и тренажеров, используемых УТЦ для реализации Программы, позволяет достигнуть планируемых результатов Программы в части касающейся теоретической и практической подготовки (планируемых знаний, пониманий и умений). При этом рекомендуемая численность обучающихся в группе при проведении очных занятий указана в п.5.2 Программы.

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 14 из 21	

Практические занятия проводятся с использованием учебно-тренажерного комплекса (далее – УТК) по маневрированию и управлению судном (навигационный тренажер), навигационного класса, класса тестирования ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН» там, где это применимо, которые освидетельствованы в соответствии с Приказом Минтранса России от 10.02.2010 г. №32.

**УТК по маневрированию и управлению судном** включает в себя технические средства обучения, эхолот; курсоуказатель и/или их компьютерные симуляторы (мини-тренажеры); навигационный тренажер с оборудованием РЛС/САРП/ЭКНИС, имеющий свидетельство одобрения типа Росморречфлота; интерактивные обучающие видеоролики, программное обеспечение необходимое для реализации программы.

Навигационный тренажер по маневрированию и управлению судном одобренного типа включает:

- рабочее место инструктора;
- навигационный мостик с трехмерной визуализацией обстановки, и системой звукового сопровождения выполнения упражнения.

В навигационном тренажере по маневрированию и управлению судном предусмотрены:

- 26 моделей собственных судов, отличающихся по водоизмещению и маневренными характеристикам, включая модели буксиров, ледоколов, лоцманских судов и др. (12 судов различных типов);
- набор районов упражнений, включающий 52 района, в том числе открытое море, подходы к порту, узкости, включая реки, каналы, узкие проходы, фарватеры и т.п. с реальным отображением береговой черты, мостов, линий электропередач, а также навигационной обстановки, и 25 упражнений;
- возможность проводить обучение и оценку квалификации судоводительского состава судов при навигации в различных условиях плавания.

Учебный ходовой навигационный мостик УТК обеспечивает создание визуальной сцены ночного или дневного плавания. Руководствуясь положениями Раздела А-I/12 Кодекса ПДНВ, в пространстве учебного ходового мостика установлены консоли для монтирования в них органов управления судном и навигационного оборудования, приборов и систем.

Набор имитируемого оборудования, приборов и систем, включая системы связи, соответствует требованиям Конвенции СОЛАС к данному типу судна, и как минимум включает следующее оборудование с сертификатом одобрения типа:

- панель управления ЭКНИС;
- панель управления РЛС/САРП;
- телеграф;
- штурвал авторулевого;
- телефонную трубку оборудования ГМССБ.

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 15 из 21	

Остальные органы управления судном и его системами могут имитироваться на дисплее.

Ходовой мостик навигационного тренажера максимально реалистично имитирует пространство реальных судовых ходовых мостиков.

При имитации работы РЛС/САРП учитываются фактические погодные условия, которые могут вызвать помехи (дождь, волнение), и могут стать причиной сверх-рефракции или суб-рефракции. При построении радиолокационного изображения учитываются теневые секторы, мертвые зоны, радиолокационное затенение, помехи от окружающих радаров. Имитатор РЛС/САРП имеет стандартные функции борьбы с радиолокационными помехами.

Система визуализации навигационного тренажера по управлению и маневрированию судном обеспечивает:

- сектор обзора в горизонтальной плоскости не менее 240° из точки, из которой осуществляется управление судном, и разрешающую способность не хуже 2-х угловых минут;
- имитацию движения собственного судна с шестью степенями свободы;
- обзор окружающей обстановки на 360 градусов;
- высокую яркость изображения с реалистичным текстурированием и цветами окружающей среды;
- частоту обновления визуальной картинке не менее 40 кадров в секунду, в зависимости от количества объектов сцены и упражнения;
- возможность измерения пеленга на окружающие объекты;
- возможность динамической подмены текстур и состояния объектов;
- подсветку сцены с использованием поискового прожектора собственного судна.

Математическая модель движения судна имитирует реальную динамику судна-прототипа в различных условиях плавания, включая влияние погоды, приливов, течений, мелководья, бровки канала, эффекта «банки», взаимодействие с другими судами и ледяными полями. Система звукового сопровождения навигационного тренажера по управлению и маневрированию судном обеспечивает воспроизведение звуков окружающей среды и звуковых сигналов судов.

На рабочем месте инструктора тренажера по управлению и маневрированию судном предусмотрены:

- средства для видео, аудио наблюдения и записи за ходовыми мостиками, с целью контроля хода упражнения и последующего его разбора;
- оборудование для связи с ходовыми мостиками.

Обеспечивается возможность оперативного изменения любых параметров окружающей среды, добавление новых объектов упражнения, редактирование их свойств, имитация возможных отказов различных судовых приборов и систем.

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 16 из 21	

Навигационный тренажер позволяет осуществлять эффективный разбор результатов упражнения в помещении учебной аудитории, включая возможность проигрывания хода упражнения на оборудовании ходового мостика в естественном или ускоренном масштабе времени, с возможностью остановки и проигрывания в обратном направлении.

Применяемые технические средства обучения/тренажеры имеют подтверждение соответствия требованиям МК ПДНВ и модельному курсу ИМО 1.22 / модельному курсу ИМО 7.01 / модельному курсу ИМО 7.03 (с учетом применимости отдельных модельных курсов для конкретной программы).

Компьютерное тестирование проводится в классе, оборудованном средствами, позволяющими произвести оценку знаний обучающихся, с применением ПКОЗ e-SMART «Судоводитель».

### **5.5 Условия реализации Программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов**

При реализации Программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов в морской образовательной организации (МОО) должно быть обеспечено функционирование электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Используемая МОО электронная информационно-образовательная среда должна быть защищена от постороннего вмешательства и незаконного доступа к данным, содержащимся в ней.

В соответствии с пунктом 7 Раздела В-І/6 Кодекса ПДНВ образовательные программы, реализуемые с помощью дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, используемые при подготовке членов экипажей морских судов разрабатываются на основе примерных программ, согласованных Росморречфлотом, и должны соответствовать следующим требованиям:

- ✓ позволять достигать цели и задачи Программы, для обеспечения соответствия требуемого уровня компетентности по конкретному предмету, дисциплине, модулю или курсу подготовки;
- ✓ иметь ясную и четкую инструкцию для лиц, проходящих обучение, позволяющую понять принципы организации интерфейса и управления программой электронного обучения или тренажером;
- ✓ обеспечивать результаты обучения, отвечающие применимым требованиям с целью предоставления основных знаний и профессиональных навыков по конкретному предмету, дисциплине, модулю или курсу подготовки;
- ✓ быть структурированными таким образом, чтобы лицо, проходящее

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 17 из 21	

обучение, могло систематически самостоятельно проверять уровень освоения изученных тем и/или разделов программы посредством самооценки, или посредством оценки преподавателем (инструктором);

✓ обеспечивать учебно-методическую поддержку со стороны преподавателей (инструкторов).

В соответствии с пунктом 8 Раздела В-І/6 Кодекса ПДНВ МОО/УТЦ образовательные программы, реализуемые с помощью дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, используемые при подготовке членов экипажей морских судов, должны обеспечить предоставление безопасной учебной среды и достаточного времени для изучения учебного материала обучающимся.

Для реализации очно-заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов используется внедрённая в образовательный процесс ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН», как отдельный электронный ресурс, электронная площадка Смарт, при этом - обучение исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения не допускается.

Программы, размещенные на электронной площадке Смарт, по своей структуре, порядку формирования и использования, соответствуют стандартам качества, принятым УТЦ (см. протоколы заседания УчмК №20/1 от 20.01.2020г., №20/2 от 13.02.2020г.), отвечают требованиям пунктов 7 и 8 Раздела В-І/6 Кодекса ПДНВ, а также иным требованиям, предъявляемым контрольно-надзорными органами к учебно-методическим комплексам реализуемых центром программ. Данные материалы содержат информацию о порядке прохождения обучения, планируемым результатам обучения, формах и порядке проведения текущего, промежуточного и итогового контроля, критериям оценки сформированных компетенций.

В образовательный процесс ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН» внедрен стандарт проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов – соответствующая технологическая карта (см. приложение 2 к протоколу УчмК №20/16 от 21.08.2020г.).

Технологическая карта проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов позволяет проводить постоянный контроль и пересмотр систем обеспечения качества в соответствии с требованиями внедренной центром системы менеджмента качества.

Структура размещенных на электронной площадке Смарт программ обучения и внедренный порядок прохождения обучения с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов, позволяют и обязывают проводить оценку удовлетворенности качеством полученной обучающимся образовательной услуги.

Кадровое обеспечение МОО/УТЦ, для реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов, должно соответствовать требованиям, предъявляемым

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 18 из 21	

Конвенцией ПДНВ и Рекомендациями Росморречфлота.

Уровень компетентности инструкторов (преподавателей) МОО/УТЦ, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов, в вопросах применения новых информационно-коммуникационных технологий при организации учебного процесса, должен обеспечивать достижение целей Программы в соответствии с международными стандартами – требованиями, изложенными в Конвенции ПДНВ.

К проведению занятий по Программе с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов допускаются инструкторы (преподаватели), чья квалификация соответствует требованиям, указанным в п. 5.3 Программы «Требования к квалификации педагогических работников».

## **VI. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1 Информационное обеспечение обучения**

#### **6.1.1 Библиотечно-информационный фонд**

Потребители образовательных услуг ЧУ ДПО УТЦ «Флагман» имеют право пользоваться библиотечным фондом центра, нормативной, инструктивной, учебной и методической документацией, касающейся вопросов обучения и профессиональной деятельности. В центре широко используются электронные версии библиотечно-информационного обеспечения. Имеются внутренняя и внешняя локальные сети, содержащие библиотеки. Фонд основной учебной литературы по образовательным программам формируется за счет литературы как на бумажных, так и на электронных носителях.

Каждый пользователь обеспечен доступом к фонду библиотек, который по содержанию соответствует перечню литературы рабочих образовательных программ.

Внедренная в ЧУ ДПО УТЦ «Флагман» система стандартов качества распространяется и на электронную площадку «Смарт», которая сопряжена со всеми реализуемыми программами и внедрена в образовательный процесс как электронная информационно-образовательная среда.

Структура ДОП и ОППО, размещенных на электронной площадке «Смарт», построена в строгом соответствии с учебным и тематическим планом программы, последовательна, имеет разъяснения и методические указания, предусматривает наличие библиотечно-информационного фонда, руководящих документов, учебных и методических пособий.

Электронная площадка «Смарт» позволяет преподавателю контролировать время самостоятельной работы слушателя на данной площадке, в том числе – время работы с конкретным документом электронного библиотечного фонда центра, нормативной, инструктивной, учебной и методической документацией, касающейся вопросов обучения и профессиональной деятельности, что невозможно контролировать при работе слушателя с печатными изданиями. Данный факт влияет на приоритет использования библиотечного фонда центра, нормативной,

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b>	Версия: 2	12.04.24
	<b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Стр. 19 из 21	

инструктивной, учебной и методической документацией, касающейся вопросов обучения и профессиональной деятельности в электронном формате (на электронных носителях), так как отражается на улучшении качества образовательного процесса, и на прямую связан с выполнением Политики в области качества.

Имеющаяся в наличие учебная литература, учебно-наглядные пособия и электронная площадка Смарт позволяют реализовывать образовательные программы в полном объеме. Учебно-методическая литература, сборники законодательных актов и нормативно-правовых документов позволяют слушателям, в ходе самостоятельной работы, закрепить полученные знания и расширить область профессиональных компетенций.

### **6.1.2 Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### 6.1.2.1 Основные источники:

1. <https://do.flagmanc.ru> - электронная площадка ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН» Смарт.
2. Материалы курса лекций Программы.

#### 6.1.2.2 Правовые акты и нормативные документы:

1. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст), редакция, действующая с 01 января 2020 г.- СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2021 г. - 1184 с.
2. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты. Издание 2017 года. ИМО, Лондон, 2017, 418 с.
3. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г, измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ-73/78). Книги I и II, - СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2017. - 824 с.
4. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ), Книга III, пересмотренное издание, - СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2017. - 336 с.
5. Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 (МППСС-72), 6-е изд., Моркнига, 2016, 168 с.

#### 6.1.2.3 Интернет-ресурсы:

- 1 Информационный портал ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН» SMART <https://do.flagmanc.ru>
- 2 Справочная информационно-правовая система Консультант плюс. <http://www.consultant.ru>
- 3 Справочная информационно-правовая система ГАРАНТ <https://www.garant.ru>
- 4 Бесплатная электронная библиотека учебников и учебно-методических материалов <http://window.edu.ru>

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Версия: 2	12.04.24
		Стр. 20 из 21	

- 5 Официальный сайт Министерства транспорта РФ [www.morflot.ru](http://www.morflot.ru)
- 6 Официальный сайт Росморречфлота <http://morflot.gov.ru/>
- 7 Официальный сайт Службы морской безопасности [www.msecurity.ru](http://www.msecurity.ru)
- 8 Официальный сайт ФАУ Российский морской регистр судоходства <http://rs-class.org/>
- 9 Образовательный портал ГУМРФ <https://edu.gumrf.ru/>
- 10 Информационный портал ИМО <http://www.imo.org/>
- 11 Правовой портал российского законодательства <http://base.garant.ru/>
- 12 Информационный портал Минтранса России <http://www.mintrans.ru/>
- 13 Информационный портал Росморречфлота <http://www.morflot.ru/>
- 14 Информационный портал Ространснадзора <http://rostransnadzor.ru/>

	<b>ЧУ ДПО УТЦ «ФЛАГМАН»</b>	Документ ССК:	mfw063ac1
	<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА</b> <b>«Маневрирование при швартовке судна к судну»</b>	Версия: 2	12.04.24
	Стр. 21 из 21		

## VII КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 7.1 Календарный учебный график и содержание Программы

№	Наименование разделов программы	Всего часов	В том числе		Дни занятий
			Лекции	Практ. занятия	
1	Введение в курс, цели и задачи	2	1	1	<b>Первый день</b>
2	Маневрирование и управление судном на мелководье и в стесненных условиях	5	2	3	
3	Маневрирование и управление судном при выполнении швартовых операций одного судна к борту другого на ходу	8	2	6	<b>Второй день</b>
4	Маневрирование и управление судном при швартовке судна к судну стоящему на якоре	5	2	3	<b>Третий день</b>
5	Маневрирование и управление судном в экстремальных условиях	2	1	1	
<b>Итоговая аттестация</b>		2	1	1	
<b>Итого по курсу</b>			<b>24</b>		