




РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция „Морска администрация”

ОДОБРЯВАМ:


кдп инж. Ж. Петров,
Изпълнителен директор на
ИА „Морска администрация”
17.10. 2016 г., София



НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ
за провеждане на обучение в курс
„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОГРАНИЧЕНА КАТЕГОРИЯ за СМСББ”,
в съответствие с изискванията на Конвенция STCW’78, както е изменена
(Раздел А - IV/2)

„Restricted Operator’s Certificate for the GMDSS”
(Ref. Table A – IV/2 in the STCW’78, as amended)

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ
ПРОГРАМНИ ЧАСОВЕ
МИНИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ

БРОЙ КУРСИСТИТЕ В ГРУПА ЗА
УПРАЖНЕНИЕ
МАКСИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ

РЕДОВНО

51

В ЗАВИСИМОСТ ОТ МИНИМАЛНИЯ БРОЙ
ЛИЦА, НЕОБХОДИМИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА
ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТ ОТ ВЪЗМОЖНОСТИТЕ НА
ТРЕНАЖЬОРА
В ЗАВИСИМОСТ ОТ ВЪЗМОЖНОСТИТЕ НА
ЗАЛАТА ЗА ТЕОРЕТИЧНИ ЗАНЯТИЯ,
НО НЕ ПОВЕЧЕ ОТ 18

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 2 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	----------------------	----------------------------------	------------

1. ПРЕДМЕТ НА КУРСА:

Курсът е предназначен за подготовка на лица, които ще обслужват комуникациите за осигуряване безопасността на морското корабоплаване и на лицата, търпящи бедствие на борда на кораб, плаващ в район А1 на Световната морска система за бедствие и безопасност (СМСББ), въведена в корабоплаване от 01.02.1999 г.

2. ЦЕЛ НА КУРСА:

Обучението по тази програма има за цел да подготви корабните радиооператори за работа със системите и по правилата на СМСББ. Програмата му е в съответствие с изискванията за подготовка, описани в „Анекс 3 на Резолюция А.703 (17) на ИМО - "Препоръки за подготовка на радиооператор ограничена категория", Моделен курс на ИМО 1.26 (издание 2015 г.), както и с Раздел А-IV/2 от STCW'78, както е изменена и допълнена.

Лицата, които преминават успешно този курс трябва:

да познават – принципите на морските радиокомуникации, видовете съобщения в морската подвижна радиослужба и морската подвижна спътниковата служба, честоти, диапазони, видове модуляции 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, работата със справочниците,

и да могат: - да получават и изпращат информация за безопасност и спешност, да извършват оповестяване при бедствие чрез всички системи и подсистеми на СМСББ, с които са оборудвани, корабите плаващи в район А1, да канцелират погрешно изпратен сигнал за бедствие, да осъществят граждански комуникации и таксуват същите, да извършват рутинна поддръжка на апаратурата и да документират трафика.

3. ФОРМА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

Обучението се провежда присъствено под формата на лекции в лекционна зала и практически занятия на компютърен симулатор и реална 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 разписанието 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, скриптове на лекции, записки на курсиста, които могат да бъдат и на електронен носител). Лекторът, в зависимост от входящото ниво и усвояването на материала по дадена тема от обучаемите, може да промени продължителността ѝ 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. ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ И УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ЗАВЪРШЕН КУРС

Курсът завършва с провеждането на вътрешен изпит. На лицата, успешно издържали вътрешния изпит, обучаващата институция издава удостоверение, по формата на Приложение № 2. То служи за допускане до изпит пред ИА „Морска администрация”.

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.32, точка 4 на Наредба №6,

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 3 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	----------------------	----------------------------------	------------

"Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ" (Restricted Operator's Certificate for the GMDSS).

За да бъдат допуснати курсистите до изпит пред ИА "Морска администрация", обучаващата институция представя в дирекция "Морска администрация", която ще провежда изпита: - 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 информацията по приложение №11, протокола от вътрешния изпит, решавания на изпита тест, разпечатките от тренажора на решаваните задачи. Копието на дневника на курса, решаваният на вътрешния изпит тест, разпечатките от тренажора на решаваните задачи и протоколът от вътрешния изпит могат да се представят сканирани на електронен носител. Протоколът от вътрешния изпит се представя задължително и на хартиен носител.

6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ

Обучението в курса се провежда от преподаватели и инструктори с висше или средно образование по специалност „Корабоводене”, „Морски свръзки”, „Съобщителна техника”, „Комуникационна техника и технологии”, „Корабна радиоелектроника” и правоспособност "Корабен радиооператор обща категория за СМСББ" или по-висока, които имат най-малко 3 години преподавателски стаж или практически опит/плавателен стаж в областта на комуникациите в Морската Подвижна Служба и Морската Подвижна Спътникова Служба, преминали IMO моделен курс 6.09 и притежаващи съответното свидетелство. Преподавателите/инструкторите, извършващи оценяване и провеждащи вътрешен изпит трябва да са преминали IMO моделен курс 3.12 и да притежават съответното свидетелство. Преподавателите/инструкторите, които провеждат обучение с използване на тренажор трябва да са преминали IMO моделен курс 6.10 и да притежават съответното свидетелство.

7. 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 30 въпроса от тематичната програма. Тестът се провежда за време до 45 минути. За успешно преминал теста се счита курсист, който е дал най-малко 25 верни отговора. Тестът се изготвя в три варианта, като за всеки курс е различен от тестовете, давани на предходните курсове. Определянето на варианта на изпитния тест се извършва чрез изтегляне от курсист на един от трите варианта тестове, поставени в запечатан плик.

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). За успешно преминал практическия изпит се счита обучаем, който е покрил изискванията на съответното упражнение. За успешно преминал курса се счита обучаем, който е преминал успешно и теоретичния и практическия изпит.

Обучаем, който не положи успешно теста и/или практическия изпит има право в срок до един месец да се яви повторно на изпит. При второ неуспешно явяване на теста курсистът преминава целият курс отначало.

8. ДОКУМЕНТИРАНЕ

Преди започването на всеки курс, обучаващата институция информира писмено съответната ДМА за разписанието на курса и участниците в него, а преди края на курса за датата и часа на провеждане на вътрешния изпит. Документирането на провеждането на курса се извършва в дневника на курса, приложение №11, към чл.56, ал.1 от Наредба №6 за

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 4 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	----------------------	----------------------------------	------------

компетентност на морските лица в Република България. За всеки курс се поддържа документация за изтеглени и решаван тест, оригинала на попълнения от всеки курсист тест, разпечатка от тренажора, видеозапис* на теста и практическия изпит, копие на дипломата. Цялата документацията по курса (лекции, изтеглен вариант на теста, попълнения от всеки курсист тест, разпечатка от практическия изпит) се съхранява в продължение на 5 (пет) години от организатора на курса на хартиен или електронен носител.

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

9. ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА И УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ ЗА ОБУЧЕНИЕ

9.1 Теоретичните занятия се провеждат в учебна зала, с презентационна и аудиовизуална техника. Залата трябва да отговаря на изискванията по БДС за здравословни и безопасни условия на труд и да е освидетелствана по надлежния ред. Теоретичните занятия могат да се провеждат и в помещението за инструктаж и разбор към тренажорния комплекс.

9.2 Технически средства за практическа подготовка:

9.2.1 Работеща VHF р/станция за радиотелефония с DSC контролер и вграден DSC дежурен приемник на 70 канал – 1 бр.,

9.2.2 Спътников EPIRB (406 MHz) с хидростатен разединител (като работещо оборудване или макет) – 1 бр.,

9.2.3 Приемник NAVTEX, работещ – 1 бр.,

9.2.4 EGC приемник (ако е наличен Инмарсат – С не е необходим) – 1 бр.,

9.2.5 Учебен (макет) на SART – 1 бр.,

9.2.6 Учебен (макет) на AIS – SART – 1бр.,

9.2.7 Компютърна мрежа с персонални компютри и одобрена компютърна програма с възможност да симулира работата на VHF с DSC, приемане на EGC и NAVTEX с работни станции според броя на лицата в групата за практически упражнения (или одобрен симулатор за обучение за работа в СМСББ),

9.2.8 Двупътен преносим VHF р/телефон със зарядно устройство – 1 бр.,

9.2.9 Двупътен преносим VHF р/телефон за 121.5 и 123.1MHz (учебен/макет) – 1 бр.,

9.2.10 Инверторно захранване от акумулаторна батерия свързано като резервен източник на захранване или резервен източник на захранване, свързан към зарядно устройство (за справка COMSAR/Circ.16, 4 Март 1998) – 1 бр.,

9.2.11 Знаци и маркировки използвани за обозначения в корабните р/станции.

9.3 Учебни материали

9.3.1 Моделен курс с компендиум за подготовка на радио-оператор ограничена категория (IMO Model Course 1.26, издание 2015 г.) – 1 бр.,

9.3.2 Конвенция SOLAS, последно издание – 1 бр.,

9.3.3 Конвенция STCW, последно издание – 1 бр.,

9.3.4 Наръчник по GMDSS – 1 бр.,

9.3.5 Ръководство IAMSAR, том III – 1 бр.,

9.3.6 Знаци, символи, схеми, master plan на брегови средства за СМСББ и други нагледни материали, показващи принципа на функционирането на система СМСББ, зоните на СМСББ, актуални – по 1 бр. от всяка,

9.3.7 Речник на стандартните морски фрази – 1 бр.,

9.3.8 Резолюция А.814(19) на IMO – 1 бр.,

9.3.9 Издания на ITU – Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services; List of Coast Stations and Special Service Stations (List IV); List of Ship Stations and Maritime Mobile Service Identity Assignments (List V); 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 - по 1 бр. от всяко,

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship’s Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 5 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	----------------------	----------------------------------	------------

- 9.3.10 Наръчник за морски комуникации чрез Inmarsat – 1 бр,
9.3.11 Harmonization of GMDSS requirements for radio installations on board SOLAS ships (COMSAR Circ.32) – 1 бр.,
9.3.12 Ръководство на потребителя на EPIRB, SART и AIS-SART – по 1 бр. за най-малко три конкретни модела,
9.3.13 IMO International SafetyNET Manual – 1бр.,
9.3.14 Inmarsat’s “SafetyNET Users’ Handbook”- 1 бр.,
9.3.15 Admiralty List of Radio Signals, volume 1, 3, 5, 6 последно издание – по 1 бр. от всеки,
9.3.16 Корабен радиодневник от Наредба №5,
9.3.17 International Code of Signals (INTERCO) – 1 бр.,
9.3.18 Ръководство на потребителя на инсталираното или симулирано СМСББ оборудване – по 1 бр. за всеки обучаем,
9.3.19 Разпореждане 68 / 12 юни 2014 г. на Изпълнителния директор на ИА „Морска администрация”.

10. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН

№	НАИМЕНОВАНИЯ НА ТЕМИТЕ	Лекции (уч. часа)	Практика (уч. часа)	Общо
1.0	ВЪВЕДЕНИЕ. Въведение в курса. Инструктаж по техника на безопасност.	0.5	-	0.5
2.0	НОРМАТИВНА УРЕДБА НА МОРСКАТА ПОДВИЖНА СЛУЖБА (МПС)	2.0	-	2.0
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 свързано с кораба плавателни средство			
4.0	ПУБЛИКАЦИИ.	1.0	1.5	2.0
4.1	Списък на бреговите р/ст и р/ст за специалните служби (ITU List IV)			
4.2	Списък на корабните р/ст и определените номера за идентификация в морската подвижна служба (ITU List V)			
4.3	Ръководство за използване на морската подвижна и морската подвижна спътникова служба			
4.4	Адмиралтейски списък на радиосигналите			
5.0	ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ.	2.5	0.5	3.0
5.1	Разпространение на радиовълните.			
5.2	Основи на модулацията			
5.3	Основи на предавателите и приемниците.			

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship’s Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 6 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	----------------------	----------------------------------	------------

№	НАИМЕНОВАНИЯ НА ТЕМИТЕ	Лекции (уч. часа)	Практика (уч. часа)	Общо
5.4	Батерии			
5.5	Антени			
5.6	Основи на цифровото избиращо повикване (ЦИП/DSC)			
5.7	Откриване на повреди и обслужване на GMDSS оборудването			
6.0	КОМПОНЕНТИ НА СВЕТОВНАТА МОРСКА СИСТЕМА ЗА БЕДСТВИЕ И БЕЗОПАСНОСТ (СМСББ/GMDSS)	14.0	15.0	29.0
6.1	Основни понятия, структура, мерки за безопасност.			
6.2	УКВ DSC			
6.3	УКВ гласови процедури			
6.4	Система за спътникова свързка Inmarsat			
6.5	Спътникова система за оповестяване на бедствие (Cospas/Sarsat)			
6.6	Аварийен радиобуй за посочване на местоположението (EPIRB)			
6.7	Радиолокационен транспондер за търсене и спасяване (SART) и AIS предавател за търсене и спасяване.			
6.8	Информация за морска безопасност (MSI)			
6.9	Използване и функции на портативно УКВ радио			
6.10	Преносимо УКВ радио за връзка с въздухоплавателно средство на 121.5 и 123.1 MHz			
7.0	ДРУГИ БОРДОВИ СИСТЕМИ	1.0	-	1.0
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	3.5	0.5	4.0
8.1	Роля на морския спасително-координационен център			
8.2	Международен морски и въздушен наричник по търсене и спасяване (IAMSAR)			
8.3	Роля и метод на използване на системите за обслужване на корабния трафик (VTS)			
9.0	ОПЕРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ И УМЕНИЯ ЗА ОБЩИ КОМУНИКАЦИИ	2.0	2.0	4.0
9.1	Използване на Английски език в писмена и говорима форма за нуждите на комуникациите по безопасността			
9.2	Процедури за таксуване на трафика			
	ВЪТРЕШЕН ИЗПИТ	1.0	2.0	3.0
А.	Георетичен изпит			
Б.	Практически изпит			
	Всичко:	29.5	21.5	51

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 7 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	----------------------	----------------------------------	------------

11. УЧЕБНА ПРОГРАМА

№	НАИМЕНОВАНИЯ НА ТЕМИТЕ	Лекции (уч. часа)	Практика (уч. часа)	Общо (уч. часа)
1.0	ВЪВЕДЕНИЕ. Въведение в курса. Инструктаж по техника на безопасност.	0.5	-	0.5
2.0	НОРМАТИВНА УРЕДБА НА МОРСКАТА ПОДВИЖНА СЛУЖБА (МПС)	2.0		2.0
2.1	Международна конвенция за безопасност на човешкия живот на море (SOLAS).	1.0	-	1.0
2.1.1	Функционални изисквания към радиокомуникациите на море – СОЛАС, правило 4			
2.1.2	Морски зони. Дефиниции на морските зони – СОЛАС, правило 2			
2.1.3	Изисквания към корабното оборудване: Изисквания за зони А1 и А2. Начини за осигуряване на поддръжката на корабното оборудване. Първични и вторични средства за оповестяване. Панел с аларми и предназначението му. Свидетелство за сигурност на корабна р/ст. (Radio safety certificate) СОЛАС, правила 6 и 15.			
2.1.4	Радиовахта: Процедури за носене на радиовахта, както са дефинирани в радиоправилата. Други процедури. СОЛАС, правило 12.			
2.1.5	Радиооператори - СОЛАС, правило 16.			
2.1.6	Източници на захранване.: Резервни източници на захранване, капацитет и продължителност на работа, изисквано на конвенция SOLAS. Резервни енергийни източници. Забрани за включване на компоненти, които не са част от GMDSS оборудване. СОЛАС, правило 13.			
2.2	Радиоправила (Radio Regulations).	1.0	-	1.0
2.2.1	Задължения на капитана			
2.2.2	Поверителност на кореспонденцията			
2.2.3	Лицензи на корабната радиостанция			
2.2.4	Инспекция на корабната радиостанция			
2.2.5	Сертификати на корабните радиооператори			
2.2.6	Честоти: Смущения. Използване на ограничения за различните излъчвания според честотите в МПС. Роля на различните режими в комуникациите. УКВ телефония.			
2.2.7	Категории повиквания: Бедствие, спешност, безопасност, рутинни съобщения			
2.2.8	Радиовахта и записи (радиодневник). СОЛАС, правила 17 и 18.			
3.0	ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА РАДИОСТАНЦИИТЕ	2.0	-	2.0
3.1	Идентификация на корабните станции			
3.1.1.	Име на кораба			
3.1.2	Позивна			
3.1.3	Морски мобилен идентификационен номер (MMSI)			
3.1.4	Номер за групово повикване			

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 8 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	----------------------	----------------------------------	------------

№	НАИМЕНОВАНИЯ НА ТЕМИТЕ	Лекции (уч. часа)	Практика (уч. часа)	Общо (уч. часа)
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 свързано с кораба плавателни средство			
4.0	ПУБЛИКАЦИИ.	1.0	1.5	2.5
4.1	Списък на бреговите р/ст и р/ст за специалните услуги (ITU List IV)			
4.2	Списък на корабните р/ст и определените номера за идентификация в морската подвижна служба (ITU List V)			
4.3	Ръководство за използване на морската подвижна и морската подвижна спътникова служба			
4.4	Адмиралтейски списък на радиосигналите			
5.0	ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ.			
5.1	Разпространение на радиовълните.	0.5	-	0.5
5.1.1.	Теоретични основи			
5.1.2	Разпространение на вълните при пряка видимост			
5.1.3	Повърхностни вълни и пространствени вълни			
5.1.4	Разпространение на УВЧ и УКВ вълни			
5.1.5	Разпространение на средни вълни			
5.1.6	Разпространение на дълги вълни			
5.2	Основи на модулацията	0.5	-	0.5
5.2.1	Честотна модулация			
5.2.2	Амплитудна модулация			
5.2.3	Честотна лента на различните видове модулация			
5.3	Предаватели и приемници.	0.25	-	0.25
5.3.1	Структура/принципна схема на предавателя			
5.3.2	Структура/принципна схема на приемника			
5.4.	Батерии	0.5	-	0.5
5.4.1	Теоретични основи			
5.4.2	Видове батерии. UPS системи			
5.4.3	Характеристики на видовете батерии. Основни и резервни батерии			
5.4.4	Зареждане на батериите. Методи за зареждане			
5.4.5	Поддръжка и наблюдение на батериите			
5.5	Антени	0.5	-	0.5
5.5.1	УКВ антени			
5.5.2	СВ/КВ антени			
5.5.3	Inmarsat - С сателитни антени			
5.5.4	Поддръжка на антените			
5.6	Основи на цифровото избиращелно повикване (ЦИП/DSC)	0.25	-	0.25
5.7	Откриване на повреди и обслужване на GMDSS оборудването	-	0.5	0.5

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 9 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	----------------------	----------------------------------	------------

№	НАИМЕНОВАНИЯ НА ТЕМИТЕ	Лекции	Практика	Общо
		(уч. часа)	(уч. часа)	(уч. часа)
6.0	КОМПОНЕНТИ НА СВЕТОВНАТА МОРСКА СИСТЕМА ЗА БЕДСТВИЕ И БЕЗОПАСНОСТ (СМСББ/GMDSS)			
6.1	Основни понятия, структура, мерки за безопасност.	2.0	-	2.0
6.2	УКВ DSC	2.0	6.0	8.0
6.2.1	Теоретични основи			
6.2.2	Използване и функциониране на УКВ радио оборудването			
6.2.3	Възможности на цифровото избирателно повикване			
6.2.4	Оперативни DSC УКВ процедури в GMDSS: Телекомуникационна информация. Информация за трафика. Избор на канали в режим на предаване. DSC потвърждение. DSC препредаване. Тестови излъчвания.			
6.2.5	Сигнализиране и оповестяване: Съобщения при бедствие. Препредаване на съобщения за бедствие. Излъчване на съобщения за всички кораби (бедствие, спешност, безопасност). Излъчване на съобщения до индивидуални станции (спешност, безопасност, рутинни съобщения). Групово повикване (спешност, безопасност, рутинни съобщения). Автоматично запитване за координати. Автоматична и полуавтоматична връзка с брегова станция. Практически задачи за УКВ комуникации.			
6.3	УКВ гласови процедури	2.0	5.0	7.0
6.3.1	Процедури при бедствие			
6.3.2	Процедури при спешност			
6.3.3	Процедури за безопасност			
6.3.4	Процедури за пристанищни операции и маневриране на кораба			
6.3.5	Рутинни комуникации: Повикване на абонат (кораб – бряг). Телефонно обаждане от брега (бряг-кораб). Предаване на телеграма.			
6.3.6	Междукорабна свързка			
6.3.7	Комуникация на борда			
6.3.8	Практически задачи за УКВ комуникации			
6.4	Система за спътникови комуникации Inmarsat	1.0	-	1.0
6.4.1	Inmarsat спътников сегмент			
6.4.2	Inmarsat наземен сегмент			
6.5	Спътникова система за оповестяване при бедствие (Cospas/Sarsat)	1.0		1.0
6.5.1	Cospas/Sarsat спътников сегмент			
6.5.2	Cospas/Sarsat наземен сегмент			
6.6	Аварийен радиобуй за посочване на местоположението (EPIRB)	1.0	0.5	1.5
6.6.1	Действие на система Cospas/Sarsat и разпространение на сигнала			
6.6.2	Основни елементи на Cospas/Sarsat EPIRB			
6.6.3	Основни характеристики на работата на 406 MHz EPIRB и 121.5 MHz (насочване)			
6.6.4	Регистрация и кодиране на 406 MHz EPIRB			
6.6.5	Информационна структура на съобщението за бедствие			
6.6.6	Действие на EPIRB			

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 10 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	-----------------------	----------------------------------	------------

№	НАИМЕНОВАНИЯ НА ТЕМИТЕ	Лекции (уч. часа)	Практика (уч. часа)	Общо (уч. часа)
6.6.7	Функция свободно изплаване			
6.6.8	Правилно използване на закрепващото въже			
6.6.9	Рутинно обслужване, изисквания за провеждане на тестове и извършване на тест. Документиране.			
6.6.10	Допълнителни характеристики/възможности на EPIRB (УКВ DSC EPIRB)			
6.6.11	Отмяна на непреднамерено излъчване на сигнал за бедствие			
6.6.12	Задачи по практическо използване на EPIRB			
6.7	Радарен транспондер за търсене и спасяване (SART) и AIS предавател за търсене и спасяване.	1.0	0.5	1.5
6.7.1	Видове транспондери и предаватели за търсене и спасяване Радарен транспондер за търсене и спасяване (SART). AIS предавател за търсене и спасяване.			
6.7.2	Рутинно обслужване, изисквания за провеждане на тестове и извършване на тест.			
6.7.3	Задачи по практическо използване на SART/AIS-SART.			
6.8	Информация за морска безопасност (MSI)	2.0	3.0	5.0
6.8.1	Теоретични основи			
6.8.2	NAVTEX: Честоти. Система NAVTEX. Отговорности на координатора. Видове съобщения. Работа на NAVTEX приемник. Избор на предаваща станция и тип на съобщението. Практически задачи.			
6.8.3	Разширено групово повикване (EGC): Съобщение за зададен географски район и съобщения в система Inmarsat. Видове Inmarsat-C приемници. Настройки на системата EGC. Задачи за практическо използване на Inmarsat-C.			
6.8.4	Получаване на информация за безопасност по УКВ.			
6.9	Използване и функции на преносима УКВ р/станция	0.5	0.5	1.0
6.10	Преносима УКВ р/станция за връзка с въздухоплавателно средство на 121.5 и 123.1 MHz	0.5	0.5	1.0
7.0	ДРУГИ БОРДОВИ СИСТЕМИ	1.0	-	1.0
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			
8.1	Роля на морския спасително-координационен център	2.5	-	2.5
8.1.1	Организации за морско спасяване			
8.1.2	Познания за системите за търсене и спасяване			
8.2	Международен морски и въздушен наричник по търсене и спасяване (IAMSAR)	0.5	0.5	1.0
8.3	Роля и метод на използване на системите за обслужване на корабния трафик (VTS)	0.5	-	0.5
9.0	ОПЕРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ И УМЕНИЯ ЗА ОБЩИ КОМУНИКАЦИИ			
9.1	Използване на Английски език в писмена и говорима форма за нуждите на комуникациите по безопасността	1.0	1.0	2.0

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship’s Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 11 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	-----------------------	----------------------------------	------------

№	НАИМЕНОВАНИЯ НА ТЕМИТЕ	Лекции (уч. часа)	Практика (уч. часа)	Общо (уч. часа)
9.1.1	Използване на изданието на ИМО „Стандартни морски фрази за комуникация”			
9.1.2	Използване на Международния сигнален свод			
9.1.3	Разпознаване на стандартните съкращения и често използвани обслужващи кодове			
9.1.4	Използване на Международната фонетична азбука			
9.2	Процедури за таксуване на трафика	1.0	1.0	2.0
9.2.1	Международна система за таксуване и разплащане			
9.2.2	Кодове на радиоконпании (ААІС) и използването им			
9.2.3	Таксуване на връзката с брегова с/станция, линейната инфраструктура и корабна р/станция			
9.2.4	Валуты, използвани за разплащане на международни радиоконмуникации			
	ВЪТРЕШЕН ИЗПИТ			
А.	Теоретичен изпит	1.0	-	1.0
Б.	Практически изпит	-	2.0	2.0
	Всичко:	30	21	51

Забележки:

1. Лицата, завършили средно или висше образование, които в курса на обучение са изучавали дисциплина „Комуникации”, „Морски свързки” или дисциплина с друго наименование и тази дисциплина покрива всички теми с хорариум дадени в настоящата Учебна програма, то те не преминават:

- теоретична подготовка по точки 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.6, 5.1, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5, 5.1.6, 5.2, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.4, 5.4.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4, 5.4.5, 5.5, 5.5.1, 5.5.2, 5.5.3, 5.6, 6.1, 6.4, 6.4.1, 6.4.2, 6.5, 6.5.1, 6.5.2, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.4 и

- практическа подготовка по точки 6.6, 6.7, 6.7.3, 6.8.2, 9.1.2, 9.1.4.

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. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

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

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

13. ЛИТЕРАТУРА, ЗАПИСКИ ЗА КУРСИСТА И ТЕСТОВИ ВЪПРОСИ

13.1. Литература

- P.C. Smith and J.J. Seaton, „GMDSS for Navigators” (ISBN 0-7506-2177-X),
- Bréhaut, Denise, „GMDSS: A User's Handbook” (ISBN 10: 1408187825),
- 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)
- Грозев Г. Х., Корабни радиостанции, Военно издателство ЕООД, 2006 г.

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship’s Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 12 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
--	-----------------------	----------------------------------	------------

- Цанев Ц. Т. Морски свръзки (GMDSS), издателство „Е-литера Софт”, 2013 г.

13.2. Записки за курсиста:

1. Нормативна уредба на Морската подвижна служба
2. Идентификация на радиостанциите
3. Публикации
4. Техническа част
5. Компоненти на Световната морска система за бедствие и безопасност
6. Други бордови системи
7. Операции по търсене и спасяване
8. Оперативни процедури и умения за общи комуникации

13.3. Тестови въпроси, задачи за упражнения

Всяка обучаваща институция изготвя и представя за одобрение от ИА “Морска администрация” най-малко по 15 въпроса от всяка тема на учебната програма. Въпросите да са от закрит тип с четири отговора, от които един верен.

За провеждане на упражненията, обучаващата институция изготвя най-малко по 10 броя задачи за всяка тема от Приложение №3, заедно с критериите за оценка и отговорите и ги представя заедно с тестовите въпроси за одобрение от ИА “Морска администрация”.

14. АКТУАЛНОСТ НА КУРСА

Тази програма е съставена в съответствие с изискванията на конвенцията STCW’78, както е изменена и допълнена, директива 2008/106/ЕС, IMO Model Course 1.26 “**Restricted 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, както е изменена.

При промяна на тези изисквания, програмата се актуализира в съответствие с процедурите по управление на качеството на обучаващата институция.

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship’s Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 13 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
--	-----------------------	----------------------------------	------------

Приложение 3
(Образец)

(наименование на обучаващата организация)

Адрес:
Тел.
Факс/Email

УДОСТОВЕРЕНИЕ

№
(на обучаващата организация)

ЗА ЗАВЪРШЕН КУРС

„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОГРАНИЧЕНА КАТЕГОРИЯ за СМСББ”,

Настоящото удостоверение са издава на г-н/жа
Роден/а на г. в гр./с, ЕГН
живущ в гр./с, кв./ул. бл., вх., ап. В
уверение на това, че същият е завършил курс: „КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР -
ОГРАНИЧЕНА КАТЕГОРИЯ за СМСББ”, проведен от 2016 г. до 2016 г.
и е положил успешно теоретичен и практически изпит, съгласно Протокол № .../..... г.

Дата
гр.

Подпис на курсиста:
(име, фамилия)

Ръководител на обучаващата организация:

(име, фамилия)

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 14 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	-----------------------	----------------------------------	------------

Приложение №1

РАЗПИСАНИЕ НА ЗАНЯТИЯТА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРС
„КОРАБЕН РАДИООПЕРАТОР ОГРАНИЧЕНА КАТЕГОРИЯ ЗА СМСББ”
от до2016 г.

Дата	от - до	Общо учебни часа	Тема	Зала / Преподавател	Часове		
					Л	У	Т
1 ^{ви} ден 01.01.20..	0830 - 0950	2	Функционални изисквания към радиокомуникациите на море – СОЛАС, правило 4. Морски зони. Дефиниции на морските зони – СОЛАС, правило 2	115/И. Иванов	v	-	-
	1000 - 1120	2					
	1140 - 1300	2					
	1310 - 1430	2					
2 ^{ри} ден 02.01.20..	0830 - 0950	2					
	1000 - 1120	2					
	1140 - 1300	2					
	1310 - 1430	2					
6 ^{ти} ден 06.01.20..	0830 - 0950	2					
	1000 - 1120	2					
	1140 - 1300	1					
	1310 - 1430	3	Теоретичен и практически изпит				
Общо часове		51					

Л – лекции; У – упражнения; Т – тренажор

Ръководител на курса:

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 15 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
---	-----------------------	----------------------------------	------------

Приложение 3

ТИПОВИ УПРАЖНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА

№	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"?	Намира правилната публикация. Намира от списъка на бреговите р/ст честотите на канала; Въвежда правилната честота в предавателя и в приемника	Не знае в коя публикация да търси. 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?	Намира правилната публикация. Намира в Листа на корабните станции на ITU таблицата в която са указани MID на страните и да определи страната.	Не знае в кой справочник да търси. Не може да направи съпоставката.
	- What is the NAVTEX transmitter identity of CRS "XXXXXXXX", country XXXXX ?	Намира правилната публикация. Намира в Листа на Бреговите станции на ITU данните на бреговата станция за указаната страна и определя идентификацията на NAVTEX предавателя.	Не знае в кой справочник да търси. Не може да определи идентификацията.
	- What are the Call sign and MMSI of CRS "XXXXX", country XXXXXX?	Намира правилната публикация. Намира в Листа на Бреговите станции на ITU данните на бреговата станция за указаната страна и определя идентификаторите	Не знае в кой справочник да търси. Не може да определи идентификаторите
	- Record into the Radio Log Book activities of the Station for day XXXXX mentioned in the SIMULATOR	Записва в Радио дневника на правилното място действията на станцията с правилната терминология за определения ден.	Записът е направен на неправилното място. Не може да направи записа. Записа не е с правилната терминология.
- What is the MID number of country XXXXX	Знае в кое издание да търси. Намира в Листа на Корабните станции на ITU таблицата в която са указани MID	Не знае в кое издание да търси. Не може да направи съпоставката.	

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship’s Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 16 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
--	-----------------------	----------------------------------	------------

		на страните. Правилно определя MID за указаната страна.	
	- MMSI of Ship Station begins with "XXX..." What country is that vessel from?	Знае в кое издание да търси. Намира в Листа на Корабните станции на ITU таблицата в която са указани MID на страните. Правилно определя флага на кораба.	Не знае в кое издание да търси. Не може да направи съпоставката.
2	Използване на УКВ – DSC		
	- Send "DISTRESS ALERT" (Fire, Explosion) and appropriate message	Изпраща съобщение за бедствие с правилно посочен вида на бедствието	Невъзможност да извърши операцията. Не посочва вида на бедствието.
	- 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.
	- A false DISTRESS call has been transmitted by mistake. Make a cancellation of a DISTRESS signal on VHF.	Да настрои правилно оборудването и да излъчи съобщение до всички р/станции в региона, с което да отмени и обяви за фалшиво излъчвания сигнал.	Невъзможност да настрои оборудването, погрешно избиране на канала, неправилно излъчване на повикването.
	- 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 a selective call to XXXXX Radio category "Urgency" on the working channel of your choice.	Да направи селективно повикване до бреговата радиостанция с категория спешност на произволно избран работен канал	Невъзможност да извърши операцията, неправилен избор на категорията съобщение, невъзможност да избере 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.
3	Работа с EGC приемник		
	- Configure your receiver for reception of stations : XXXXX YYYYY, ZZZZ.	Да настрои EGC приемника за приемане на указаните станции.	Невъзможност да извърши операцията или не може да настрои приемника.
	- Program reception of the following types	Да настрои EGC	Невъзможност да

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 17 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
--	-----------------------	----------------------------------	------------

	of messages: - Ice Reports, Meteorological Forecasts, Pilot Service Messages.	приемника за приемане на указаните типове съобщения.	извърши операцията или не може да настрои приемника.
4	Работа с INMARSAT „С” - Send "DISTRESS ALERT" (Water Flooding in Engine Room) to LES XXXXX, country XXXXX.	Да изпрати съобщение за бедствие с указания тип на бедствието до указаната LES в указаната страна.	Невъзможност да извърши операцията или не може да изпрати специфичното съобщение.
5	Работа с реална апаратура - Your vessel departed XXXXX bound for YYYYY. Select 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 controller and make All ships call with priority SAFETY, than DISTRESS call - grounding.	Чрез VHF предавателя чрез DSC контролера да направи 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.
	- Send DISTRESS CALL by all means available. Nature of Distress – Armed robbery.	Да излъчи 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.

„Корабен радиооператор ограничена категория за СМСББ” Ship's Radio Operator for GMDSS, ROC	стр. 18 от 18 page	Редакция втора Second edition	07.10.2016
	- Make a VTS call on channel 12 and report your position and ETA to the nearest pilot station	Да настрои правилно VHF оборудването на 12 канал, да извърши правилно доклада на английски език, след което да постави отново 16-ти канал на VHF.	Невъзможност за извърши операцията, както и пропуск да настрои VHF оборудването на 16-ти канал.