



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция „Морска администрация“

Заличено на основание

ОДОБРЯВАМ: чл. 59 от ЗЗЛД

кдн-инж. Венцислав Иванов,
Изпълнителен директор на
ИА „Морска Администрация“
09.02.2022 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”
УПРАВЛЕНСКО НИВО

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ	РЕДОВНО
ПРОГРАМНИ ЧАСОВЕ:	36
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 на управленско ниво, да следят за изработването на плана за прехода и безопасното му изпълнение, да използват РЛС и АРСПС за предотвратяване на сблъскване и да могат да координират и провеждат операции по търсене и спасяване.

Курсът е предназначен за лица, които в курса си за обучение не са преминали материята, изисквана от раздел А-II/2 функция „Корабоводене“, компетентност „Планиране на рейса и безопасно изпълнение на прехода“, „Определяне на мястото на кораба по всички способности и точност на различните методи“, „Координиране на операциите по търсене и спасяване“ и „Организация и процедури за носенето на безопасна навигационна вахта“ на Конвенцията STCW/78, както е изменена.

2. ЦЕЛ НА КУРСА

Лицата, които успешно преминат този курс трябва:

да **познават** – изискванията на SOLAS, STCW, COLREG и експлоатационните стандарти на РЛС и АРСПС, основите и принципите на работа на РЛС и АРСПС, характеристиките, експлоатационните им ограничения, факторите влияещи върху работата и грешките присъщи на апаратурата, функциите на РЛС, които могат да бъдат използвани при планирането и изпълнението на прехода, както и при предпазване от сблъскване, използването на РЛС при операциите по търсене и спасяване;

и да **могат да** – да преценяват кога използването на РЛС е наложително, да изберат подходящ режим на работа на РЛС, обхват и настройки за постигане на оптимална радарна картина в зависимост от метеорологичната обстановка и заобикаляща среда, да преценяват правилно точността и надеждността на предаваната информация както и ограниченията на РЛС и АРСПС относно откриването и захващането на целите, координират подготовката на плана за прехода и ефективно да използват РЛС и АРСПС за безопасно изпълнение на рейса, да могат правилно да преценяват ситуациите и надеждно да използват РЛС и АРСПС за предпазване от сблъскване, координират операциите по търсене и спасяване.

3. ФОРМА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

Обучението се провежда присъствено в одобрени от ИА „Морска администрация“ 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 №1а.

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

<p>НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСРС за осигуряване безопасност на корабонаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i></p>	<p>Page 3 of 9</p>	<p>Редакция четвърта <i>Fourth edition</i></p>	<p>08.02.2022</p>
--	--------------------	--	-------------------

материала от обучаемите по дадена тема, може да променя продължителността на определената лекция или практическо упражнение за сметка на лекция/практическо упражнение по същата тема. Курсът завършва с провеждане на теоретичен и практически изпит.

4. ВХОДНИ СТАНДАРТИ

Обучаемите са морски лица, които притежават свидетелство за правоспособност „вахтен помощник-капитан на кораб над 500БТ“ и плавателен стаж на длъжност от оперативно ниво от не по-малко от 12 месеца на търговски кораби над 500 БТ в международно плаване.

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

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ

Теоретичното обучение и практическите упражнения на тренажора в курса се провеждат и оценяват от лица с правоспособност „Капитан далечно плаване 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 теоретичното обучение и практическите занятия в курс, покриващ тематичния план на този Национален стандарт в не по-малко от 10 курса за предходните 5 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 практическите 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 представител сертифициран да извършва обучение 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 тренажор и се документира в дневника на курса. Теоретичните познания на обучаемите се установяват чрез тест, съдържащ 60 въпроса от тематичния план, и 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 тренажор и включва:

<p>НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i></p>	<p>Page 4 of 9</p>	<p>Редакция четвърта <i>Fourth edition</i></p>	<p>08.02.2022</p>
---	--------------------	--	-------------------

1. Избор на подходящ режим на работа на РЛС, обхват и настройки за постигане на оптимална радарна картина в зависимост от метеорологичната обстановка при плаване в открити води, крайбрежно плаване и маневриране в акваториите на пристанища и сепарационни зони;

2. Координиране подготовката на плана за прехода и ефективно използване на РЛС за безопасно изпълнение на рейса;

3. Използване на РЛС и АРСПС за безопасно разминаване с една, две или повече цели при различни метеорологични условия в открити води, крайбрежно плаване и маневриране в акваториите на пристанища и сепарационни зони;

4. Използване на РЛС и АРСПС за координиране и изпълнение на операциите по търсене и спасяване

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 целият 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 (лекции, попълнените от курсистите тестове, копие от видеозаписа* на теоретичния 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 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/или изпитни задачи от тренажора), копие на видеозаписа на теоретичния и/или практическия 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.*

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 5 of 9	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	-------------	--	------------

8. ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ

На лицата, успешно завършили курса, се издава удостоверение от обучаващата институция по форма, съгласно съществуващата система за управление на качеството, съдържащи 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 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. Ръководство за инструктора (Част “D” на IMO Model Course 1.08, “Radar Navigation, Radar Plotting and use of ARPA, Radar Navigation at Management Level”, 2019 edition) – 1 бр.,

9.1.2. Ръководство на обучаемите за използване на тренажора, с който се провеждат практическите занятия – по 1 бр. на обучаем;

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

9.2. Практическите занятия се провеждат на навигационни тренажори, сертифицирани като клас „А“ или „В“ от класификационна организация DNV GL и одобрени от ИА „Морска администрация”. Курсистите се разпределят на групи от до 4 човека на тренажор, като ролите, които изпълняват се разменят за да може всеки да изпълни поставените задачи.

9.3. Видеофилми

По преценка на учебното заведение в курса на обучение могат да се използват видеофилми покриващи темите заложи 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 работата на РЛС и АРСПС на управленско ниво	1.0	1.0	2.0
1.1	Изискванията на SOLAS, STCW, COLREG и експлоатационните стандарти на РЛС и АРСПС	0.3	-	0.3
1.2	Основи и принципи на работа на РЛС и АРСПС, характеристики и експлоатационни ограничения	0.4	-	0.4
1.3	Задълбочени познания за работата на РЛС и експлоатационни характеристики Практическо упражнение: Задълбочени познания за работата на РЛС и експлоатационни характеристики	0.3	1.0	1.3
2	Използване на РЛС и АРСПС за безопасната	2.0	8.0	10.0

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 6 of 9	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	-------------	--	------------

	навигация на кораба			
2.1	Съставяне на план за извършване на прехода	1.0	-	1.0
2.2	Изпълнение на плана за прехода Практическо упражнение: Използване на РЛС и АРСПС в навигацията на кораба	1.0	8.0	9.0
3	Използване на РЛС и АРСПС за предпазване от сблъскване	3.0	9.0	12.0
3.1	Използване на възможностите на РЛС и АРСПС за откриване на целите и оценка на риска от сблъскване след анализ на получената информация	1.0	-	1.0
3.2	Използване на РЛС и АРСПС за предпазване от сблъскване Практическо упражнение: Използване на РЛС и АРСПС за предпазване от сблъскване	2.0	9.0	11.0
4	Използване на РЛС и АРСПС при операции по търсене и спасяване	3.0	6.0	9.0
4.1	Идентификация и потвърждаване на мястото на излъчения сигнал за бедствие	1.0	-	1.0
4.2	Използване на РЛС и АРСПС при операции по търсене и спасяване Практическо упражнение: Използване на РЛС и АРСПС при операции по търсене и спасяване	2.0	6.0	8.0
5	Теоретичен и практичен изпит	1.0	2.0	3.0
	Общо часове за курса	10.0	26.0	36.0

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 ММО моделен курс 1.08, издание 2019 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 1.08, “Radar Navigation, Radar Plotting and use of ARPA, Radar Navigation at Management Level”, 2019 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. Resolution MSC.246(83): Performance Standards for Survival Craft AIS Search and Rescue Transmitters (AIS-SART) for Use in Search and Rescue Operations, 2007,

- 12.1.10. SN.1/Circ.197: Operation of Marine Radar for SART Detection, 1997,
- 12.1.11. Resolution A.893(21): Guidelines for Voyage Planning, 1999,
- 12.1.12. Ships' Routing, 2015 Ed,
- 12.1.13. International Aeronautical & Maritime Search and Rescue Manual, 2016 Ed,
- 12.1.14. IMO: International Convention on Maritime Search and Rescue, 1979,

12.2. Записки за курса

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 30 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 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 актуалното издание на ММО моделен курс № 1.08.

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 АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 8 of 9	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	-------------	--	------------

Приложение №1а

РАЗПИСАНИЕ НА ЗАНЯТИЯТА В КУРС
" Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването "

от до

Дата	от - до	часа	Тема	Зала / Препо- давател	Часове	
					Л	У/Т
					Л	Σ
1 ^{ви} дец 01.01.20..	XXXX-XXXX	X.X	Познания за работата на РЛС и АРСПС на управленско ниво	XXXXXX/ #XXXX	X.X	X.X
2 ^{ри} дец 02.01.20..						
3 ^{ти} дец 03.01..20..						
Общо часове						

Ръководител на курса:
(.....)

Л – лекции; У/Т – упражнениия на 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 9 of 9	Редакция четвърта <i>Fourth edition</i>	08.02.2022
---	-------------	--	------------

Приложение №1b

СЪДЪРЖАНИЕ

на удостоверение потвърждаващо преминалото 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 местоживееене,
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