

<b>НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ</b> Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 1 of 13	Редакция втора <i>Second edition</i>	15.12.2015
---	--------------	---	------------

УТВЪРЖДАВАМ:



кдп инж. **Живко Петров,**  
 изпълнителен директор на  
 ИА „Морска администрация“  
 .....14.12..... 2015 г.

## НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ

за провеждане на обучение в курс

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

**"USE OF RADAR AND ARPA TO ENSURE SAFE NAVIGATION"**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ:  
 ПРОГРАМНИ ЧАСОВЕ:  
 МИНИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ:  
  
 МАКСИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ В  
 ГРУПАТА ЗА УПРАЖНЕНИЯ:

РЕДОВНО  
 69.0  
 НЕ ПО-МАЛКО ОТ МИНИМАЛНИЯ БРОЙ  
 ЛИЦА НЕОБХОДИМИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА  
 ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ  
 В ЗАВИСИМОСТ ОТ БРОЯ НА РАБОТНИТЕ  
 МЕСТА НА ТРЕНАЖОРА, НО НЕ ПОВЕЧЕ  
 ОТ 2 ОБУЧАЕМИ НА ЕДИН МОНИТОР/  
 РАБОТНА СТАНЦИЯ

<b>НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ</b> Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 2 of 13	Редакция втора <i>Second edition</i>	15.12.2015
--	--------------	---	------------

## 1. ПРЕДМЕТ

Този курс е предназначен да предостави знания и за придобиване на умения от лицата, кандидати да бъдат освидетелствани като вахтени помощник капитани на кораби, които са задължени да бъдат оборудвани с радиолокационна станция (РЛС) и автоматизирано радиолокационно средство за предпазване от сблъскване (АРСПС), така че да могат при изпълнение на задълженията си на вахтени помощник капитани да осъществяват безопасно корабоводене и предотвратяване на сблъскване.

Курсът е предназначен за лица, които в курса си за обучение не са преминали материята, изисквана от раздел А-II/1, функция „Корабоводене“, компетентност „Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването“ на приложението на Конвенция STCW'78, както е изменено и допълнено, 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 развлечения.

## 2. ЦЕЛИ

Лицата, които успешно преминават 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 преобладаване 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 сигнализиациите 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; определяне на курса и/или скоростта и времето на маневрата за разминаване; настройват сектори и зони за безопасност; захващат ръчно и автоматично цели; реагират адекватно на сигнализиациите за предупреждение.

## 3. ФОРМА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

Теоретичното обучение се провежда присъствено в лекционна зала. Упражненията се провеждат на реална апаратура или тренажор, отговарящ на изискванията на правило I/12 и раздел А-I/12 на приложението на Конвенция STCW'78, както е изменено и допълнено. Часовете дадени в тематичния план и учебната програма са учебни часове по 45 минути. Курсът се организира и провежда в съответствие с процедурите на системата за управление на качеството на обучаващата институция. Занятията се планират така, че да не надвишават 8 часа дневно. Методическата им последователност и почивки между тях се определя от обучаващата институция в разписание на занятията в курса по примерен образец даден в Приложение 1. Практическите упражнения се провеждат след преминаване на съответната теоретична част.

При започване на курса на курсистите се предоставят за ползване учебни помощни материали (тематичен план, скриптове на лекции, записки за курсиста и критериите за оценка на практическите упражнения). Лекторът, в зависимост от резултата от входния тест и усвояване от обучаемите на материала по дадена тема може да промени продължителността на определена лекция или практическо упражнение за сметка на лекция или практическо упражнение от същата тема.

<b>НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ</b> 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 втора <i>Second edition</i>	15.12.2015
--	--------------	---	------------

Лицата, които в курса на средното или висше образование са преминали някой от темите на теоретична подготовка отбелязани с отметка (✓), преминават само практическите упражнения и изпита в края на курса.

#### **4. ВХОДНИ СТАНДАРТИ**

Обучаемите, които ще кандидатстват за освидетелстване като вахтен помощник капитан трябва да са завършили средно професионално образование по специалност „Корабоводене“ (или да са преминали теоретичната част по дисциплина „Радионавигационни средства“) или да са преминали подготвителните курсове изисквани от чл. 36, т.4, буква „а“, 36, т.8, буква „а“ и чл.39, т.4, буква „а“ на Наредба №6.

Лицата, извън тези, които кандидатстват за освидетелстване като вахтени помощник капитани трябва да имат завършено средно образование.

#### **5. ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ**

На лицата успешно завършили курса се издава документално доказателство **“Use of Radar and ARPA to maintain Safety of Navigation”** от Изпълнителна агенция “Морска Администрация”.

За да бъде издадено документалното доказателство, обучаващата институция представя в дирекция “Морска администрация”, която ще издава свидетелството: - копие на дневника на курса, протокола от изпита, решавания на изпита тест и разпечатка от тренажора на решаваната на него задача, копие на видеозаписа на изпита. Копието на дневника на курса, решавания на изпита тест, задачата решавана на тренажор и протокола от изпита могат да се представят сканирани на електронен носител. Протокола от изпита се представя задължително и на хартиен носител.

#### **6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ**

Обучението в курса се извършва от преподаватели притежаващи валидно свидетелство за правоспособност от управленско ниво, имащ плавателен стаж на длъжност капитан/старши помощник капитан най-малко 18 месеца от предходните 5 години или стаж като преподавател по дисциплина покриваща темите на този курс.

Всички преподаватели следва да са преминали обучение по ИМО моделен курс 6.09 и да притежават валидно свидетелство за професионална подготовка.

Преподавателите водещи лекции и/или упражнения на тренажор/симулатор трябва да са преминали курс за работа със симулатор на РЛС и АРСПС или обучение от производителя на симулатора.

Допълнително, преподавателите извършващи оценка и провеждащи вътрешни изпити трябва да са преминали ИМО моделен курс 3.12 и да притежават съответното свидетелство.

#### **7. ОЦЕНКА И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА**

Оценката на знанията и уменията на обучаемите се извършва текущо по време на занятията, чрез устни изпити по шестобалната система в хода на провежданите занятия, като оценките се отбелязват в дневника на курса. В края на курса знанията и уменията на курсистите се установяват чрез тест и практически изпит на тренажор. Тестът съдържа 60 въпроса и се провежда за време до 60 минути. За успешно преминал теста се счита обучаем, който е дал най-малко 54 верни отговора. Теста се изготвя в три варианта, като за всеки курс е различен от предходните.

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

<b>НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ</b> Използване на РЛС и АРСПС за осигуряване безопасност на корабоплаването <i>Use of RADAR and ARPA to maintain safety of navigation</i>	Page 4 of 13	Редакция втора <i>Second edition</i>	15.12.2015
---	--------------	---	------------

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. На успешно завършилите курса, обучаващата институция издава удостоверение на български и английски език по образца на Приложение №2. 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.

## 8. ДОКУМЕНТИРАНЕ

Документиране на провеждането на курса се извършва в дневника по чл.56 ал.1 от Наредба №б за компетентност на морските лица в Република България или дневника на обучаващата институция, който съдържа най-малко информацията в дневника по чл.56, ал.1. За всеки курс се поддържа документация за входящото ниво на обучаемите (ф.к. на диплом за образование, свидетелство за правоспособност, ако лицето има правоспособност). Цялата документацията по курса (лекции, протокол/разпечатка от практическия изпит, копие на диплома) се съхранява в продължение на 5 (пет) години от организатора на курса.

## 9. ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА И УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ ЗА ОБУЧЕНИЕ

9.1. Теоретичните занятия се провеждат в лекционна зала с дъска за писане. Залата да е оборудвана с аудио-визуална техника или компютър с мултимедия и осигурено работно място за всеки курсист, на което да може да се работи върху маневрен планшет.

### 9.2. Оборудване за провеждане на практическата подготовка:

9.2.1. Радиолокационен тренажор отговарящ на изискванията на А-I/12, ал.4 на STCW' 78 – 1 бр.;

9.2.2. Тренажор АРСПС\* отговарящ на изискванията на А-I/12, ал.5 на STCW' 78 – 1 бр.;

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

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

9.2.5. Навигационни карти на районите, които се изобразяват на тренажорите по т.9.2.1 и 9.2.2 – по 1 комплект на обучаем.

\* Когато тренажорът по т.9.2.2 отговаря на изискванията и към тренажора по т.9.2.1, то тренажор по т.9.2.1 не е задължително да бъде осигуряван.

## 10. Тематичен план

№	Наименование на темите	Лекции	Упражнения/Симулатор	Общо
1	Въведение в курса.	0.25	-/-	0.25
2	Основи и принципи на радиолокацията. Радиолокационни системи използвани за нуждите на корабоводенето.	11.5	0.5/-	12.0
3	Пускане, настройка, работа и изключване на РЛС в	3.0	1.0/4.0	8.0