



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция „Морска администрация“

ОДОБРЯВАМ:

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ 59 ЗЗЛД

кдп инж. Живко Петров,
Изпълнителен директор на
ИА „Морска администрация“
02.10.2017 г., София

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ

За провеждане на обучение в курс
„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ“,
 В съответствие с изискванията на Конвенция STCW'78, както е изменена
 (Раздел A - IV/2)

„General Operator's Certificate for the GMDSS“
 (Ref. table A – IV/2 in the STCW'78, as amended)

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ:	РЕДОВНО
ПРОГРАМНИ ЧАСОВЕ:	108
МИНИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ:	НЕ ПО-МАЛКО ОТ НЕОБХОДИМИТЕ ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ
МАКСИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ:	СЪГЛАСНО НАЛИЧНАТА МАТЕРИАЛНА БАЗА
МИНИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ В ГРУПАТА ЗА УПРАЖНЕНИЯ:	НЕ ПО-МАЛКО ОТ НЕОБХОДИМИТЕ ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ
МАКСИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ В ГРУПАТА ЗА УПРАЖНЕНИЯ:	СЪГЛАСНО НАЛИЧНАТА МАТЕРИАЛНА БАЗА

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ”	Стр. 2 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
-------------------------------------------------	--------------	----------------	----------------------

1. ПРЕДМЕТ НА КУРСА

Курсът е предназначен за подготовка на лица, които ще обслужват комуникациите на борда на кораб чрез Световната морска система за бедствие и безопасност – СМСББ, въведена в морското корабоплаване от 01.02.1999 г., за осигуряване безопасността на морското корабоплаване и на лицата, търпящи бедствие във всички райони на световния океан.

2. ЦЕЛИ

Обучението по тази програма има за цел да подгответи корабни радио-оператори за работа със системите и по правилата на СМСББ. Програмата му е в съответствие с изискванията за подготовка, описани в Анекс 3 на Резолюция A.703 (17) на IMO - "Препоръки за подготовка на радиооператор обща категория", както и с Раздел А-IV/2 от STCW'78, както е изменена и допълнена.

Лицата, които преминат успешно този курс трябва:

да познават – принципите на морските радио-комуникации, видовете съобщения в морската подвижна радиослужба и спътникова подвижна служба, честоти, диапазони, модулации и класове на излъчване в морската подвижна служба, системите и подсистемите на СМСББ, начини за оповестяване при бедствие, комуникации при операции по търсене и спасяване и с изискванията за носене на радиовахта, ползване на справочна документация към корабната радиостанция и документиране на комуникациите,

и да могат - да получават и изпращат информация за безопасност и спешност, да извършват оповестяване при бедствие чрез всички системи и подсистеми на СМСББ, да могат да канцелират погрешно изпратен сигнал за бедствие, да могат да осъществят граждански трафик и таксуват същия, да могат да извършват рутинна поддръжка на апаратурата, документират трафика и поддръжката и, да носят самостоятелна радиовахта.

3. ФОРМА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

Обучението се провежда присъствено под формата на лекции в лекционна зала и практически занятия на компютърен симулатор и реалия апаратура за СМСББ.

Курсът се организира и провежда в съответствие с процедурите на освидетелствана система за управление на качеството на обучаващата институция. Занятията се планират така, че да не надвишават 8 часа дневно. Тяхната методическа последователност и почивки се определят в разписание на занятията в курса, Приложение № 1. Часовете, дадени в тематичния план и учебната програма са учебни часове по 45 минути.

При започване на курса на курсистите се предоставят учебни помощни материали, които се използват при провеждането на занятията (тематичен план, разпечатки на лекции, записи за курсиста, които могат да бъдат и на електронен носител). Лекторът, в зависимост от усвояването на материала по дадена тема от обучаемите, може да промени продължителността й за сметка на лекция/упражнение от същата тема.

4. ВХОДНИ СТАНДАРТИ

Кандидатите трябва да имат най-малко средно образование, да са навършили 18 г. възраст и да са здравословно годни за работа на море.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ

Обучението в курса се провежда от преподаватели и инструктори с висше образование по специалност „Морски свръзки”, „Съобщителна техника”, „Комуникационна техника и технологии”, „Корабна радиоелектроника” или еквивалентни специалности, с правоспособност "Second Class Radio Electronic for GMDSS" или по-висока, или са навигационни офицери притежаващи свидетелство „Корабен радиооператор обща категория за СМСББ” с пет и повече години плавателен стаж или стаж като оператори (корабни или брегови) в морски системи от СМСББ, които имат преподавателски и

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ”	Стр. 3 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
-------------------------------------------------	--------------	----------------	----------------------

практически опит в областта на комуникациите в СМСББ. Преподавателите и инструкторите трябва да са преминали IMO моделен курс 6.09 и притежаващи съответното свидетелство. Преподавателите, извършващи оценяване и провеждащи вътрешен изпит трябва да са преминали и IMO моделен курс 3.12 и да притежават съответното свидетелство. Преподавателите и инструкторите, които провеждат обучение с използване на тренажор трябва да са преминали IMO моделен курс 6.10 и да притежават съответното свидетелство

6. ОЦЕНКА И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА

Оценяването на знанията и уменията на обучаемите се извършва текущо в хода на провежданите занятия и окончателно в края на курса чрез вътрешен изпит и се документира в дневника на курса.

Теоретичните познания на обучаемите се установяват чрез писмен тест съдържащ 45 въпроса от тематичната програма. Тестът се провежда за време до 45 минути. За успешно преминал теста се счита обучаем, който е дал най-малко 38 верни отговора. Тестът се изготвя в минимум три варианта за всеки курс, които са различни от тестовете, давани на предходните курсове. Изборът на вариант на теста за изпит се извършва от някой от курсистите.

Практическият изпит се състои в изпълнение на едно упражнение от всяка група упражнения, дадени в Приложение №3. Оценката на практическото упражнение се извършва от тренажора (оценителя при упражнение на реална апаратура и работа с документите) и се доказва с разпечатка от същия (или писмена оценка на оценителя или контролен лист от практическия изпит). За успешно преминал практическия изпит се счита обучаем, който е покрил изискванията на съответните упражнения.

Практическите занятия, теоретичният и практическият изпит се провеждат на английски език.

Обучаем, който не положи успешно теста и/или практическия изпит има право да се яви повторно на изпит, в рамките на една година от датата на завършване на курса.

При трето неуспешно явяване на теста курсистът преминава целият курс отначало.

7. ДОКУМЕНТИРАНЕ

Преди започване на всеки курс, учебното заведение информира писмено съответната DMA 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 DMA за това. Документирането на провеждането на курса се извършва в дневник, който е част от СУК на учебното заведение, и 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 съответствието на входните стандарти за всеки курсист). За всеки курс се поддържа документация за изтегления и решаван тест, оригинала на попълнения от всеки курсист тест, разпечатка от тренажора и контролния лист за практически изпит, копие на дипломата. Цялата документацията по курса (лекции, изтеглен вариант на теста, попълнения от всеки курсист тест, разпечатка от практическия изпит и контролния лист за практически изпит) се съхранява в продължение на 5 (пет) години от организатора на курса на хартиен или електронен носител. 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“ копие на дневника на курса, приложение №11, към чл.56, ал.1 на Наредба №6, или дневник, по формата от СУК на обучаващата институция, който съдържа най-малко

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСБ“	Стр. 4 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
------------------------------------------------	--------------	----------------	----------------------

информацията по приложение №11, протокола от вътрешния изпит, решавания на изпита тест и разпечатка от тренажора (симулатора) на решаваните задачи. Копието на дневника на курса, решаваният на вътрешния изпит тест, разпечатките от тренажора (симулатора) на решаваните задачи и протоколът от вътрешния изпит могат да се представят сканирани на електронен носител. Протоколът от вътрешния изпит и контролния лист от практическия изпит се представлят задължително и на хартиен носител.

8. ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ

Курсът завършва с провеждането на вътрешен изпит. На лицата, успешно издържали вътрешния изпит, обучаващата институция издава удостоверение, **съдържащо най-малко информацията по Приложение № 2.**

Лицата успешно завършили курса имат право да се явят на изпит пред комисията по чл.63, ал. 1 на "Наредба № 6 за компетентността на морските лица в Република България" за придобиване на свидетелство за правоспособност, съгласно чл.38, т.3 на Наредба № 6, "Корабен радио-оператор обща категория за СМСБ" (General Operator's Certificate for the GMDSS).

9. ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА И УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ ЗА ОБУЧЕНИЕ

9.1 Теоретичните занятия се провеждат в учебна зала, отговаряща на хигиенно-санитарните изисквания по БДС с презентационна и аудиовизуална техника. Теоретичните занятия могат да се провеждат и в помещението за инструктаж и разбор към тренажорния комплекс.

9.2 Технически средства:

- 9.2.1 MF/HF работеща р/станция за радиотелефония, NBDP и DSC – 1 бр.,
- 9.2.2 Дежурен приемник на MF/HF за DSC честотите за бедствие – 1 бр.,
- 9.2.3 Спътников EPIRB (406 MHz или 1.6 GHz) с хидростатен разединител (може и макет) – 1 бр.,
- 9.2.4 Учебен (макет) на SART – 1 бр.,
- 9.2.5 Учебен (макет) на AIS-SART – 1 бр.
- 9.2.6 EGC приемник (Inmarsat-C покрива това изискване) – 1 бр.,
- 9.2.7 Панел за подаване на сигнал за бедствие за пътнически кораби, свързан към VHF-DSC, MF-DSC и Inmarsat C (учебен/макет) – 1 бр.,
- 9.2.8 Приемник NAVTEX, работещ – 1 бр.,
- 9.2.9 Работеща VHF р/станция за радиотелефония и DSC с вграден DSC дежурен приемник на 70 канал – 1 бр.,
- 9.2.10 Двупътен преносим VHF р/телефон с зарядно устройство – 1 бр.,
- 9.2.11 Двупътен преносим VHF р/телефон за 121.5 и 123.1MHz (учебен/макет) – 1 бр.,
- 9.2.12 Тренажор с възможност да симулира работата на системата за спътникова свръзка Inmarsat GMDSS, DSC и NBDP, NAVTEX, VHF DSC, MF/HF DSC, одобрен от ИА „Морска администрация“ с по една работна станция на всеки обучаем. Използвания софтуер е необходимо да бъде лицензиран и притечаващ необходимите сертификационни документи.
- 9.2.13 Инверторно захранване от акумуляторна батерия свързана като резервен източник на захранване (не е задължително да се намира в работната зона) или резервен източник на захранване, свързан към зарядно устройство (за справка COMSAR/Circ.16, 4 Март 1998) – 1 бр
- 9.2.14 Знаци, маркировки и символи, в съответствие с изискванията за GMDSS корабна станция

Забележки:

1. Реалното GMDSS тренировъчното оборудване трябва да бъде инсталирано по начин, който съответства на прилаганата конфигурация на инсталиралото оборудване на корабите с GMDSS;

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ”	Стр. 5 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
-------------------------------------------------	--------------	----------------	----------------------

2. Симулираното GMDSS оборудване (тренажорът) трябва да осигурява изпълнение на всички изисквания за комуникациите. Това означава, че симулаторът трябва да симулира точно характеристиките и действията на реалното оборудване при излъчване на сигнали за бедствие, безопасност и рутинни комуникации. Необходимо е симулиране на ситуацията на връзка между корабни радиостанции, връзка с брегови станции.

3. По времето на провеждането на курса е необходимо спазването на мерките на безопасност и установените процедури в съответствие с текущите международни изисквания и разпоредби.

9.3 Учебни материали

9.3.1 Конвенция SOLAS, последно издание – 1 бр.,

9.3.2 Конвенция STCW, последно издание – 1 бр.,

9.3.3 Наръчник по GMDSS – 1 бр.,

9.3.4 Ръководство IAMSAR – 1 бр.,

9.3.5 Мастер план на бреговите средства за GMDSS , актуален – 1 бр.,

9.3.6 Речник на стандартните морски фрази – 1 бр.,

9.3.7 Издания на – ITU Manual for use by the Marine Mobile and Marine Mobile- Satellite Services; ITU List of Coast Stations and Special Service Stations (List IV); ITU List of Ship Stations and Maritime Mobile Service Identity Assignments (List V); Inmarsat Maritime Communication Handbook; Harmonization of GMDSS requirements for radio installations on board SOLAS ships (COMSAR/Circ. 32); Radio Regulations; Recommendation ITU-R M.585-6, Recommendation ITU-R M.541-9, Recommendation ITU-R M.493-13, Recommendation ITU-R M.625-04, Recommendation ITU-R M.690-02, Recommendation ITU-T R series– по 1 бр. от всяко,

9.3.8 Наръчник на потребителя Inmarsat Safety NET – 1 бр.,

9.3.9 Admiralty List of Radio Signals, volume 1,3,5 и 6 последни издания – по 1 бр. от всеки,

9.3.10 IMO Model Course 1.25, General operator's certificate for the GMDSS, 2015 edition – Course + Compendium – 1 бр.,

9.3.11 Наръчник за потребителя за EPIRB, SART и AIS-SART – по 1 бр. от всеки;

9.3.12 IMO International SafetyNET Manual – 1 бр.;

9.3.13 Резолюция IMO A.814(19) – 1 бр.;

9.3.14 Международен сигнален свод – 1 бр.;

9.3.15 Наръчник за потребителя на съответния GMDSS симулатор.

9.3.16 Корабен радиодневник – 1 бр.;

9.3.17 Разпореждане 68 / 12 юни 2014 г. на Изпълнителния директор на ИА „Морска администрация”

9.3.18 Задачи/упражнения за решаване на симулатор (тренажор) – по 10 броя от всеки тип даден в таблицата за практическите упражнения - 1 комплект

9.3.19 Тестови въпроси с по 4 отговора и посочен верен отговор – 180 бр. (разпределени пропорционално по темите от тематичния план).

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ”	Стр. 6 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
-------------------------------------------------	--------------	----------------	----------------------

10. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражне- ния (часове)	Всичко (часове)
1.0	ВЪВЕДЕНИЕ. Въведение в курса. Инструктаж по техника на безопасност.	1.0	-	1.0
2.0	НОРМАТИВНА УРЕДБА НА МОРСКАТА ПОДВИЖНА СЛУЖБА (МПС)	6.0	-	6.0
2.1	Международна конвенция за безопасност на човешкия живот на море (SOLAS).			
2.2	Радиоправила (Radio Regulations).			
3.0	ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА РАДИОСТАНЦИИТЕ	2.0	-	2.0
3.1	Идентификация на корабните станции			
3.2	Идентификация на бреговите станции.			
3.3	Идентификация на станциите за търсене и спасяване			
3.4	Идентификация на радиостанциите на системите за обслужване на корабния трафик (VTS)			
3.5	Идентификация на средствата за навигационно осигуряване			
3.6	Идентификация на радиостанции на въздухоплавателни средства			
3.7	Идентификация на кораб, свързан с кораб-майка			
3.8	Идентификация на корабна наземна станция и брегова наземна станция			
4.0	ИЗПОЛЗВАНИ ПУБЛИКАЦИИ В МПС И МПСС	2.0	1.0	3.0
4.1	List of Coast Stations and Special Service Stations (ITU List IV)			
4.2	List of Ship Stations and Maritime Mobile Service Identity Assignments (ITU List V)			
4.3	Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services			
4.4	Admiralty List of Radio Signals			
5.0	ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ	8.0	2.0	10.0
5.1	Разпространение на радиовълните.			
5.2	Основи на модулацията			
5.3	Предаватели и приемници.			
5.4	Батерии			
5.5	Антени			
5.6	Основи на цифровото избирателно повикване (ЦИП/DSC)			
5.7	Радиотелекси – теоретични основи.			
5.8	Откриване на повреди и облужване на GMDSS оборудването			
6.0	КОМПОНЕНТИ НА СМСББ	27.0	35.0	62.0
6.1	Основни понятия, структура, мерки за безопасност.			
6.2	УКВ ЦИП			
6.3	СВ/КВ ЦИП			

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражнения (часове)	Всичко (часове)
6.4	УКВ/СВ/КВ гласови процедури			
6.5	Радиотелекс			
6.6	Система за спътникова свръзка Inmarsat			
6.7	Спътникова система за търсене и спасяване (Cospas/Sarsat)			
6.8	Авариен радиобуй за указване на местоположението (EPIRB)			
6.9	Радиолокационен транспондер за търсене и спасяване (SART) и AIS предавател за търсене и спасяване.			
6.10	Информация за морска безопасност (MSI)			
6.11	Използване и функции на портативно УКВ радио приемо/предавател			
6.12	Преносимо УКВ радио за връзка с въздухоплавателно средство на 121.5 и 123.1 MHz			
7.0	ДРУГИ БОРДОВИ СИСТЕМИ	2.0	-	2.0
7.1	UHF преносими устройства			
7.2	Система за автоматична идентификация (AIS)			
7.3	Система за сигурност на кораба (SSAS)			
8.0	ОПЕРАЦИИ ПО ТЪРСЕНЕ И СПАСЯВАНЕ	5.0	-	5.0
8.1	Роля на морския спасително-координационен център (MRCC)			
8.2	Международен морски и въздушен наръчник по търсене и спасяване (IAMSAR)			
9.0	РОЛЯ И НАЧИН НА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА ДОКЛАДВАНЕ ОТ КОРАБИТЕ	2.5	0.5	3.0
9.1	Автоматизирана система за двустранно подпомагане на корабоплаването и спасяване (AMVER)			
9.2	Японска система за осигуряване на безопасността на корабоплаването (JASREP)			
9.3	Австралийска система за проследяване на движението на корабите и доклади (MASTREP)			
9.4	Система за далечно опознаване и проследяване движението на корабите (LRIT)			
10.0	РАБОТНИ ПРОЦЕДУРИ И УМЕНИЯ ЗА ОБЩИ КОМУНИКАЦИИ	3.0	6.0	9.0
10.1	Използване на Английски език в писмена и говорима форма за нуждите на комуникациите по безопасността			
10.2	Процедури за таксуване на трафика			
ВЪТРЕШЕН ИЗПИТ				5.0
A.	Теоретичен изпит	2.0		
B.	Практически изпит		3.0	
	ОБЩО ЛЕКЦИИ И УПРАЖНЕНИЯ(вътрешния изпит е включен в общия хорариум):	60.5	47.5	108

11. УЧЕБНА ПРОГРАМА

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражне- ния (часове)	Всичко (часове)
1.0	Въведение. Въведение в курса. Очаквани резултати. Начин на провеждане на курса, права и задължения на курсистите. Инструктаж по техника на безопасност.	1.0	-	1.0
2.0	Нормативна уредба на морската подвижна служба (МПС)	6.0	-	6.0
2.1	<i>Междудународна конвенция за безопасност на човешкия живот на море (SOLAS).</i>	2.5	-	2.5
.1	Функционални изисквания към комуникациите на море и корабите			
.2	Морски зони в СМСБ. Дефиниции на морските зони			
.3	Изисквания към оборудването на корабите Оборудване за кораби плаващи в зони A1, A2, A3 и A4. Начини за осигуряване на функционирането на корабното оборудване. Първични и вторични средства за оповестяване. Панел с аларми и предназначението му. Изисквания за наличие и издаване/заверка на свидетелство и приложение към него на корабното радиооборудване.			
.4	Радиовахта. Процедури за носене на радиовахта, както са определени в радиоправилата. Други процедури.			
.5	Радиооператори. Изисквания за обучение и освидетелстване. Тайна на кореспонденцията.			
.6	Източници на захранване. Резервни източници на захранване, капацитет и продължителност на работа, изисквания на SOLAS. Резервни енергийни източници. Забрана за включване на компоненти, които не са част от GMDSS оборудване			
2.2	<i>Радиоправила (Radio Regulations).</i>	3.5	-	3.5
.1	Отговорности/задължения на капитана			
.2	Поверителност на кореспонденцията			
.3	Разрешение за работа/лиценз на корабната радиостанция			
.4	Прегледи на корабната радиостанция			
.5	Свидетелства на корабните радиооператори			
.6	Честоти. Смущения. Използване на честотите и ограничения за различните изльзвания според честотите в МПС. Роля на различните режими в комуникациите. Използване на честотната лента на MF, HF, VHF, UHF и SHF в МПС. Концепция на честотното управление на HF. УКВ телефония. Честоти за бедствие, спешност и комуникации, свързани с безопасността. Честоти за рутинни комуникации и отговор на повикване.			
.7	Категории повиквания. Бедствие, спешност, безопасност, рутинни съобщения			
.8	Носене на радиовахта и документиране на комуникациите в			

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ”	Стр. 9 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
-------------------------------------------------	--------------	----------------	----------------------

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражне- ния (часове)	Всичко (часове)
	радиодневника			
3.0	ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА РАДИОСТАНЦИИТЕ	2.0	-	2.0
3.1	Идентификация на корабните станции			
.1	Име на кораба			
.2	Позивна			
.3	Морски мобилен идентификационен номер (MMSI)			
.4	Номер за групове повикване			
3.2	Идентификация на бреговите станции.			
3.3	Идентификация на станциите за търсене и спасяване			
3.4	Идентификация на радиостанциите на системите за обслужване на корабния трафик (VTS)			
3.5	Идентификация на средствата за навигационно осигуряване			
3.6	Идентификация на радиостанции на въздухоплавателни средства			
3.7	Идентификация на плавателен съд, свързан с кораб-майка			
3.8	Идентификация на корабна наземна станция и брегова наземна станция			
4.0	ПУБЛИКАЦИИ	2.0	1.0	3.0
.1	List of Coast Stations and Special Service Stations (ITU List IV)		0.5	
.2	List of Ship Stations and Maritime Mobile Service Identity Assignments (ITU List V)		0.5	
.3	Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services			
.4	Admiralty List of Radio Signals			
5.0	ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ	8	2	10
5.1	Разпространение на радиовълните.	2.0	-	2.0
.1	Теоретични основи на разпространение на вълните			
.2	Разпространение на вълните при пряка видимост			
.3	Повърхностни вълни и пространствени вълни			
.4	Структура на йоносферата			
.5	Разпространение на UHF и VHF вълни			
.6	Разпространение на MF вълни			
.7	Разпространение на HF вълни			
.8	Разпространение на VLF вълни			
.9	Разпространение на LF вълни			
5.2	Основи на модулацията	1.0	-	1.0
.1	Честотна модулация			
.2	Амплитудна модулация			
.3	Честотна лента на различните видове модулации			
.4	Носеща честота и присвоени честоти			
.5	Официално предназначение на емисиите			
.6	Неофициално предназначение на емисиите			
5.3	Предаватели и приемници.	1.0	-	1.0

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражне- ния (часове)	Всичко (часове)
.1	Устройство на предавателя			
.2	Устройство на приемника			
5.4.	<i>Батерии</i>	1.0	-	1.0
.1	Теоретични основи			
.2	Видове батерии - UPS системи			
.3	Характеристики на видовете батерии. Основни и резервни батерии			
.4	Зареждане на батерийните. Методи за зареждане			
.5	Поддръжка и следене състоянието на батерийните			
5.5	<i>Антени</i>	1.0	-	1.0
.1	VHF антени			
.2	MF/HF антени			
.3	Спътникови антени			
.4	Поддръжка на антените			
5.6	<i>Основи на цифровото избирателно повикване (DSC)</i>	1.0	-	1.0
5.7	<i>Радиотелекси – теоретични основи</i>	1.0	-	1.0
.1	Автоматична заявка за повторение (ARQ)			
.2	Изпращане на корекция на грешки (FEC)			
5.8	<i>Откриване на повреди и облужзване на GMDSS оборудването</i>	-	2.0	2.0
6.0	КОМПОНЕНТИ НА СВЕТОВНАТА МОРСКА СИСТЕМА ЗА БЕДСТВИЕ И БЕЗОПАСНОСТ (GMDSS)	27.0	35.0	62.0
6.1	<i>Основни понятия, състав на системата, мерки за безопасност (превантивни мерки за безопасност на кораба и екипажа за опасности свързани с радиооборудването, включващи мерки по отношение на електричеството и нейонизиращо лъчение)</i>	3.0	-	3.0
6.2	<i>УКВ ЦИП</i>	2.0	6.0	8.0
.1	Теоретични основи			
.2	Използване и функциониране на УКВ радиостанцията			
.3	Възможности на ЦИП			
.4	Работни процедури на УКВ ЦИП в СМСББ: Телекоманди и информация за трафика. Избор на канал в режим на повикване. ЦИП потвърждение. Процес на ЦИП препредаване. Тестови излъчвания.		1.0	
.5	Сигнализиране на тревога и оповестяване: Излъчване на сигнал за бедствие. Препредаване на съобщение за бедствие. Излъчване на съобщения до всички кораби (бедствие, спешност, безопасност). Излъчване на съобщения индивидуални абонати (спешност, безопасност, рутинно съобщение). Автоматично запитване за координати.Осъществяване на автоматична или полуавтоматична връзка с брегови радиостанции. Практически задачи по използване на УКВ.		4.5	

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ”	Стр. 11 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
-------------------------------------------------	---------------	----------------	----------------------

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражне- ния (часове)	Всичко (часове)
.6	Отмяна на непреднамерено излъчен сигнал за бедствие		0.5	
6.3	ЦИП на CB/KB (MF/HF DSC)	2.0	6.0	8.0
.1	Теоретични основи			
.2	Използване и функциониране на MF/HF радиостанцията			
.3	Възможности на DSC			
.4	Работни процедури на MF/HF DSC в GMDSS: Телекоманди и информация за трафика. Избор на канал в режим на повикване. Потвърждение. Препредаване на съобщение за бедствие. Използване на честотите. Тестови излъчвания.		2.0	
.5	Сигнализиране на тревога и оповестяване: Излъчване на сигнал за бедствие. Препредаване на съобщение за бедствие. Предаване на съобщение до конкретна станция (спешност, безопасност, рутинно съобщение). Оповестяване на станции в даден географски район (спешност, безопасност). Групово оповестяване (бедствие, спешност, безопасност, рутинна комуникация). Автоматично запитване за координати.Осъществяване на автоматична/полуавтоматична връзка с брегови радиостанции. Практически задачи по използване на MF/HF.		3.5	
.6	Отмяна на непреднамерено излъчен сигнал за бедствие		0.5	
6.4	Гласови процедури на УКВ/CB/KB	4.0	6.0	10.0
.1	Процедури при излъчване на съобщение от категория „Бедствие”		1.0	
.2	Процедури при излъчване на съобщение от категория „Спешност”		1.0	
.3	Процедури при излъчване на съобщение от категория „Безопасност”		1.0	
.4	Процедури при пристанищни операции и маневриране на кораба			
.5	Рутинни комуникации: Повикване на абонат (кораб – бряг). Телефонно обаждане от брега (бряг-кораб). Предаване на телеграма		1.0	
.6	Междукорабни комуникации			
.7	Комуникации на борда			
.8	Практически задачи по използване на VHF/MF/HF оборудване за гласови комуникации		1.5	
.9	Отмяна на непреднамерено излъчен сигнал за бедствие		0.5	
6.5	Радиотелекс	1	1	2
.1	Теоретични основи			
.2	Номериране			
.3	Автоматично и ръчно повикване			
.4	Оборудване на радиотелекса			
.5	Структура на телексното съобщение			
.6	Работни процедури на MF/HF радиотелекс в GMDSS: Процедура при излъчване на сигнал за бедствие. Процедура по излъчване на съобщение категория „Спешност”. Процедура по		1.0	

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражне- ния (часове)	Всичко (часове)
	излъчване на съобщение категория „Безопасност”. Процедура по излъчване на съобщение категория „Рутинна комуникация”. Практически задачи по използване на MF/HF радиотелекс.			
.7	Отмяна на непреднамерено излъчен сигнал за бедствие			
6.6	<i>Система за спътникова свръзка Inmarsat</i>	6.0	10.0	16.0
.1	Теоретични основи: Спътников сегмент. Наземен сегмент. Различни Inmarsat системи, функции.			
.2	Система за спътникова свръзка Inmarsat-C: Използване на система Inmarsat-C. Избиране на океански регион. Свързване към океански регион / NCS канал за обща комуникация. Използване на двуцифрен код на услуга в Inmarsat-C. Маршрутизация през брегова наземна станция (CES). Навигационни райони (Navarea) / Метеорологични зони (Metarea). Прекъсване преди изключване. Рутинни оперативни задачи. Кратко ръководство за използване на Inmarsat-C. Компоненти на корабната станция Inmarsat-C / Mini-C. Практически задачи по използване на Inmarsat-C		2.0	
.3	Система за спътникова връзка Inmarsat-M: Ограничения на Inmarsat-M и на СМСББ		1.0	
.4	Система за спътникова връзка Inmarsat Fleet 77: Компоненти на корабната наземна станция (SES) Fleet 77. Методи за свързване към спътник (ръчно и автоматично). Работа с Inmarsat Fleet 77 корабна земна станция. Използване на двуцифрен код на услуга през Inmarsat Fleet. Практически упражнения с Inmarsat Fleet 77.		2.0	
.5	Система за спътникова връзка Inmarsat D и D+		0.5	
.6	Номера в системата Inmarsat			
.7	Общ преглед на услугите SafetyNET и FleetNET			
.8	Работни гласови процедури през Inmarsat: Комуникации при бедствие, спешност, безопасност и рутинни комуникации. Процедури по изпращане на сигнал за бедствие, сигнал с категория „Спешност” и „Рутинна комуникация”, повикване и съобщения през Fleet 77.		1.0	
.9	Работни процедури на Inmarsat телекс: Излъчване на сигнал за бедствие през Inmarsat-C телекс. Излъчване на сигнали категория „Спешност / Безопасност” през Inmarsat-C телекс. Рутинни комуникации		2.5	
.10	Inmarsat услуга за електронна поща: Процедура по изпращане на съобщения по електронна поща до брега		0.5	
.11	Отмяна на непреднамерено излъчен сигнал за бедствие в различните системи Inmarsat		0.5	
6.7	<i>Спътникова система за търсене и спасяване (Cospas/Sarsat)</i>	2.0	1.0	3.0
.1	Структура и предназначение на система Cospas/Sarsat. Cospas/Sarsat спътников сегмент. Cospas/Sarsat наземен сегмент		1.0	
6.8	<i>Авариен радиобуй за обозначаване на местоположението (EPIRB)</i>	1.0	0.5	1.5

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражне- ния (часове)	Всичко (часове)
.1	Принцип на работа на системата Cospas/Sarsat и маршрутизация на сигнала			
.2	Основни елементи на Cospas/Sarsat EPIRB			
.3	Основни характеристики на действието на 406 MHz EPIRB и 121.5 MHz (насочващ)			
.4	Регистрация и кодиране на 406 MHz EPIRB			
.5	Информационна структура на съобщението за бедствие			
.6	Принцип на работа			
.7	Функция свободно изплаване (float free)			
.8	Правилно използване на закрепващото въже			
.9	Рутинна поддръжка, изисквания за провеждане на тест и провеждане на тест			
.10	Допълнителни свойства на EPIRB (VHF DSC-EPIRB)			
.11	Отмяна на непреднамерено излъчен сигнал за бедствие			
.12	Практически задачи по използване на EPIRB		0.5	
6.9	<i>Радиолокацийен транспондер за търсене и спасяване (SART) и AIS предавател за търсене и спасяване.</i>	1.0	0.5	1.5
.1	Видове транспондери и предаватели за търсене и спасяване. Радарен транспондер за търсене и спасяване (SART). AIS предавател за търсене и спасяване.			
.2	Рутинно обслужване, изисквания за провеждане на тестове и извършване на тест.			
.3	Задачи по практическо използване на SART/AIS-SART.		0.3	
.4	Отмяна на непреднамерено излъчен сигнал за бедствие		0.2	
6.10	<i>Информация за морска безопасност (MSI)</i>	3.0	3.0	6.0
.1	Теоретични основи			
.2	NAVTEX: Честоти. Система NAVTEX. Отговорности на координатора. Съобщения. Работа на NAVTEX приемник. Избор на предаваща станция и тип на съобщенията. Практически задачи по използване на NAVTEX.		1.0	
.3	Разширено групово повикване (EGC): Съобщение за станции в зададен географски район и съобщения в системата Inmarsat. Видове Inmarsat-C приемници. Настройки на системата EGC.		2.0	
.4	Получаване на информация за морска безопасност по УКВ/CB/KB.			
6.11	<i>Използване и функции на портативно УКВ радио</i>	1.0	0.5	1.5
6.12	<i>Преносимо УКВ радио за въздухоплавателно средство на 121.5 и 123.1 MHz</i>	1.0	0.5	1.5
7.0	ДРУГИ БОРДОВИ СИСТЕМИ	2.0	-	2.0
.1	UHF преносими устройства			
.2	Система за автоматична идентификация (AIS)			
.3	Система за сигурност на кораба (SSAS)			
8.0	ОПЕРАЦИИ ПО ТЪРСЕНЕ И СПАСЯВАНЕ	5.0		5.0
8.1	<i>Роля на морския спасително-координационен център (MRCC):</i> Организации по морско спасяване. Познание за	4.0	-	4.0

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСБ“	Стр. 14 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
------------------------------------------------	---------------	----------------	----------------------

№	ТЕМИ	Лекции (часове)	Упражнения (часове)	Всичко (часове)
	системите SAR по света			
8.2	<i>Междunaроден морски и въздушен наръчник по търсене и спасяване (IAMSAR)</i>	1.0	-	1.0
9.0	РОЛЯ И МЕТОД НА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА ДОКЛАДВАНЕ ОТ КОРАБИТЕ И ИНФОРМАЦИОННО ПОДПОМАГАНЕ.	2.5	0.5	3.0
.1	Автоматизирана система за взаимо подпомагане на корабоплаването и спасяване (AMVER)			
.2	Японска система за осигуряване на безопасността на корабоплаването (JASREP)			
.3	Модернизирана австралийска система за проследяване на движението на корабите и доклади (MASTREP)			
.4	Система за далечно опознаване и проследяване движението на корабите (LRIT)		0.5	
10.0	РАБОТНИ ПРОЦЕДУРИ И УМЕНИЯ ЗА ОБЩИ КОМУНИКАЦИИ			9.0
10.1	<i>Използване на Английски език в писмена и говорима форма за нуждите на комуникациите по безопасността</i>	2.0	5.0	7.0
.1	Използване на изданието на IMO „Стандартни морски фрази за комуникация“		4.0	
.2	Използване на Международния сигнален свод		1.0	
.3	Разпознаване на стандартните абревиатури и често използвани обслужващи кодове			
.4	Използване на Международната фонетична азбука			
10.2	Процедури за таксуване на трафика	1.0	1.0	2.0
.1	Международна система за таксуване и разплащане			
.2	Идентификационни кодове на обслужващи оператори (AAIC) и използването им			
.3	Таксуване на връзката с брегова, линийна и корабна станция		1.0	
.4	Валути, използвани за разплащане на международни радиокомуникации			
.5	Система за таксуване на комуникациите в система Inmarsat			
	ВЪТРЕШЕН ИЗПИТ			5.0
	Теоретичен изпит	2.0		
	Практически изпит		3.0	
	ОБЩО ЛЕКЦИИ, УПРАЖНЕНИЯ И ВЪТРЕШЕН ИЗПИТ:	60.5	47.5	108

Забележки:

1. Лицата, завършили средно или висше образование, които в курса на обучение са изучавали дисциплина „Комуникации“, „Морски свръзки“ или дисциплина с друго наименование и тази дисциплина покрива по теми и часове дадените в настоящата Учебна програма теми и часове, то те не преминават:

- теоретична подготовка по точки 2.1, 2.2, 5.1, 5.3, 5.5, 6.1, 6.4, 6.7, и 6.8 и
- практическа подготовка по точки 5.8, 6.8, 6.11 и 6.12.

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ”	Стр. 15 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
-------------------------------------------------	---------------	----------------	----------------------

2. За доказване на информацията по т.1, лицата представят в обучаващата институция документ от учебното заведение, в което са преминали обучението - извлечение от учебната програма с продължителността на съответните теми.

12. ЛИТЕРАТУРА, ЗАПИСКИ ЗА КУРСИСТА И МАТЕРИАЛИ ЗА ИЗПИТВАНЕ

13.1. Литература

- P.C. Smith and J.J. Seaton, "GMDSS for Navigators" (ISBN 0-7506-2177-X),
- I.Waugh "The Maritime Radio and Satellite Communications Manual" (ISBN 1-85310-471-X),
- G.D.Lees "Handbook for Marine Radio Communication" second edition (ISBN 1-85978-041-5),
- Bréhaut, Denise, „GMDSS: A User's Handbook" (ISBN 10: 1408187825),
- Грозев Г.Х. Корабни радиостанции Военно издателство ЕОД, 2006 г.
- Грозев Г. Х., Методика за подготовка и провеждане на практическо обучение на курсанти и студенти в тренажор „Корабен свързочен комплекс“ (Transas Simulator 4100),
- Грозев Г. Х., Ръководство за практически занятия с Transas GMDSS Simulator 4100, (за учебните заведения, които разполагат с този симулатор)
- Цанев Ц. Т. Морски свръзки (GMDSS), издателство „Е-литера Софт“, 2013г.

13.2. Записки за курсиста:

1. Въведение
2. Нормативна уредба на морската подвижна служба (мпс)
3. Идентификация на радиостанциите
4. Публикации
5. Техническа част
6. Компоненти на световната морска система за бедствие и безопасност (GMDSS)
7. Други бордови системи
8. Операции по търсене и спасяване
9. Роля и метод на използване на системите за осигуряване движението на корабите и информационно подпомагане
10. Оперативни процедури и умения за общи комуникации

12.3. Материали за изпитване

Всяка обучаваща институция изготвя и представя за одобрение от ИА „Морска администрация“ изпитните въпроси и практическите упражнения, покриващи всички теми на учебната програма.

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 упражнения на тренажор и с реална апаратура, обучаващата институция осигурява изпълнението на мерките за безопасност при работа с апаратура работеща под високо напрежение.

В началото на курса обучаващата институция провежда и документира инструктаж по техника на безопасност при работа с тренажора и с реалната комуникационна апаратура.

14. АКТУАЛНОСТ НА КУРСА

Тази програма е съставена в съответствие с изискванията на конвенцията STCW'78, както е изменена и допълнена, директива 2008/106/EC, IMO Model Course 1.25 "General Operator's Certificate for the GMDSS", издание 2015 г. и изискванията на Наредба № 6 от 05.04.2012 г. за компетентност на морските лица в Република България.

При промяна на този стандарт, провеждането на курсове от учебните заведения по старите програми се прекратява. Започналите преди промяната на Националния стандарт курсове завършват

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСБ”	Стр. 16 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
------------------------------------------------	---------------	----------------	----------------------

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”.

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОБЦА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСБ“	Стр. 17 от 24	Редакция втора	Дата 02.10.2017г.
------------------------------------------------	---------------	----------------	----------------------

РАЗПИСАНИЕ НА ЗАНЯТИЯТА В КУРС „КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОВЩА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСЕЕ“

от до

Ръководител на курса:

{ }
}

Л – лекций; У – упражнения; П – практическое занятие

СЪДЪРЖАНИЕ
на удостоверение потвърждаващо преминато обучение

Удостоверието, издавано от обучаващата институция, с което се потвърждава успешното преминаване на подгответелния 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

Приложение № 3

№	Практическо упражнение	Оценка	
		Да	Не
1	Ползване на публикациите на ITU:		
	- What frequencies will you put on displays of SSB Transceiver, when you contact Coast Radio Station on ITU SSB channel "XXXX"?	Да намери от списъка на бреговите р/ст честотите на канала; Да въведе правилната честота в предавателя и в приемника	Не може да намери честотите на канала. Разменя въвеждането на честотите на предавател/приемник.
	- MMSI of Ship Station begins with "XXX..." What country is that flag from?	Да намери в Листа на Корабните станции на ITU таблицата в която са указаны MID на страните и да определи страната.	Не може да направи съпоставката.
	- What is the NAVTEX transmitter identity of CRS "XXXXXXXX", country XXXXX ?	Да намери в Листа на Бреговите станции на ITU данните на бреговата станция за указаната страна и да определи идентификацията на NAVTEX предавателя..	Не може да определи идентификацията.
	- What are the Call sign and MMSI of CRS "XXXXX", country XXXXXX?	Да намери в Листа на Бреговите станции на ITU данните на бреговата станция за указаната страна и да определи идентификаторите	Не може да определи идентификаторите
	- Record into the Radio Log Book activities of the Station for day XXXXX mentioned in the SIMULATOR	Да запише в Радио дневника действията на станцията за определения ден.	Не може да направи записи. Пропусната информация, запис на незадължителна информация
	- What is the MID number of country XXXXX	Да намери в Листа на Корабните станции на ITU таблицата, в която са указаны MID на страните и да определи MID за указаната страна.	Не може да направи съпоставката.
	- MMSI of Ship Station begins with "XXX..." What country is that vessel from?	Да намери в Листа на Корабните станции на ITU таблицата в която са указаны MID на страните и да определи флага на кораба.	Не може да направи съпоставката.
2	Използване на УКВ – DSC		
	- Send "DISTRESS ALERT" (Fire,	Да изпрати съобщение за	Невъзможност да

	Explosion) and appropriate message	бедствие като посочи вида на бедствието	извърши операцията или изпраща съобщението по краткия начин.
	- Make a selective call to ship in the vicinity, working VHF CH 08.	Да направи селективно повикване до близък кораб като изпрати работен канал 08.	Невъзможност да извърши операцията или не изпраща указания работен канал.
	- Make a DIRECT DIAL call to land subscriber "XXXXX" via XXXXX Radio.	Да направи директно повикване до брегови абонат използвайки автоматичното повикване на бреговата радиостанция.	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се прави директно повикване.
	- Make a selective call to XXXXX Radio, category "Routine", working VHF CH 26.	Да направи селективно повикване до бреговата радиостанция с рутинна категория и да изпрати работен канал 26.	Невъзможност да извърши операцията или не изпраща указания работен канал.
	- Make an area call, category "Safety", suggest appropriate working channel	Да направи повикване в зона с категория „безопасност“ и да укаже съответния работен канал.	Невъзможност да извърши операцията или не може да изпрати работния канал.
	- Make a DIRECT DIAL call to land subscriber "XXXXX" via XXXXX Radio.	Да направи директно повикване до брегови абонат използвайки автоматичното повикване на бреговата радиостанция.	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се прави директно повикване.
3	Радиотелекс CB/KB		
	- Configure scan table with frequencies of XXXXX Radio, dwell = 8s.	Да намери от списъка на бреговите р/ст правилната станция. Да запише всички честоти на съответния диапазон във връзка с условията за разпространение. Да програмира правилно времето за сканиране.	Не може да намери честотите на канала. Разменя въвеждането на честотите на предавател/приемник. Въвежда неточно време за сканиране.
	- Send automatic telex to ship in vicinity, equipped with Std."C".	Да изпрати автоматичен телекс до кораб в близост, който е оборудван със Std."C".	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се прави това с радиотелекса.
	- Send automatic telex to land subscriber "XXXXXX".	Да изпрати автоматичен телекс до съответния брегови абонат.	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се прави това с радиотелекса.
	- Configure scan table with ship frequencies, dwell = 5s.	Да програмира сканиращата таблица с корабни честоти и	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се прави това

		задръжка 5 с.	с радиотелекса.
	- Send a message to ship in vicinity using ARQ mode.	Да изпрати съобщение до кораб наблизо като използва ARQ метод.	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се прави това с радиотелекса.
	- Contact operator at Coast Station and send a message or radio telegram	Да влезе в контакт с радиооператор на бреговата станция и да изпрати съобщение или радиотелеграма.	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се прави това с радиотелекса.
4	Работа с DSC на CB/KB		
	- Program DSC controller to scan DSC channels 2, 6, 9,11,14.	Да програмира DSC контролера да сканира DSC канали 2, 6, 9,11,14	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се програмира DSC контролера.
	- Send "DISTRESS ALERT" (Explosion) and appropriate message on 4 MHz band.	Изготвяне и изпращане на съобщение за не повече от 5 минути.	Невъзможност да извърши операцията за указаното време.
	- Make a selective call to ship in vicinity, category "Ship Business", USB telephony, DSC ch. X, suggest appropriate working frequency.	Да направи селективно повикване до близък кораб, категория „корабна кореспонденция”, USB телефония на DSC канал X, като предложи съответната работна честота.	Невъзможност да извърши операцията или не избира категория, начин на работа и работна честота.
	- Make a selective call to Radio, XXXX category "Routine", USB telephony, DSC ch. X, working ITU SSB CH XXX.	Да направи селективно повикване до определената радиостанция, категория „рутинно повикване”, USB телефония на DSC канал X, като предложи съответния ITU работен SSB канал XXX.	Невъзможност да извърши операцията или не избира категория, начин на работа и работна честота.
	- Make an area call, category "Safety"	Да направи повикване в зададена зона с категория „безопасност”	Невъзможност да извърши операцията или не избира съответната категория.
	- Make a DIRECT DIAL call to land subscriber "XXXXXX" via XXXXXXRadio.	Да направи директно повикване до брегови абонат използвайки автоматичното повикване на бреговата радиостанция.	Невъзможност да извърши операцията или не знае как се прави директно повикване.
5	Работа с EGC приемник		
	- Configure your receiver for reception of stations : XXXXXX, YYYYYY, ZZZZZ.	Да настрои EGC приемника за приемане на указаните станции.	Невъзможност да извърши операцията или не може да настрои приемника.

	<ul style="list-style-type: none"> - Program reception of the following types of messages: - Ice Reports, Meteorological Forecasts, Pilot Service Messages. 	Да настрои EGC приемника за приемане на указаните типове съобщения.	Невъзможност да извърши операцията или не може да настрои приемника.
6	Работа с INMARSAT „C“		
	<ul style="list-style-type: none"> - Send "DISTRESS ALERT" (Water Flooding in Engine Room) to LES XXXXX, country XXXXX. 	Да направи повикване за бедствие със съответния тип до LES XXXXX, страна XXXXX.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи повикването.
	<ul style="list-style-type: none"> - Send a message to land subscriber "XXXXX". 	Да изпрати съобщение до брегови абонат.	Невъзможност да извърши операцията или не може да изпрати съобщението.
	<ul style="list-style-type: none"> - Send a FAX message to land subscriber "XXXXX" 	Да изпрати съобщение до факса на брегови абонат.	Невъзможност да извърши операцията или не може да изпрати съобщението по факса.
	<ul style="list-style-type: none"> - Ask LES STATION XXXXX for "MEDICAL ADVICE". 	Да запита определената LES станция за медицинска консултация.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи запитването.
	<ul style="list-style-type: none"> - Send a TLX message to another vessel in the vicinity. 	Да изпрати съобщение по телекса до друг кораб наблизо.	Невъзможност да извърши операцията или не може изпрати съобщението по телекса.
	<ul style="list-style-type: none"> - Send an e-mail to land subscriber "XXXXX". 	Да изпрати съобщение до електронната поща на брегови абонат.	Невъзможност да извърши операцията или не може изпрати съобщението до електронната поща на бреговия абонат.
7	Работа с INMARSAT „F77“		
	<ul style="list-style-type: none"> - Send "DISTRESS ALERT" via telephone (Piracy Attack) and appropriate message to CES XXXXX, country XXXXX 	Да направи повикване за бедствие чрез телефон за пиратска атака и да изпрати съответното съобщение до бреговата станция в страна XXXXX.	Невъзможност да извърши операцията или не може да изпрати съобщението.
	<ul style="list-style-type: none"> - Ask LES STATION XXXXX for "MEDICAL ADVICE". 	Да запита определената LES станция за медицинска консултация.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи запитването.
	<ul style="list-style-type: none"> - Call land subscriber "XXXXX". 	Повикайте брегови абонат XXXXX.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи повикването.
	<ul style="list-style-type: none"> - Call another ship in the vicinity. 	Повикайте друг кораб в близост.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи повикването.

	- Send an e-mail to land subscriber "XXXXX".	Да изпрати съобщение до електронната поща на брегови абонат.	Невъзможност да извърши операцията или не може изпрати съобщението до електронната поща на бреговия абонат.
8	Работа с реална апаратура Make a test of your EPIRB.	Да направи тест на EPIRB-а.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи тест на EPIRB-а.
	Make a test your SART.	Да направи тест на SART-а.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи тест на EPIRB-а.
	Make a test to your NAVTEX receiver.	Да направи тест на NAVTEX приемника	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи тест на EPIRB-а.
	- Your vessel departed XXXXX bound for YYYYYY. Select 6 appropriate Navtex stations and tune the Navtex receiver to receive weather forecast from the selected stations	Да определи пътя на кораба и да определи съответните NAVTEX станции. Да настрои NAVTEX приемника за получаване на прогнози за времето от тях.	Невъзможност да извърши операцията или не може да настрои приемника.
	- Tune the VHF transceiver on ITU VHF Channels X. Make a voice call to another ship in the vicinity. Select DSC controller and make Selective call to another ship in the vicinity.	Да настрои VHF предавателя на определените ITU канали. Да направи гласово повикване до друг кораб в близост. Да направи селективно повикване до друг кораб наблизо.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи повикването.
	- Tune the VHF transceiver on ITU VHF Channels X. Make all ships call with priority SAFETY, than DISTRESS call - fire, explosion.	Да настрои VHF предавателя на определените ITU канали. Да направи повикване до всички кораби с приоритет „безопасност”, След това да направи повикване за бедствие със съответния тип на бедствието	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи повикването.
	- On VHF equipment select DSC controller and make Selective call to a port operation service.	Чрез VHF предавателя чрез DSC контролера да направи селективно повикване до служба за портови операции.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи повикването.
	- On VHF equipment select DSC	Чрез VHF предавателя	Невъзможност да

	controller and make All ships call with priority SAFETY, DISTRESS call - grounding.	чрез DSC контролера да направи до всички кораби с приоритет „безопасност”, След това да направи повикване за бедствие със съответния тип на бедствието	извърши операцията или не може да направи повикването.
	- Send DISTRESS CALL by all means available. Nature of Distress – Armed robbery.	Да изльчи повикване за бедствие с всички налични средства и да обяви тип на бедствието въоръжено нападение.	Невъзможност да извърши операцията или не може да направи повикването.