

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

Согласовано:

Заместитель руководителя
Федерального агентства морского
и речного транспорта



Ю.А. Костин

« 18 » 04 2017 г.

Согласовано:

Заместитель руководителя
Федерального агентства морского
и речного транспорта



А.И. Пошивай

« 02 » 05 2017 г.

**ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

**«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ
РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ПРОКЛАДКИ (САРП)»**

Москва
2017

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Нормативные основания для разработки примерной программы

Правило I/12, Правило II/1, Раздел A-II/1, таблица A-II/1, Правило II/2, Раздел A-II/2, таблица A-II/2, Раздел B-I/12 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – Конвенция ПДНВ), Типовые курсы ИМО 1.07 и 1.08, Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Положение о дипломировании членов экипажей морских судов (утв. Приказом Минтранса России от 15 марта 2012 г. № 62).

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2. Назначение примерной программы и задачи курса

Практическая подготовка судоводителей на радиолокационном тренажере с целью поддержания требуемого уровня компетентности судоводителей в части использования САРП в судовождении.

Основные задачи курса:

- показать на практике все возможные ограничения САРП;
- научить использовать функцию 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 эксплуатация судов морского транспорта, технического флота, судов освоения шельфа и плавучих буровых установок, иных судов, используемых для целей торгового мореплавания, и управление ими как подвижными объектами.

4. Уровень квалификации

5-й уровень квалификации, 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. Категория слушателей

Капитаны, старшие помощники капитана, вахтенные помощники капитана, лоцманы, ранее получившие свидетельство о подготовке по использованию САРП, имеющие опыт практического использования РЛС и САРП, а так же успешно прошедшие входное тестирование.

Каждый кандидат на обучение по данной программе, должен иметь действующее свидетельство о прохождении «Подготовки по использованию радиолокационной станции (РЛС)»

6. Нормативно установленные объем и сроки обучения: 3 дня

| Вид учебной работы | Всего часов |
|---------------------------|----------------------------------|
| Общая трудоемкость | 16 |
| Лекции | 3 |
| Практические занятия | 12 |
| Самостоятельная работа | По результатам входного контроля |
| Вид итогового контроля | Экзамен (1 час) |

7. Возможные формы обучения

Очная, с отрывом от производства

8. Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с дополнительной профессиональной программой

С данной программой сопрягаются стандарты компетентности, приведенные в Разделах А-II/1, А-II/2 Кодекса ПДНВ.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9. 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 компетенции | Критерии оценки компетентности | Указание раздела (ов) и дисциплины (н) программы, где предусмотрено освоение компетенции |
|-------|--|---|--|--|--|
| ПК-1 | Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания | Знать: основные типы САРП, эксплуатационные требования к САРП (З-1.1) принципы работы системы, ее возможности, точность, ограничения, задержки, связанные с обработкой данных и об опасности чрезмерного доверия САРП (З-1.2) методы захвата целей и их ограничения (З-1.3) истинные и относительные векторы, графическое представление информации о цели (З-1.4) получение и анализ информации, критических эхосигналов, запрещенных районов и имитации маневров (З-1.5) Об эксплуатационных предупреждениях и проверках системы (З-1.6) | Итоговая аттестация, оценка подготовки, полученная в форме практических занятий на тренажере | Информация, получаемая от радиолокатора и САРП, правильно расшифровывается и анализируется, принимаемая 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 1972 года с поправками Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют принятой практике мореплавания Изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания | Раздел 1 - 4 |

| | | | | | |
|------|---|---|--|--|----------|
| | | <p>Понимать: концепцию истинного и относительного движения по векторам САРП (П-1.1)</p> <p>Уметь: пользоваться САРП, расшифровывать и анализировать полученную информацию (У-1.1) опознавать и анализировать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости других судов, влияние изменения курса и скорости своего судна (У-1.2) применять правила МППСС-72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость (У-1.3)</p> | | <p>Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p> <p>Сигналы при маневрировании даются в надлежащее время и соответствуют Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками.</p> | |
| ПК-2 | Обеспечение безопасного плавания путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений | <p>Знать: Погрешности систем (З-2.1)</p> <p>Уметь: Использовать РЛС и САРП для судовждения при отсутствии видимости (У-2.1) Оценивать навигационную информацию с целью принятия решения и выполнения маневра для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна (У-2.2)</p> | Итоговая аттестация, оценка подготовки, полученная в форме практических занятий на тренажере | <p>Информация, полученная от радиолокатора и САРП, правильно расшифровывается и анализируется, принимаемая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>Действия, предпринимаемые для избежания чрезмерного сближения или столкновения с другим судном, соответствуют Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками</p> | Раздел 5 |

IV. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

10. Примерный учебный план

| № | Наименование разделов и дисциплин | Всего часов | В том числе | | Форма контроля |
|-----------------------|---|-----------------|-------------|----------------|----------------|
| | | | Лек-ции | Практ. занятия | |
| 1 | Общие положения и введение в курс | 1 | 1 | - | |
| 2 | Основные типы САРП и их ограничения. Знакомство с тренажером. | 2 | 1 | 1 | |
| 3 | Оценка степени опасности по относительным и истинным векторам | 2 | 1 | 1 | |
| 4 | Использование информации, вырабатываемой САРП для контроля безопасности судо-вождения и предупреждения столкновений | 10 | - | 10 | Зачет |
| | Всего лекций и практических занятий | 15 | 3 | 12 | |
| | Итоговый контроль – аттестация | 1 | - | 1 | Экзамен |
| Итого по курсу | | 16 часов | | | |

11. Примерное содержание разделов (тем)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВВЕДЕНИЕ В КУРС

Введение.

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

Лекционное занятие.

Занятия направлены на формирование компетенции «Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) в части знания эксплуатационных требований к радиолокационному оборудованию, принципов работы системы и ее возможностей (З-1.1).

Лекционное занятие.

Требования резолюции MSC.192(79) "Принятие пересмотренных эксплуатационных требований к радиолокационному оборудованию", резолюции ИМО А.820(19) "Эксплуатационные требования к радиолокационному оборудованию высокоскоростных судов", Резолюция ИМО А.823(19) "Эксплуатационные требования к средствам автоматической радиолокационной прокладки". Основные принципы и воз-

возможности автоматической радиолокационной прокладки. Методы использования радиолокационной информации и САРП для контроля безопасности судоходства и предупреждения столкновений.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ САРП И ИХ ОГРАНИЧЕНИЯ. ЗНАКОМСТВО С ТРЕНАЖЁРОМ.

Занятия направлены на формирование компетенции «Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) в части знания основных типов САРП, характеристик точности, ограничений, задержек, связанных с обработкой данных и об опасности чрезмерного доверия САРП (З-1.2), об эксплуатационных предупреждениях и проверках системы (З-1.6) и умения пользоваться САРП, расшифровывать и анализировать полученную информацию (У-1.1).

Лекционное занятие.

Основные типы САРП. Факторы, влияющие на работу и точность САРП. Опасность чрезмерного доверия САРП. Виды стабилизации и ориентации радиолокационного изображения. Возможности и ограничения сопровождения, задержки, связанные с обработкой данных, опасные зоны, проверки системы.

Практическое занятие.

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

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ОПАСНОСТИ ЦЕЛЕЙ ПО ОТНОСИТЕЛЬНЫМ И ИСТИННЫМ ВЕКТОРАМ, ВЫРАБОТАННЫМ САРП.

Занятия направлены на формирование компетенции «Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) в части обеспечения понимания слушателями концепции истинного и относительного движения по векторам САРП (П-1.1), знания об опасности чрезмерного доверия САРП (З-1.2) и умения обнаруживать изменение курса или скорости других судов, оценивать влияния изменения курса и скорости своего судна (У-1.2).

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.

Упражнение на тренажере для привития (оценки) навыков обнаруживать изменение курса или скорости других судов, оценивать влияния изменения курса и скорости своего судна.

РАЗДЕЛ 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ САРП ДЛЯ КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ СУДОВОЖДЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ

Занятия направлены на формирование;

– компетенции "Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания" (ПК-1) в части умения пользоваться САРП, расшифровывать и анализировать полученную информацию (У-1.1), опознавать и анализировать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости других судов, оценивать влияние изменения курса и скорости своего судна (У-1.2), применять правила МППСС-72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость (У-1.3);

– компетенции "Обеспечение безопасного плавания путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений" (ПК-2) в части умения использовать РЛС и САРП для судовождения при отсутствии видимости (У-2.1), оценивать навигационную информации с целью принятия решения и выполнения маневра для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна (У-2.2).

Практические занятия.

Решение практических задач на тренажере с использованием САРП. Минимальный перечень упражнений для оценки навыков слушателей 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.

V. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

12. Входное тестирование проводится до начала занятий для определения уровня подготовки слушателей. Форма входного тестирования определяется УТЦ. По результатам входного тестирования слушатель может получить дополнительные задания для самостоятельного изучения, проверка которых осуществляется в рамках учебного процесса. Слушатели, не прошедшие входное тестирование, к прохождению программы не допускаются.

13. В процессе реализации дополнительной профессиональной программы проводится промежуточный контроль и итоговая аттестация слушателей. Объем испытаний промежуточного контроля и итоговой аттестации определяется таким образом, чтобы в рамках зачетов и (или) экзамена были оценены компетенции кандидата в соответствии с положениями раздела III. "Планируемые результаты подготовки" примерной программы.

14. Промежуточная аттестация проводится в виде зачетов по разделу 4 учебного плана с целью оценки практических навыков слушателей.

15. Оценка практических навыков осуществляется во время выполнения слушателями практических упражнений на тренажере. 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;
- изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания и расхождению на безопасной дистанции;
- связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике;
- сигналы при маневрировании даются в надлежащее время и соответствуют МППСС-72 с поправками.

16. К итоговой аттестации допускаются слушатели успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

17. Итоговая аттестация – экзамен производится в письменной форме или в форме компьютерного тестирования с использованием актуализированных баз тестовых заданий, согласованных с Росморречфлотом. Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне 70%.

18. Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о прохождении «Подготовки по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (САРП)».

Срок действия свидетельства – 5 лет.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

19. Примерная программа предназначена для реализации в освидетельствованных 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-тренажерных центрах (далее – УТЦ).

20. При разработке дополнительной профессиональной программы на основе Примерной программы УТЦ:

- руководствуется положениями Приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (в редакции Приказа Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. N 1244);
- имеет право увеличивать количество включенных в нее академических часов;
- использует учебный план Примерной программы для разработки календарного учебного графика;
- разрабатывает методические обеспечение программы в соответствии с рекомендациями раздела VI Примерной программы.

21. 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.

22. Для реализации дополнительной профессиональной программы в УТЦ необходимо наличие учебных кабинетов (учебных аудиторий), оборудованных:

- учебной мебелью, учебной доской, проекционной аппаратурой для демонстрации и разбора упражнений с позиции любого из ходовых мостиков собственных судов;

- радиолокационным тренажером либо тренажером по маневрированию и управлению судном, имеющими одобрение типа Минтранса России.

23. В состав рабочего места инструктора тренажера должны входить средства для видеонаблюдения за ходовыми мостиками, если наблюдение за ходовыми мостиками не может осуществляться непосредственно с рабочего места инструктора, и оборудование для обеспечения связи с ходовыми мостиками.

24. Минимальный 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.

25. Минимальный набор моделей судов тренажера включает суда различных типов (танкер, балкер, сухогрузное судно, ледокол, буксир и др.), отличающиеся по водоизмещению и маневренными характеристикам.

26. Минимальная конфигурация тренажера включает рабочее место инструктора, не менее двух рабочих мест слушателей.

27. 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.

28. Инструкторы должны иметь надлежащую квалификацию для проведения занятий и оценке моряков 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 РЛС в освидетельствованном УТЦ,

если выполняется промежуточная или итоговая оценка компетентности:

- пройти подготовку в соответствии с модельным курсом ИМО 3.12 «Экзаменатор»;
- обладать документально подтверждённой квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка (Раздел А-1/6 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. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

29. Структура методического обеспечения дополнительной профессиональной программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты и, как правило, включает следующие элементы:

- титульный лист;
- аннотацию;
- рабочую программу;
- учебно-методическое обеспечение:
- лекционные материалы;
- методические указания по практическим занятиям (для слушателей и для инструктора);
- методические указания для слушателей по самостоятельной работе;
- методическое обеспечение видов и методов оценки компетентности слушателей, включая базы оценочных материалов.

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

31. Рабочая программа разрабатывается на основе примерной программы и учитывает особенности подготовки в МОО (УТЦ).

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

33. Рабочая программа является основой методического обеспечения курса подготовки и, как минимум, определяет:

- наименование соответствующей примерной программы подготовки;
- описание целей и задач подготовки;
- входные требования к слушателям;
- ожидаемые результаты подготовки с указанием приобретаемых или совершенствуемых профессиональных компетенций, а также знаний, понимания и навыков, необходимых для формирования указанных компетенций;

– учебный план, календарный учебный график, содержание подготовки, структурированное по видам обучения;

– средства, способы и критерии оценки компетенции слушателя в процессе промежуточной и итоговой аттестации;

– организационно-педагогические условия реализации образовательной программы,

34. Организационно-педагогические условия определяют состав учебной группы и порядок прохождения подготовки, квалификационные требования к инструкторам, требования к аудиторному фонду и материально-техническому, учебно-методическому и информационному обеспечению курса подготовки.

35. Учебный календарный график может быть представлен в виде типового расписания занятий по программе.

36. В состав лекционного материала входит:

– учебники и учебные пособия;

– тексты лекций и/или презентации;

– учебные наглядные пособия (видео и аудио материалы, плакаты, раздаточный материал и т.п.).

37. В методические указания по практическим занятиям для слушателя входит:

– план практических занятий с указанием последовательности выполнения практических заданий и/или упражнений, объема выделяемых аудиторных часов, формируемых (оцениваемых) компетенций, номера раздела (темы) учебно-тематического плана и используемых технических средств обучения;

– назначение, характеристики и краткое описание интерфейса тренажеров, судового оборудования, приборов, технических и/или программных средств, используемых для выполнения практических заданий и упражнений либо ссылки на документы содержащие указанные выше сведения;

– по каждому практическому заданию или упражнению:

1) учебная цель выполнения;

2) ожидаемые результаты обучения

3) постановка задачи;

4) критерии оценки выполнения;

5) краткие теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы, необходимые для выполнения практического задания или упражнения, или ссылки на соответствующие разделы учебников, учебных пособий, справочников, технических руководств и других документов из списка литературы рабочей программы;

6) рекомендации по подготовке к выполнению задания или упражнения;

7) контрольные вопросы.

38. Методические рекомендации для инструктора по практическим занятиям по каждому практическому заданию или упражнению (или группе однотипных практических заданий или упражнений) включают:

– рекомендации по выбору задания из группы однотипных заданий, если применимо;

– методику и организацию проведения практического занятия;

– четкие однозначно трактуемые критерии правильности выполнения задания, обеспечивающие объективную оценку и сводящие к минимуму субъективный подход.

39. В методические указания по самостоятельной работе, предусмотренной в рабочей программе включают:

- назначение и область применения документа;
- план заданий для самостоятельной работы с указанием последовательности выполнения заданий, объема работы в часах, формируемых компетенций, номера раздела (темы) учебно-тематического плана;
- по каждому заданию для самостоятельной работы:
 - 1) учебная цель;
 - 2) ожидаемые результаты обучения;
 - 3) постановка задачи;
 - 4) критерии оценки выполнения;
 - 5) рекомендации по выполнению задания и ссылки на соответствующие разделы учебников, учебных пособий, справочников, технических руководств и других документов из списка литературы рабочей программы, применяемое программное обеспечение и/или интернет-ресурсы.

40. Методические рекомендации для инструктора по входному, промежуточному и итоговому контролю компетентности включает следующие разделы:

- Входной контроль;
- Промежуточный контроль;
- Итоговый контроль
- и по каждому разделу содержит следующие сведения:
 - методические рекомендации преподавателю (инструктору) по проведению контроля компетентности;
 - фонды оценочных средств – средства контроля, используемые в рабочей программе для оценки компетентности:
 - наборы тестовых заданий или ссылки на базы тестовых заданий, согласованных с Федеральным агентством морского и речного транспорта, с указанием названия базы тестов (программы проверки знаний), ее версии, шаблона тестовых заданий, проверяемых компетенций, времени, отводимого для тестирования и критериев оценки результатов тестирования;
 - наборы вопросов с указанием проверяемых компетенций, времени отводимого для ответа на вопросы и критериев оценки ответов обучаемых;
 - наборы практических заданий и/или упражнений с указанием постановки задачи, используемых технических средств обучения, проверяемых компетенций, времени отведенного на выполнение задания и критериев оценки выполнения задания;
 - правила использования обучаемыми учебных и информационно-справочных материалов при прохождении контроля;
 - бланки (контрольные листы), используемые при проведении контроля компетентности;

– способ регистрации результатов контроля компетентности и соответствующие формы (зачетная ведомость, экзаменационная ведомость и т.д.).

VIII. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 992 с.
2. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978, с поправками (ПДНВ-78). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010.-806 с
3. Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками (МППСС-72), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010. - 128 с.
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.817(19) - Эксплуатационные требования к электронным картографическим системам (ECDIS).
6. Резолюция ИМО А.820(19) - Эксплуатационные требования к радиолокационному оборудованию высокоскоростных судов.
7. Резолюция ИМО А.823(19) - Эксплуатационные требования к средствам автоматической радиолокационной прокладки.
8. Резолюция MSC.192(79) - Принятие пересмотренных эксплуатационных требований к радиолокационному оборудованию.
9. Резолюция MSC.191(79) - Эксплуатационные требования к представлению относящейся к судовождению информации на судовых устройствах отображения.
10. Резолюция ИМО А.917(22) – Руководство по использованию судовых автоматических идентификационных систем (АИС).
11. Циркулярное письмо MSC/circ.603 - Руководство по форме представления данных и размерах устройств, предназначенных для отображения навигационной информации.
12. Циркулярное письмо MSC/circ.982 – Руководство по эргономическим критериям оборудования мостикам и его расположение.
13. Циркулярное письмо SN/Circ.243 – Руководство по представлению относящихся к судовождению символов, терминов и сокращений.
14. IMO Model Course 1.07 “Radar Navigation, Radar Plotting and Use of ARPA - Radar Navigation at Operational level”.
15. IMO Model Course 1.08 “Radar, ARPA, Bridge Teamwork and Search and Rescue - Radar Navigation at Management level”.
16. IAMSAR Manual – Международное руководство по авиационному и морскому поиску и спасанию.

17. РШС-89 – «Рекомендации по организации штурманской службы на судах», - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2011 г. - 120 с. Серия "Судовладельцам и капитанам", выпуск 13.

18. Песков Ю.А. Руководство по «организации мостика» для судов: В 3 т.: Учебное пособие. - Новороссийск: НГМА, 2002.

19. Песков Ю. А. Практическое пособие по использованию САРП. - М.: Транспорт, 1995.- 225 с.

Дополнительная

1. Кейхил Р. А. Столкновения судов и их причины. - М.: Транспорт, 1987.- 240 с.

2. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновения судов.- М.: В/О «Мортехинформреклама», 1991. - 72с.

3. Голубев А.И. Радиолокационные методы судовождения на внутренних водных путях. - М.: Транспорт, 1987. - 143 с.

4. 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 г. – 320 с.

5. Баранов Ю.К. Использование радиотехнических средств в морской навигации. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1978. - 224 с.

6. Юдович Л.Б. Предотвращение навигационных аварий морских судов. - М.: Транспорт, 1982. - 224 с.

7. U.S. Navigation Safety Regulations. Part.164.

8. Swift A.J. Bridge Team Management. A practical guide. - London: Nautical Institute, 1993. - 75 p.

9. Bridge watchkeeping. - London: Nautical Institute, 1994. - 140 p.

10. Bridge procedures guide. - London: ICS, 1993. - 31 p.