



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция „Морска администрация“

(Заличено на основание)

ОДОБРЯВАМ: чл. 59 от ЗЗЛД

кдп инж. Венцислав Иванов,
Изпълнителен директор на
ИА „Морска Администрация“
..... 2022 г., София

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ
за провеждане на обучение в курс

**"ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАДИОЛОКАЦИОННА СТАНЦИЯ И АВТОМАТИЗИРАНА
РАДИОЛОКАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ПРЕДПАЗВАНЕ ОТ СЪЛЪСКВАНЕ ЗА
ОСИГУРЯВАНЕ БЕЗОПАСНОСТ НА КОРАБОПЛАВАНЕТО"**

"USE OF RADAR AND ARPA TO ENSURE SAFE NAVIGATION"
ОПЕРАТИВНО НИВО

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ	РЕДОВНО
ПРОГРАМНИ ЧАСОВЕ:	78
МИНИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ:	НЕ ПО-МАЛКО ОТ НЕОБХОДИМИТЕ ЗА ПРАКТИЧЕСКИ УПРАЖНЕНИЯ
МАКСИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ:	СЪГЛАСНО НАЛИЧНАТА МАТЕРИАЛНА БАЗА, НО НЕ ПОВЕЧЕ ОТ 24 НА ЕДИН ПРЕПОДАВАТЕЛ
МИНИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ В ГРУПАТА ЗА УПРАЖНЕНИЯ	НЕ ПО-МАЛКО ОТ НЕОБХОДИМИТЕ ЗА ПРАКТИЧЕСКИ УПРАЖНЕНИЯ
МАКСИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ В ГРУПАТА ЗА УПРАЖНЕНИЯ	СЪГЛАСНО НАЛИЧНАТА МАТЕРИАЛНА БАЗА, НО НЕ ПОВЕЧЕ ОТ 8 НА ЕДИН ПРЕПОДАВАТЕЛ

1. ПРЕДМЕТ НА КУРСА

Този курс е предназначен да предостави знания и придобиване на умения от лица, които ще работят на кораби, оборудвани с радиолокационна станция (РЛС) и автоматизирано радиолокационно средство за предпазване от сблъскване (АРСПС), така че да могат при изпълнение на задълженията си като офицер от навигационна команда, да осъществяват безопасно корабоводене и предотвратяване от сблъскване.

Курсът е предназначен за лица, които в курса си на обучение във висше/средно учебно заведение, специалност „Корабоводене – морско“, не са преминали материята, изисквана от раздел А-III/1 функция „Корабоводене“, компетентност „Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването“ на Конвенцията STCW/78, както е изменена, както и за лица, които желаят да придобият знания и умения за работа с РЛС и АРСПС, работещи на кораби от спомагателния флот и плавателни съдове за спорт и развлечение.

2. ЦЕЛ НА КУРСА

Лицата, които успешно преминат този курс трябва:

да познават – основите и принципа на работа на РЛС и АРСПС; характеристиките, експлоатационните им ограничения, факторите влияещи върху работата и грешките присъщи на апаратурата; настройките и интерпретацията на изображението върху екрана; начините за определяне на мястото на кораба; определяне маневрените елементи на целите, методите за определяне курс и/или скорост за разминаване; последиците от предоверяване на информацията от РЛС и АРСПС и начини за контрол.

и да могат да – включват/изключват и настройват реална апаратура за работа; реагират адекватно на сигнализициите за функционалното състояние на апаратурата; избират подходящ режим на работа в зависимост от заобикалящата обстановка; определят мястото на кораба по РЛ измервания; определят елементите на движение на целта чрез РЛ измервания; определят курса и/или скоростта и времето на маневрата за разминаване; настройват сектори и зони за безопасност; захващат ръчно и автоматично цели; реагират адекватно на сигнализициите за предупреждение.

3. ФОРМА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

Обучението се провежда присъствено в одобрени от ИА „Морска администрация“ (ИАМА) лекционни зали за теоретични занятия и навигационни тренажори за провеждане на практически упражнения. Часовете посочени в тематичния план и учебната програма са учебни часове по 45 минути. Курсът се организира и провежда в съответствие с процедурите от системата за управление на качеството на учебното заведение. Занятията се планират така, че да не надвишават 10 часа дневно. Тяхната методическа последователност и почивки се определят в разписанието на занятията в курса – Приложение №1.

При започване на курса на курсистите се предоставят учебни помощни материали (тематичен план, разписание на занятията, записки на курсиста, указания/инструкции за ползване на тренажора), а в Тема №1 се разясняват предметът и целите на курса, както и мерките за безопасност по време на провеждането му. Лекторът, в зависимост от нивото на усвояване на материала от обучаемите по дадена тема, може да променя продължителността на определената

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 3 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	--------------	--	------------

лекция или практическо упражнение за сметка на лекция/практическо упражнение по същата тема. Курсът завършва с провеждане на теоретичен изпит – тест и практически изпит на одобрен от ИАМА навигационен тренажор.

4. ВХОДНИ СТАНДАРТИ

Обучаемите да са морски лица, които:

1. Притежават диплома за средно образование с придобита III степен на професионална квалификация по специалност „Корабоводене – морско” или;
2. Притежават диплома за висше образование по специалност „Корабоводене” или;
3. Са студенти във висши учебни заведения по специалност „Корабоводене”.

С цел повишаване на професионалните знания и умения, в курса се допускат и лица, които притежават правоспособност:

1. Капитан на кораб до 500БТ в местно плаване; или
2. Капитан на кораб до 300БТ в местно плаване (по права за заемане на длъжност); или
3. Капитан на кораб до 200БТ в местно плаване (по права за заемане на длъжност); или
4. Капитан на риболовен кораб в местно плаване или Капитан на риболовен кораб крайбрежно плаване до 200БТ; или
5. Шкипер на кораб за спорт и развлечение до 300 БТ; или
6. Водач на кораб до 40 БТ по море.

Преди началото на курса, обучаващата институция запознава обучаемите с входните стандарти за участие в курса, извършва проверка за съответствие и поддържа съответна документация, съгласно утвърдената система за управление на качеството.

Обучаеми, неотговарящи на входните стандарти, могат да присъстват в курса, но не подлежат на сертифициране.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ

Теоретичното обучение в курса се провежда от преподаватели които:

1. Притежават правоспособност вахтен помощник капитан на кораб над 500 БТ или по висока и плавателен стаж на длъжност от оперативното или управленско ниво не по-малко от 12 месеца на търговски кораби над 3000 БТ в международно плаване за предходните 5 години; или
2. Притежават диплома за Висше образование, по време на което са изучавани дисциплини „Използване на РЛС и АРСПС и безопасност на корабоплаването” и „Маневриране и радиолокационна прокладка” и са водили теоретични занятия по всички теми от този курс в не по-малко от 10 курса за предходните 5 години.

Практическите упражнения на тренажора се провеждат и оценяват от лица с правоспособност „Капитан на кораб над 3000 БТ” или „Старши помощник капитан на кораб над 3000 БТ”, които:

1. Притежават не по-малко от 12 месеца плавателен стаж на длъжност от управленско ниво на търговски кораби над 3000БТ в международно плаване за предходните 5 години; или
2. Плават, като пилоти или капитани на влекачи и имат стаж не по-малък от 3г.; или
3. Са преподаватели, които са водили практическите занятия в този курс в не по-малко от 10 курса за предходните 5 години.

4. Са работили като оператори в системата за управление на корабния трафик не по-малко от две години.

Преподавателите трябва да са преминали Моделен курс 6.09 на Международната Морска Организация (ИМО) и да притежават съответното свидетелство. Преподавателите извършващи оценка и провеждащи изпит трябва да са преминали Моделен курс 3.12 на ИМО и да притежават съответното свидетелство.

Преподавателите и инструкторите, които ще провеждат практически занятия на тренажор, трябва да са преминали обучение по Моделен курс 6.10 на ИМО на тренажора, на който ще водят обучението от лице, което е обучено от производителя или негов, сертифициран да провежда обучение, представител за същия тренажор, или да са преминали моделен курс 6.10 и обучение за запознаване с работата на тренажора, използван в курса, от производителя или упълномощено от него лице.

6. ОЦЕНКА И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА

Оценката на знанията и уменията на обучаемите се извършва текущо в хода на провеждането на всяко занятие чрез устни изпитвания, както и чрез оценяване по време на практическите упражнения по отделните елементи на планшет или тренажор и се документира в дневника на курса. Теоретичните познания на обучаемите се установяват чрез тест, съдържащ 60 въпроса от тематичния план, а практическите умения се доказват чрез практически изпит на тренажор. Тестът трябва да съдържа въпроси от всички теми от тематичния план. Провежда се за време до 60 минути и се приема за успешно преминал, ако са дадени минимум 85% верни отговора.

Практическият изпит се провежда на планшет и на тренажор и включва:

1. Решаване на задача за разминаване с три цели на планшет за определеното време;
2. Решаване на задачи по определяне мястото на кораба и задачи по разминаване на тренажора.

Задачите и критериите за оценка на изпълнението им са дадени в Приложение № 3.

За успешно преминал курса се счита обучаем, който е издържал успешно теста и практическия изпит. Курсист, който не издържи успешно теста и/или практическия изпит, има право в срок до един месец да се яви повторно на изпит. При повторно неуспешно явяване курсистът преминава целия курс отначало.

7. ДОКУМЕНТИРАНЕ

Преди започване на всеки курс, учебното заведение информира писмено съответната ДМА за разписанието на курса и участниците в него. При промяна в обстоятелствата на организирания курс (отпадане на участник, промяна на разписание, промяна на преподавател, зала и др., учебното заведение трябва да информира своевременно ДМА за това. Документирането на провеждането на курса се извършва в дневник от СУК на учебното заведение, който съдържа най-малко данните в Приложение № 11 към чл. 56, ал. 1 от Наредба № 6 за компетентност на морските лица в Република България. За всеки курс се поддържа документация за входящото ниво на обучаемите (фотокопия на документи, доказващи покриването на изискванията на входните стандарти за всеки курсист). Учебното заведение трябва да извършва видеозаписване на всички теоретични изпити. Цялата документация по провеждането на курса (копие на диплома, лекции, дневник за присъствията, попълнените от курсистите тестове, копие от видеозаписа* на теоретичния изпит и разпечатка от тренажора за практическия изпит), се съхранява в продължение на 5 (пет) години от организатора на курса. Учебното заведение съхранява документацията на електронен и/или хартиен носител за срок от 5 г. Тези изисквания по документиране трябва да бъдат включени в

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСРС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 5 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	--------------	--	------------

процедурите от системата за управление на качеството на съответната обучаваща институция.

След приключване на курса, обучаващата институция представя в съответната дирекция „Морска администрация“ на електронен носител: сканирани документи (дневник на курса, протокол от изпита, решените по време на изпита тестове и изпитни задачи от тренажора, копие на видеозаписа на теоретичния изпит). Два броя протоколи от изпита се представят задължително и на хартиен носител за одобрение от директора на съответната дирекция „Морска администрация“ – по един за обучаващата институция и един за администрацията. Съответната ДМА съхранява документацията на електронен и/или хартиен носител за срок от 5 г.

При работа на учебното заведение с електронния модул на обучаващи институции, провеждащи подготвителни курсове и курсове за специална и допълнителна подготовка за плаване по море, ИА „Морска администрация“ не изисква от учебното заведение документална информация, която е въведена в модула от същото.

**ЗАБЕЛЕЖКА: Видеозаписът от изпита трябва да бъде с такова качество, че да осигурява наблюдение на всички лица полагащи изпита, за цялото време на изпита, с възможност за добро разпознаване на лицата и техните действия по време на изпита.*

8. ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ

На лицата, успешно завършили курса, се издава удостоверение от обучаващата институция по форма, съгласно съществуващата система за управление на качеството, съдържащо минимум реквизитите по приложение № 2. На база одобрен от директора на съответната дирекция „Морска администрация“ протокол, лицата отговарящи на входните изисквания и успешно завършили курса, се вписват в електронния регистър на морските лица в ИАМА като преминали обучение в курса.

9. ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА И УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ ЗА ОБУЧЕНИЕ

9.1 Теоретичните занятия се провеждат в лекционна зала с учебна дъска за писане, демонстрационна маса, оборудвана с аудиовизуална техника или компютър с мултимедия и осигурено работно място за всеки обучаем. Залата трябва да отговаря на санитарно-хигиенните изисквания по БДС, да отговаря на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и да е освидетелствана по надлежния ред.

9.1.1. Практическите занятия се провеждат на одобрени от ИА „Морска администрация“ тренажори за провеждането на този курс. За всеки един курсист трябва да има осигурена отделна настолна работна станция;

9.1.2. Ръководство за инструктора (Част “D” на IMO Model Course 1.07, “Radar Navigation, Radar Plotting and use of ARPA, Radar Navigation at Operational Level”, 2017 edition) – 1 бр.;

9.1.3. Маневрени планшети – по 1 бр. на обучаем;

9.1.4. Навигационен пергел и триъгълници – по 1 комплект на обучаем;

9.1.5. Навигационни карти на районите, които се изобразяват на тренажорите – по 1 комплект на обучаем

9.1.6. Ръководство на обучаемите за използване на тренажор-симулатора, с който се провеждат практическите занятия – по 1 бр. на обучаем;

9.1.7. Сценарии/задачи за практическите упражнения на конкретния симулатор – по 1 бр. на обучаем;

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСРС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 6 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	--------------	--	------------

9.2. Видеофилми

По преценка на учебното заведение в курса на обучение могат да се използват видеофилми покриващи темите заложен в курса. В случай, че се използват такива, видеофилмите се описват в заявената за одобрение програма.

10. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН

	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражнения часове	Всичко часове
1	Познания за основите и принципите на работа на РЛС и АРСРС	11.5	0.5	12.0
1.1	Основни и фундаментални принципи на работа на РЛС	2.0	0.5	2.5
1.2	Безопасни магнитни разстояния	0.2	-	0.2
1.3	Опасности от радиация и предпазни мерки	0.2	-	0.2
1.4	Оборудване на радарната станция и фактори, които оказват влияние на откриването и захващането на целите	3.0	-	3.0
1.5	Външни фактори, които оказват влияние на откриването и захващането на целите	3.5	-	3.5
1.6	Фактори, оказващи влияние на нормалното РЛ наблюдение	1.6	-	1.6
1.7	Експлоатационни стандарти за РЛС съгласно резолюции MSC. 192(79), приложение 4 на MSC. 64(67) и A.477(XII)	1.0	-	1.0
2	Натройки на РЛС и експлоатация в съответствие с инструкциите на производителя	6.0	4.0	10.0
2.1	Натройки и поддържане на оптимална РЛ картина. Демонстрация и практическо обучение. Натройки на РЛС.	4.5	4.0	8.5
2.2	Точно измерване на пеленги и дистанции	1.5	-	1.5
3	Използване на РЛС за осигуряване на безопасна навигация	3.0	5.0	8.0
3.1	Определяне на мястото с РЛС. Демонстрация и практическо обучение.	1.0	1.0	2.0
3.2	РЛ навигационни средства	0.5	-	0.5
3.3	Техники за паралелни индексни линии (parallel index lines). Демонстрация и практическо обучение.	0.6	2.0	2.6
3.4	Карти, навигационни линии и маршрути за РЛ навигация. Демонстрация и практическо обучение.	0.5	2.0	2.5
3.5	Наслаждане на информацията от електронните карти с картината на РЛС.	0.4	-	0.4
4	Радиолокационна прокладка на планшет	6.0	4.0	10.0
4.1	Триъгълник на относителното движение	0.5	-	0.5
4.2	Курс, скорост и положение на кораба цел	2.0	-	2.0
4.3	Определяне на СРА и ТСРА. Демонстрация и практическо обучение.	0.5	1.0	1.5
4.4	Ефекти от промяната на скоростта и курса. Демонстрация и практическо обучение.	2.5	2.0	4.5

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 7 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	--------------	--	------------

4.5	Доклад от извършената радиолокационна прокладка	0.5	1.0	1.5
5	Проследяване на целите с РЛС или АРСПС и функции на САР (система за автоматично разпознаване) за предаване на информация.	3.0	-	3.0
5.1	Изобразяване на информацията за следените цели.	0.7	-	0.7
5.2	Изобразяване на информацията от САР за следените цели	0.2	-	0.2
5.3	Връзка на информацията от радара за захванатите цели с тази предавана от САР	0.3	-	0.3
5.4	ИМО експлоатационни стандарти на РЛС, АРСПС и САР	0.5	-	0.5
5.5	Критерии за захващане на целите с радар и активирането на информацията от САР	0.5	-	0.5
5.6	Възможности за следене на целите и ограничения	0.5	-	0.5
5.7	Закъснения, породени от необходимото време за обработка на информацията от АРСПС и САР	0.3	-	0.3
6	Работа с АРСПС, захващане на целите с РЛС и информация от САР	6.0	14.0	20.0
6.1	Настройки и поддръжка на АРСПС и екран за РЛ следене на целите	0.7	-	0.7
6.2	Настройки и поддръжка на дисплея на САР	0.5	-	0.5
6.3	Използване на АРСПС, РЛ следене на целите и САР за получаване на информация за целите	2.0	-	2.0
6.4	Грешки при тълкуване на предадената информация за целите	0.8	-	0.8
6.5	Причини за грешки в предаваната информация	1.0	-	1.0
6.6	Системни тестове за определяне точността на предаваната информация	0.5	-	0.5
6.7	Рискове от предоверяване на информацията получена от АРСПС, РЛ следене на целите и САР Демонстрация и практическо упражнение за работа с АРСПС, РЛ следене на целите и САР	0.5	14.0	14.5
7	Приложение на МППСМ, когато се използва РЛС	2.0	10.0	12.0
7.1	Правилна работа с РЛС и правилно интерпретиране на предаваната от РЛС информация	0.5	-	0.5
7.2	Фактори свързани с работата на РЛС, които оказват влияние на избора за безопасна скорост	0.3	-	0.3
7.3	Методи и способности за получаване на достоверна информация от РЛС	0.5	-	0.5
7.4	Действия за предпазване от сблъскване, базирани на достатъчна информация от РЛС и в съответствие с МППСМ	0.5	-	0.5
7.5	При какви обстоятелства да се използва РЛС. Демонстрация и практическо обучение. Маневриране на кораба за предпазване от сблъскване	0.2	10.0	10.2
8	Теоретичен и практически изпит	1.0	2.0	3.0
	Общо часове за курса	38.5	39.5	78.0

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСИС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 8 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	--------------	--	------------

11. УЧЕБНА ПРОГРАМА

Всяко учебно заведение разработва учебна програма, която подробно описва всички теми, които ще бъдат изучавани по точките от тематичния план. Програмата трябва да съответства на изискванията на актуалния ИМО моделен курс 1.07, издание 2017 г.

12. ЛИТЕРАТУРА, ЗАПИСКИ ЗА КУРСИСТА И ТЕСТОВИ ВЪПРОСИ

12.1. Учебното заведение или център трябва да притежава следната литература:

- 12.1.1 SOLAS, International Convention on Safety of Life at Sea – SOLAS 1974, as amended, 2014 edition;
- 12.1.2. IMO STCW, International Convention on Standards of Training, Certification and Watch keeping for Seafarers STCW 78 as ammended, 2017 edition;
- 12.1.3. IMO Model Course 1.07, “Radar Navigation, Radar Plotting and use of ARPA, Radar Navigation at Operational Level”, 2017 edition;
- 12.1.4. Resolution MSC.192(79): Revised Recommendation on Performance Standards for Radar Equipment, 2004;
- 12.1.5. Resolution MSC.64(67) Annex 4: Recommendation on Performance Standards for Radar Equipment, 1996;
- 12.1.6. Assembly resolution A. 477(XII): Performance Standards for Radar Equipment, 1981;
- 12.1.7. Resolution A.823(19): Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids, 1995;
- 12.1.8. Resolution MSC.74(69) Annex 3: Recommendation on Performance Standards for a Universal Shipborne Automatic Identification System (AIS), 1998;
- 12.1.9 Наредба № 6 за компетентност на морските лица в Р. България, както е изменена.

12.2. Записки за курсиста

При откриването на курса на курсистите се предоставя за лично ползване свитък с учебни помощни писмени и графични материали, съдържащи информация относно всички теми от учебната програма. Материалите могат да бъдат предоставени на курсистите и на електронен носител.

12.3. Тестови въпроси

Всяка обучаваща институция изготвя и представя за одобрение от ИА “Морска администрация” база данни с най-малко по 20 въпроса от всяка тема на учебната програма. Въпросите трябва да са от закрит тип с четири отговора, от които един верен.

Към базата данни с тестови въпроси, обучаващата институция представя за одобрение и минимум 3 варианта на тестове, съдържащи въпроси от всички теми в учебната програма.

За провеждане на практическите упражнения, обучаващата институция изготвя най-малко по 5 броя задачи/ сценарии, съдържащи и критериите за оценка, и ги представя за одобрение от ИА “Морска администрация”.

13. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

При провеждане на теоретичната подготовка не се налага предприемане на мерки за безопасност извън обичайните такива. При провеждане на практическите занятия се прилагат

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСРС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 9 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	--------------	--	------------

мерките за безопасност, предписани от производителя на съответното оборудване или материали и под ръководството на квалифициран преподавател.

14. АКТУАЛНОСТ НА КУРСА

Националният стандарт за провеждане на курса е съставен в съответствие с изискванията на конвенция STCW'78, както е изменена, с Директива 2008/106/ЕО, както е изменена, изискванията на Наредба №6 за компетентност на морските лица в Република България, както е изменена и ИМО моделен курс № 1.07.

При промяна на този стандарт, провеждането на курсове от учебните заведения по старите програми се прекратява. Започналите преди промяната на Националния стандарт курсове, завършват по действащата към момента на започване на курса учебна програма. Учебните заведения актуализират своята програма за курса в съответствие с процедурите си от системата за управление на качеството и изпращат същата за одобрение от ИА „Морска администрация”.

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСЛС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 10 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	---------------	--	------------

Приложение №1-

РАЗПИСАНИЕ НА ЗАНЯТИЯТА В КУРС
"Използване на РЛС и АРСЛС за осигуряване безопасност на корабоплаването"
от до

Дата	от - до	часа	Тема	Зала / Препо- давател	Часове			
					Л	У	Т	
1 ^{ви} ден 01.01.20..	XXXX-XXXX	X.X	Познания за основите и принципите на работа на РЛС и АРСЛС	X.X	X.X	X.X	X.X	
2 ^{ри} ден 02.01.20..								
3 ^{ти} ден 03.01..20..								
Общо часове								

Ръководител на курса:
(.....)

Л – лекции; У – упражнения; Т - тренажор

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСРС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 11 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	---------------	--	------------

Приложение №2

СЪДЪРЖАНИЕ

на удостоверение, потвърждаващо преминато обучение

Удостоверението, издавано от обучаващата институция, с което се потвърждава успешното преминаване на подготовителния курс трябва да съдържа най-малко следната информация:

1. Официално наименование на обучаващата институция, пощенски адрес за кореспонденция, телефон, факс, електронна поща и интернет сайт (ако има такъв),
2. Наименование на документа и номер на документа, даден от обучаващата институция,
3. Точното наименование на курса,
4. Данни за обученото лице – място и дата на раждане, ЕГН, адрес на местоживеене,
5. Информация за времето на провеждане на курса (дати на започване и завършване),
6. Потвърждение, че лицето е положило успешно вътрешен изпит, номер на протокола и дата,
7. Дата и място на издаване на документа,
8. Подпис на курсиста, име и фамилия,
9. Ръководител на обучаващата институция – подпис, име и фамилия
10. Печат на обучаващата институция.

Приложение №3

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 12 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	---------------	--	------------

ЗАДАЧИ ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА

I. Задачи за определяне мястото на кораба с помощта на РЛС

Задачите да са за района на проливите Босфор или Дарданели, Гибралтар или Английския канал, Черно/Средиземно море. Задачите трябва да бъдат от следните видове:

1. Определяне мястото по два/три пеленга
2. Определяне мястото по две/три разстояния
3. Определяне мястото по пеленг и разстояние

Критериите за оценка са както следва:

1. Извършена е проверка за съответствие между показанията за курса на кораба по жирокомпас и по РЛС и при необходимост извършване на корекция – да/не,
2. Извършена е предварителна проверка и определяне поправката на електронния пеленг и кръга на променливите разстояния – да/не,
3. Правилно са подбрани и идентифицирани навигационните ориентири – да/не
4. Точността на измерваните пеленги е $\pm 1^\circ 5'$,
5. Точността на измерваните разстояния е $\pm 0.01\%$ от скалата на разстоянията
6. Точността на определеното място е $\pm 0.1\text{NM}$

II. Задачи за определяне на маневрените елементи и разминаване

Задачите трябва да бъдат от следните видове:

1. Определяне елементите на движение на една/три цели (курс, скорост, $D_{\text{нк}}$, $T_{\text{нк}}$) разположени по различни КЪ спрямо кораба на маневрен планшет
2. При спазване на международните правила за предпазване на съдовете от сблъскване, определяне на безопасно разстояние за разминаване, курс/скорост, курс и скорост за разминаване с три цели на маневрен планшет

Критериите за оценка са както следва:

1. Безопасното разстояние за разминаване е определено в съответствие с изискванията на международните правила за предпазване на съдовете от сблъскване – да/не
2. Избраната маневра за предотвратяване на сблъскване съответства на изискванията на международните правила за предпазване на съдовете от сблъскване – да/не
3. Избраната маневра за предотвратяване на сблъскване да не доведе до опасно сближаване (сближаване на разстояние по-малко от определеното безопасно разстояние) – да/не
4. Определените елементи на движение на целта и за разминаване да са в рамките на: - курс $\pm 5^\circ$, скорост $\pm 2,5$ възла, време ± 5 минути
5. Време за решаване до 25 минути.

III. Задачи за разминаване с използване на АРСПС

Задачите трябва да бъдат от следните видове:

1. Разминаване с една цел при добра видимост в неограничен за маневриране район при различно разположение на целта спрямо собствения кораб (собственият кораб да бъде с различни ходови характеристики)
2. Разминаване с три цели при ограничена видимост в неограничен за маневриране район при различно разположение на целите спрямо собствения кораб (собственият кораб да бъде с различни ходови характеристики)

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 13 of 13	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	---------------	--	------------

3. Пресичане трафика на кораби в Босфора / Гибралтар / Английския канал при ограничена видимост

4. Разминаване с три цели при ограничена видимост в ограничен за маневриране район при различно разположение на целите спрямо собствения кораб с използване на АРСПС и отказ на жирокомпас, лаг, АРСПС.

Критериите за оценка са както следва:

1. АРСПС е настроена правилно (изображението – ориентация, зоните за безопасност, ограждащите линии, сигнализиациите) и съответства на заобикалящите условия – да/не

2. Избраната маневра за предотвратяване на сблъскване съответства на изискванията на международните правила за предпазване на съдовете от сблъскване – да/не

3. Избраната маневра за предотвратяване на сблъскване не води до опасно сближаване (сближаване на разстояние по-малко от определеното безопасно разстояние) – да/не