

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Береговой учебно-тренажерный центр города Астрахани»**



ОДОБРЕНО
Педагогическим советом
АНО ДПО «БУТЦ Астрахани»
Протокол №1 от «02» марта 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДПО «БУТЦ Астрахани»



А.Н.Портнов
А.Н.Портнов
«02» марта 2022г.

**Дополнительная профессиональная
образовательная программа**

**Подготовка по использованию системы
автоматической радиолокационной
прокладки (САРП)**

(Таблица А-П/1 Кодекса ПДНВ)

(Уровень управления)

Астрахань
2022

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Нормативные основания для разработки программы.

Правило I/12, Правило II/1, Раздел А-II/1, таблица А-II/1, Правило II/2, Раздел А-II/2, таблица А-II/2, Раздел В-I/12 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – Конвенция ПДНВ), типовые программы ИМО 1.07 и 1.08, Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Профессиональный стандарт «Судоводитель» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 ноября 2019 г. N 745н), Положение о дипломировании членов экипажей морских судов (утв. Приказом Минтранса России от 08 ноября 2021 г. № 378).

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2. Цель, назначение программы и ее задачи

Программа «Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (САРП)» предназначена для систематизации и унификации процесса подготовки судоводителей в части использования системы автоматической радиолокационной прокладки.

Цель учебного курса - подготовка судоводителей на радиолокационном тренажере с целью формирования и восстановления (повышения) требуемого уровня компетентности судоводителей в части использования САРП в судовождении.

Основные задачи курса:

- показать на практике все возможные ограничения САРП;
- научить и восстановить использованию функции ручного захвата целей и управление относительными и истинными векторами;
- отработать анализ оценки степени опасности по относительным и истинным векторам;
- отработать практическое включение, редактирование и использование зоны автоматического захвата целей;
- отработать использование звуковой и световой сигнализации о появлении новой опасной цели;
- отработать выбор наиболее опасного судна и расхождение с ним на заданной безопасной дистанции;
- отработать проигрывание маневра расхождения с опасным судном и со всеми судами, находящимися на автосопровождении
- научить обнаруживать маневр судна-цели по векторам и по цифровой информации в формуляре цели;
- отработать использование формуляра судна-цели для определения его элементов движения (курса и скорости), и для определения элементов опасного сближения с этим судном (дистанции и времени кратчайшего сближения).

3. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Регулируемая Конвенцией ПДНВ и требованиями профессионального стандарта «Судоводитель» эксплуатация судов морского транспорта, технического флота, судов освоения шельфа и плавучих буровых установок (далее – ПБУ), иных судов, используемых для целей

торгового мореплавания, и управление ими как подвижными объектами, перевозка грузов и пассажиров на морских и внутренних водных путях.

4. Уровень квалификации

5-й уровень квалификации. Выполнение эксплуатационных задач по обеспечению безопасности плавания судна, перевозки грузов и пассажиров. Самостоятельная 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.

5. Категории обучающихся

Студенты (курсанты) морских образовательных организаций высшего или среднего профессионального образования, и слушатели, обучающиеся по программе дополнительного профессионального образования: судоводители (капитаны и помощники капитанов судов), специалисты морской отрасли.

Судоводители, ранее получившие свидетельство о подготовке по использованию САРП, проходят подготовку по программе 2 (уровень управления).

6. Продолжительность обучения, объем программы.

Продолжительность обучения составляет: 2 дня, объем программы 16 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения
	Программа 2	
Общая трудоемкость	16	Очная
Входной контроль	1	
Лекционные занятия	3	
Практическая подготовка	11	
Итоговая аттестация	1	Экзамен

7. Возможные формы обучения:

- Очная.

Обучение исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не допускается

8. Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с образовательной программой

С образовательной программой сопрягаются стандарты компетентности, приведенные в Разделах А-П/1, А-П/2 Кодекса ПДНВ, и профессиональный стандарт «Судоводитель» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 ноября 2019 г. N 745н).

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Подготовка по программе направлена на формирование компетенций в соответствии с Разделами А-II/1, А-II/2 (таблицы А-II/1, А-II/2).

Матрица компетенций

Таблица 2

Код	Профессиональные компетенции	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание разделов программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-1	Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания	Знать: основные типы САРП, эксплуатационные требования к САРП (3-1.1), принципы работы системы, ее возможности, точность, ограничения, задержки, связанные с обработкой данных, опасность чрезмерного доверия САРП (3-1.2), методы захвата целей и их ограничения (3-1.3), истинные и относительные векторы, графическое представление информации о цели (3-1.4), получение и анализ информации, критических эхосигналов, запретных	Оценка подготовки, полученная в ходе практических занятий на тренажере	Информация, получаемая от радиолокатора и САРП, правильно расшифровывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия Действия, предпринимаемые для избежания чрезмерного сближения или столкновения с другими судами, соответствуют Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972года с поправками Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и	Разделы 1 – 4 (Программа 1) Разделы 1, 2 (Программа 2)

		<p>районов и имитации маневров (З-1.5), эксплуатационные предупреждения и проверки системы (З-1.6).</p> <p>Понимать: концепцию истинного и относительного движения по векторам САРП (П-1.1).</p> <p>Владеть навыками: пользоваться САРП, расшифровывать и анализировать полученную информацию (В-1.1). опознавать и анализировать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости других судов, влияние изменения курса и скорости своего судна (В-1.2). применять правила МППСС-72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость (В-1.3).</p>		<p>соответствуют принятой практике мореплавания</p> <p>Изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p> <p>Сигналы при маневрировании даются в надлежащее время и соответствуют</p> <p>Международным правилам предупреждения столкновения судов в море 1972 года с поправками.</p>	
ПК-2	<p>Обеспечение безопасного плавания путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих</p>	<p>Знать: Погрешности САРП (З-2.1).</p> <p>Владеть навыками: Использовать САРП для судовождения при отсутствии видимости (В-2.1). Оценивать навигационную</p>	<p>Оценка подготовки, полученная в форме практических занятий на тренажере</p>	<p>Информация, полученная от радиолокатора и САРП, правильно расшифровывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия</p>	<p>Раздел 4 (Программа 1) Раздел 2 (Программа 2)</p>

	процесс принятия решений	информации с целью принятия решения и выполнения маневра для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна (В-2.2).		Действия, предпринимаемые для избежания чрезмерного сближения или столкновения с другим судном, соответствуют Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками	
ПК-3	Планирование рейса и судовождение	Знать: Процедуры планирования рейса и методы судовождения в любых условиях с применением подходящих методов прокладки (З-3.1). Владеть навыками: Оценки, планирования, выполнения и контроля рейса в любых условиях (В-3.1).	Оценка подготовки, полученная в форме практических занятий на тренажере	Оценка рейса выполнена на основе всей имеющейся информации. Оборудование, карты и навигационные пособия, требующиеся для рейса, подобраны и соответствуют безопасному выполнению рейса. Расчёты местоположения, курсов, расстояний и времени выполнены правильно в соответствии с принятыми требованиями к точности навигационного оборудования. Все потенциальные опасности точно определяются.	Раздел 3 (Программа 2)
ПК-4	Определение местоположения и точность определения местоположения различными способами.	Знать: Методы определения местоположения с использованием САРП (З-4.1).	Оценка подготовки, полученная в форме практических	Определение местоположения, полученное с помощью наземных ориентиров, находится в пределах допустимых уровней точности	Раздел 3 (Программа 2)

		<p>Ограничения и источники ошибок при определении места с использованием САРП (З-4.2).</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>Обнаруживать неправильные показания САРП (В-4.1).</p> <p>Корректировать показания САРП для получения точного определения местоположения (В-4.2)</p>	занятий на тренажере		
ПК-5	Организация и процедуры несения вахты.	<p>Глубоко знать:</p> <p>содержание, применение и цели основных принципов несения ходовой навигационной вахты (З-5.1).</p>	Оценка подготовки, полученная в форме практических занятий на тренажере		Раздел 3 (Программа 2)

**IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«Подготовка по использованию системы автоматической
радиолокационной прокладки (САРП)»
(уровень управления)**

9. Учебно-тематический план

№ п.п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе (часов)		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1	Входное тестирование	1	-	1	
2	Введение	2	1	1	
3	Использование САРП для предотвращения столкновений судов.	8	1	7	текущий контроль
4	Использование САРП при решении задач планирования и контроля плавания по маршруту перехода.	4	1	3	текущий контроль
	Всего	15	3	12	
	Итоговая аттестация	1		1	Экзамен
	Итого		16		

10. Содержание учебных разделов.

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

Занятия направлены на формирование компетенции «Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) в части **знания:**

основных типов САРП, эксплуатационных требований к САРП (З-1.1), принципов работы системы и ее возможностей, характеристик точности, ограничений, задержек, связанных с обработкой данных, опасность чрезмерного доверия САРП (З-1.2), эксплуатационных предупреждений и проверок системы (З-1.6); **владения навыками:**

использовать САРП, расшифровывать и анализировать полученную от него информацию (В-1.1).

Лекционное занятие

Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка, знания, понимание и навыки, которые должны получить обучающиеся, организация подготовки, формы контроля компетентности, документ, который будет получен в случае успешного освоения программы, основы техники безопасности вовремя прохождения подготовки.

Положения резолюции MSC.192(79) «Принятие пересмотренных эксплуатационных требований к радиолокационному оборудованию», резолюции ИМО А.823(19) «Эксплуатационные требования к средствам автоматической радиолокационной прокладки». Основные принципы и возможности автоматической радиолокационной прокладки. Методы использования радиолокационной информации и САРП для контроля безопасности судовождения и предупреждения столкновений.

Практическое занятие.

Знакомство с тренажёром. Органы управления судном, маневренные характеристики судов, включение и настройка РЛС, органы настройки и управления САРП.

РАЗДЕЛ 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САРП ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ СУДОВ

Занятия направлены на формирование компетенций «Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) и «Обеспечение безопасного плавания путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений» (ПК-2) в части **понимания**:

концепции истинного и относительного движения по векторам САРП (П-1.1),
знания об опасности чрезмерного доверия САРП (З-1.2);

владения навыками: использовать САРП, расшифровывать и анализировать полученную информацию (В-1.1), опознавать и анализировать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости других судов, оценивать влияние изменения курса и скорости своего судна (В-1.2), применять правила МППСС72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость (В-1.3); использовать РЛС и САРП для судовождения при отсутствии видимости (В-2.1), оценивать навигационную информации с целью принятия решения и выполнения маневра для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна (В-2.2).

Лекционное занятие.

Достоинства и недостатки относительных векторов. Достоинства и недостатки истинных векторов. Оценка опасности по времени и дистанции с использованием относительных векторов, и цифровой информации о целях. Влияние изменения своего курса или скорости на оценку ситуации. Выбор безопасного маневра изменением своего курса и (или) скорости. Важность понимания того, что САРП только дает предупреждение об опасности столкновения, а решение принимает судоводитель.

Практическое занятие.

Решение практических задач на тренажере с использованием САРП. Минимальный перечень упражнений для оценки навыков обучающихся включает:

- 1) Расхождение на встречных курсах на виду друг у друга (Правило 14);
- 2) Расхождение на пересекающихся курсах на виду (Правила 15 и 17);
- 3) Обгон другого судна на виду друг у друга (Правило 13);
- 4) Расхождение в условиях ограниченной видимости (Правило 19);
- 5) Пересечение потока судов с использованием САРП.

РАЗДЕЛ 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САРП ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ПЛАВАНИЯ ПО МАРШРУТУ ПЕРЕХОДА

Занятия направлены на формирование компетенций «Планирование рейса и судовождение» (ПК-3), «Определение местоположения и точность определения местоположения различными способами» (ПК-4) и «Организация и процедуры несения вахты» (ПК-5) в части **знания:**

процедур планирования рейса и методов судовождения в любых условиях с применением подходящих методов прокладки (З-3.1), методов определения местоположения с использованием САРП (З-4.1), ограничений и источников ошибок при определении места с использованием САРП (З-4.2), содержания, применения и целей основных принципов несения ходовой навигационной вахты (З-5.1); **владения навыками:**

оценки, планирования, выполнения и контроля рейса в любых условиях (В-3.1), обнаружения неправильных показаний САРП (В-4.1), корректировки показаний САРП для получения точного определения местоположения (В-4.2).

Лекционное занятие.

Международные требования к планированию рейса, резолюция А.893(21) «Руководство по планированию рейса». Этапы планирования рейса – оценка, планирование, выполнение, контроль. Особенности планирования и выполнения плана рейса в стеснённых водах и узкостях, в районе действия СУДС и Систем судовых сообщений, в ледовых условиях. Достоинства и недостатки радиолокационных методов контроля за местоположением и движением судна. Планирование радиолокационных методов, особенности подбора ориентиров. Требования к точности текущего места судна, методы оценки точности. Ускоренные радиолокационные методы контроля за местоположением и движением судна. Использование ведущей, ограждающей и контрольной линии положения для контроля за местоположением и движением судна. Параллельное индексирование. Планирование якорной стоянки и радиолокационных методов контроля безопасности стоянки на якоре. Разработка плана швартовки, использование радиолокационных методов при выполнении плана швартовки. Источники ошибок радиолокационных методов, методы их обнаружения и коррекции. Организация и процедуры несения вахты, распределение обязанностей. Радиолокационное наблюдение, его достоинства, ограничения и недостатки.

Практическое занятие.

Разработка плана рейса с использованием радиолокационных методов контроля за местоположением и движением судна и выполнение данного плана учебной командой мостика на тренажере с использованием САРП.

V. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

11. Входной контроль

Входной контроль проводится путем проверки наличия у кандидатов документов, подтверждающих личность обучающегося, и по **программе 2 дополнительно** - наличие свидетельства о подготовке по использованию САРП.

Входное тестирование проводится до начала занятий для определения уровня подготовки слушателей. Форма входного тестирования проводится в виде устного и письменного теста. По результатам входного тестирования слушатель может получить дополнительные задания, проверка которых осуществляется в рамках учебного процесса.

Пороговый уровень прохождения входного теста установлен на уровне: не менее 50%. Слушатели, не прошедшие входное тестирование, к прохождению программы не допускаются.

12. Текущий контроль

В процессе реализации рабочей программы №2 «Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (САРП)» проводится текущий контроль в форме устного опроса обучающихся по изученному разделу и путём наблюдения за правильностью выполнения упражнений.

Текущая контроль также проводится в виде зачетных упражнений по разделам 2 и 3 учебного плана с целью оценки практических навыков слушателей.

Оценка практических навыков осуществляется во время выполнения слушателями контрольных упражнений на тренажере «МАРИБС-С/NTS Pro-5000». При оценке компетентности слушателя используются следующие критерии:

- информация, получаемая от САРП, правильно расшифровывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия;
- действия, предпринимаемые для предотвращения чрезмерного сближения или столкновения с другими судами, соответствуют МППСС-72 с поправками;
- решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют хорошей морской практике принятой практике мореплавания;
- изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания и расхождению на безопасной дистанции;
- связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике;
- звуковые и световые сигналы при маневрировании даются в надлежащее время и соответствуют МППСС-72 с поправками.

13. Итоговая аттестация

К итоговой аттестации допускаются слушатели успешно прошедшие зачётные упражнения текущего контроля.

Итоговая аттестация обучающихся производится в письменной форме и проверки выполнения экзаменационных упражнений на тренажёре «МАРИБС-С/NTS Pro-5000». При проведении итоговой аттестации в виде письменного экзамена, используются актуализированные вопросы и тестовые задания, согласованные с Росморречфлотом.

Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне: не менее 70%.

Объём испытаний итоговой аттестации определяется таким образом, чтобы в рамках экзамена были оценены компетенции кандидата в соответствии с положениями раздела III примерной программы.

Слушателям, успешно выполнившим практические упражнения на тренажёре и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство установленного образца со сроком действия 5 лет.

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.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

14. Основные положения

Реализация данной дополнительной профессиональной образовательной программы предназначена в освидетельствованном в соответствии с Приказом Минтранса России от 10.02.2010 г. №32 «Об утверждении Положения об одобрении типов аппаратуры и освидетельствования объектов и центров» Учебно-тренажерном центре (далее – УТЦ).

Для реализации рабочей программы «Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (САРП)» в УТЦ имеется учебная аудитория, оборудованная:

- учебной мебелью, учебной доской, телевизором с достаточным разрешением для демонстрации и разбора упражнений с позиции любого из ходовых мостиков собственных судов;
- одобренным радиолокационным тренажером “МАРИБС-С/NTS Pro-5000”.

В состав рабочего места инструктора тренажера входит оборудование для обеспечения связи с ходовыми мостиками и непосредственно с рабочего места инструктора осуществляться наблюдения за ходовыми мостиками.

Набор районов упражнений тренажера включает 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 район с СРДС.

Набор моделей судов тренажера включает суда различных типов (танкер, балкер, сухогрузное судно, ледокол, буксир и др.), отличающиеся по водоизмещению и маневренным характеристикам.

Конфигурация тренажера включает рабочее место инструктора и 4 рабочих места (ходовых мостика) для слушателей.

Допустимое количество слушателей на практических занятиях с использованием тренажеров - не более двух слушателей на ходовом мостике собственного судна. Если количество слушателей превышает 16 человек, к занятиям привлекается дополнительный инструктор.

До начала занятий слушатели должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

Инструкторы должны иметь надлежащую квалификацию для проведения занятий и оценке слушателей по заявленным программам, а именно:

- высшее образование или среднее профессиональное образование;
- диплом судоводителя не ниже уровня эксплуатации, стаж 3 года в должности не ниже вахтенного помощника капитана либо стаж 1 год в должности не ниже вахтенного помощника капитана и 2 года научно-педагогического стажа по соответствующей дисциплине в морской образовательной организации;
- соответствовать требованиям правила I/6 МК ПДНВ и раздела А-I/6 Кодекса ПДНВ и пройти подготовку в соответствии с модельными курсами ИМО 6.09 «Подготовка инструктора» и 6.10 «Подготовка инструктора тренажерной подготовки и экзаменатора»;
- пройти стажировку на рабочем месте под руководством методиста и иметь практический опыт работы на конкретном типе тренажера, используемом в обучении;
- иметь свидетельство о подготовке по использованию САРП в освидетельствованном УТЦ.

Лица, которые выполняют входной контроль или итоговую аттестацию компетентности должны:

- пройти подготовку в соответствии с модельным курсом ИМО 3.12 «Экзаменатор»;
- обладать документально подтвержденной квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка (Раздел А-I/6 Кодекса ПДНВ);
- пройти инструктаж (стажировку) по методам и технике итоговой оценки компетенции с использованием тренажера конкретного типа;
- получить соответствующее руководство по методам и практике оценки.

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРА

Нормативно-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. - 1184 с. <https://docs.cntd.ru/document/901765675>
2. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты. Издание 2017 года. ИМО, Лондон, 2017, 418 с.

3. Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 (МППСС-72), 6-е изд., Моркнига, 2016, 168 с.

Основная

4. Резолюция ИМО А.694(17) - Общие требования к судовому радиооборудованию, составляющему часть Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) к судовым электронным навигационным приборам.
5. Резолюция ИМО А.820(19) - Эксплуатационные требования к радиолокационному оборудованию высокоскоростных судов.
6. Резолюция ИМО А.823(19) - Эксплуатационные требования к средствам автоматической радиолокационной прокладки.
7. Резолюция ИМО MSC.192(79) - Принятие пересмотренных эксплуатационных требований к радиолокационному оборудованию.
8. Резолюция ИМО MSC.191(79) - Эксплуатационные требования к представлению относящейся к судовождению информации на судовых устройствах отображения.
9. Циркулярное письмо MSC/circ.603 - Руководство по форме представления данных и размерах устройств, предназначенных для отображения навигационной информации.
10. Циркулярное письмо MSC/circ.982 – Руководство по эргономическим критериям оборудования мостикам и его расположение.
11. Циркулярное письмо SN/Circ.243 – Руководство по представлению относящихся к судовождению символов, терминов и сокращений.
12. Приказ Минтранса России № 378 от 08 ноября 2021 «Положение о дипломировании членов экипажей морских судов».
13. IMO Model Course 1.07 “Radar Navigation, Radar Plotting and Use of ARPA - Radar Navigation at Operational level”.
14. IMO Model Course 1.08 “Radar, ARPA, Bridge Teamwork and Search and Rescue - Radar Navigation at Management level”.

Дополнительная

15. Резолюция ИМОА.917(22) – Руководство по использованию судовых автоматических идентификационных систем (АИС).
16. Резолюция ИМО А.817(19) - Эксплуатационные требования к электронным картографическим навигационным информационным системам (ECDIS).
17. Руководство по Правилам предупреждения столкновения (МППСС-72 с поправками 2001 г.). Перевод с английского 6-го издания 2004 г. к.д.п. Н.Т. Шайхутдинова и к.д.п. К.В. Щиголева. – СПб.: ООО«МОРСАР»,2005.
– 320 с.
18. Кейхилл Р. А. Столкновения судов и их причины. - М.: Транспорт, 1987. - 240 с.
19. Песков Ю. А. Радиолокационная проводка судна. Методы использования судовой РЛС. – М.: В/О «Мортехинформреклама». -1983. с.
20. Песков Ю. А. Использование РЛС в судовождении. - М.: Транспорт, 1986. - 144 с.
21. Песков Ю. А. Практическое пособие по использованию САРП. - М.: Транспорт, 1995. - 225 с.
22. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновения судов. - М. В/О «Мортехинформреклама», 1991. - 72с.

23. Сергейчик Ю.А. Методическое пособие по решению задач на маневренном планшете при ограниченной видимости. - Одесса: Феникс, 2001.
24. Снопков В.И. Управление судном. Учебник. – СПб.: Профессионал, 2004. – 536 с.
25. Данцевич В.А., Шевченко А.И., Коваленко Д.Н. Радиолокационная проводка судна в узкостях. – М.: Транспорт, 1984. - 79 с.
26. РИРС-89 – «Рекомендации по организации штурманской службы на судах», - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2011 г. - 120 с. Серия "Судовладельцам и капитанам", выпуск 13. Recommendations for Organization of Navigational Service.
27. Юдович Л.Б. Предотвращение навигационных аварий морских судов. - М.: Транспорт, 1982. - 224 с.
28. Swift A.J. Bridge Team Management. A practical guide. 2nd Revised edition - London: Nautical Institute, 2004. - 110 с.
29. Bridge watchkeeping. A Practical Guide. - London: Nautical Institute, 2000. - 180 с.
30. Bridge procedures guide. 6th edition. - London: ICS, 2022. - 134 с.
31. Managing Collision Avoidance at Sea: A Practical Guide. – London: ICS, 2007. – 181 с.

VIII. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

15. Комплект учебно-методических материалов оформляется в виде учебно-методического комплекса дополнительной профессиональной образовательной программы (УМК). УМК, как правило, включает следующие элементы:

- титульный лист;
- аннотацию;
- рабочую программу;
- учебно-методическое обеспечение:
 - основная и дополнительная учебная и справочная литература;
 - лекционные материалы;
 - методические указания по практическим занятиям (для обучающихся и для преподавателя/инструктора);
 - методические указания для обучающихся по самостоятельной работе;
 - другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся;
 - методическое обеспечение способов и методов оценки компетентности обучающихся, включая базы оценочных материалов.

16. Аннотация включает краткую характеристику курса подготовки, с указанием ее цели, ожидаемых результатов освоения программы подготовки с точки зрения формирования у обучающихся компетенций, предусмотренных Конвенцией ПДНВ и другими нормативными изданиями получения ими новых знаний, умений, навыков.

17. Рабочая программа разрабатывается на основе примерной программы и учитывает особенности подготовки в МОО. С учетом особенностей подготовки в МОО в рабочей программе допускается перераспределение часов между разделами программы и/или между лекционными и практическими занятиями в пределах 15% общего количества часов.

Рабочая программа является учебно-методическим документом для организации, планирования и контроля учебного процесса по программе подготовки.