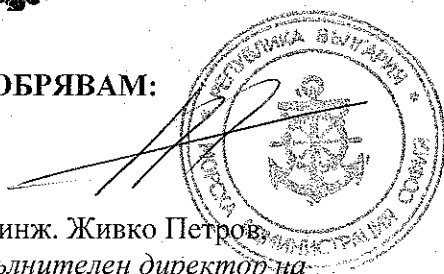




РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция „Морска администрация”

ОДОБРЯВАМ:



кдп инж. Живко Петров
Изпълнителен директор на
ИА „Морска администрация”
18.03.2015 г., София

НАЦИОНАЛЕН СТАНДАРТ

за провеждане на обучение в курс
„КОРАБЕН МОТОРИСТ”

Rating forming part of an engineering watch

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ
ПРОГРАМНИ ЧАСОВЕ:
МИНИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ:

МАКСИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ В
ГРУПАТА ЗА УПРАЖНЕНИЯ

МАКСИМАЛЕН БРОЙ КУРСИСТИ:

РЕДОВНО
140
В ЗАВИСИМОСТ ОТ МИНИМАЛНИЯ БРОЙ
ЛИЦА НЕОБХОДИМИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ
НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТ ОТ ВЪЗМОЖНОСТИТЕ
НА РАБОТИЛНИЦИТЕ, КОРАБА ИЛИ
ТРЕНАЖОРА
24

„Корабен моторист“	Стр.2 от 9	Редакция първа <i>First Edition</i>	05.01.2015
--------------------	------------	--	------------

1. ПРЕДМЕТ НА КУРСА

Курсът за обучение е предназначен за подготовка на лица за придобиване на правоспособност „Корабен моторист“ за нуждите на морското корабоплаване, по смисъла на Правило III/4 на Конвенция STCW 78, както е изменена и Кодекса STCW, Таблица А- III/4, директива 106/2008/ЕО, както е изменена с директива 35/2012/EU и отговаря на изисквания курс по чл. 37, точка 9, буква „а“ на Наредба 6 от 05.04.2012 г. за компетентност на морските лица на Република България.

2. ЦЕЛИ НА КУРСА

Обучението по настоящата програма има за цел курсистите да придобият знания, умения и практически опит, за да могат да подпомагат за безопасността на корабоплаването чрез надеждно носене на машинна вахта, опазване на живота и здравето на хората на борда на кораба, опазване на морската среда от замърсяване, опазване на имуществото на море, както и извършване на рутинна поддръжка на машините, механизмите и системите на кораба.

Лицата, успешно преминали този курс трябва:

да познават: терминологията, използвана в машинно отделение на български и английски език (названия и предназначение на механизми и обзавеждане, обичайно използваните фрази за комуникация между членовете на екипажа); принципите за безопасна експлоатация на парните котли (ниво на водата и налягане на парата); обичайно установените задължения за редовия състав на вахта в МО; основни действия, свързани с опазване на околната среда от замърсяване; системите за аварийна сигнализация в МО; задълженията при авария; пътищата за евакуация от МО; разположението на противопожарното обзавеждане в МО;

да могат да: разбират и предават команди по въпроси свързани със задълженията им в МО на български и английски език; следят работата, обслужват и извършват ремонтни работи на корабните механизми в МО под наблюдение и по указания на вахтен механик; прилагат техники за безопасност при работа в МО; използват системата за вътрешно-корабна връзка; различават сигналите на аварийната сигнализация, особено при гасене на пожар чрез системи за обемно гасене с газ; използват правилно противопожарното и аварийно обзавеждане в МО при аварийни ситуации и евакуация.

3. ФОРМА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

Курсът се организира и провежда в съответствие с процедурите по СУК на учебната институция. Занятията се планират така, че да не надвишават 8 часа дневно. Тяхната методическа последователност и почивки се определят в разписанието на занятията Приложение № 1.

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 (на хартиен или електронен носител)). Лекторът, в зависимост от усвояването на материала по дадена тема от обучаемите, може да промени продължителността на определена лекция за сметка на лекция от същата тема.

Практическите занятия се провеждат на групи в зависимост от конкретното упражнение, като безопасността на обучаемите се осигурява от квалифициран инструктор.

4. ВХОДНИ СТАНДАРТИ

За да бъдат допуснати за обучение в курса лицата трябва да отговарят на следните изисквания:

- минимална възраст 18 години;

- да са завършили средно образование и притежават съответната диплома;
- да са здравословно годни, потвърдено с медицинско свидетелство издадено от одобрено медицинско заведение;
- да са преминали курс Basic Safety Training, когато практическите упражнения се провеждат на кораб в експлоатация.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ

Преподавателите и инструкторите, да са завършили висше образование, специалност „Корабни машини и механизми“, да притежават правоспособност „Вахтен механик на кораб с КСУ над 750 kW“ или по-висока и да имат не по-малко от три години плавателен стаж. Те трябва да са преминали ИМО моделен курс 6.09 и да притежават съответното свидетелство. Допълнително, преподавателите/инструкторите извършващи оценка и провеждащи вътрешен изпит трябва да са преминали ИМО моделен курс 3.12 и да притежават съответното свидетелство.

6. ОЦЕНКА И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА

Оценката на знанията и уменията на обучаемите се извършва текущо, в хода на провеждането на всяко занятие, чрез дискусии и оценяване на действията при провеждане на практическите упражнения, което се документира в дневника на курса. След завършване на всяка тема се извършва тестова проверка на знанията на обучаемите, която също се документира. За успешно завършил курса се счита обучаем, който е преминал успешно теоретичния и практическия изпит:

В края на курса теоретичните познания на обучаемите се установяват чрез писмен тест съдържащ 60 въпроса от тематичната програма – по 12 въпроса от всяка тема. Тестът се провежда за време до 90 минути. За успешно преминал теста се счита курсист, който е дал най-малко 51 верни отговора. Тестът се изготвя най-малко в три варианта, като за всеки курс е различен от теста, даван на предходния курс.

За успешно преминал практическия изпит се счита обучаем, който е изпълнил успешно всяко едно от следните упражнения:

Практическо упражнение	Оценка	
	Да	Не
1. Съдействие на механика по време на носене на вахта	Докладите са ясни, точни и съдържат необходимата информация. Когато информацията или инструкциите по носенето на вахта не са разбрани добре, се търси съвет или разяснение от лицето от командния състав, носещо вахта Приемането, носенето и предаването на вахтата съответстват на приетата практика и процедури.	Докладите са неясни и неточни. Не се използва терминологията в професията. Когато информацията или инструкциите по носенето на вахта не са разбрани добре, не се търси съвет или разяснение от лицето от командния състав, носещо вахта. Приемането, носенето и предаването на вахтата не съответстват на приетата практика и процедури.
2. Използване на аварийно оборудване и действия при аварийни ситуации	Първоначалните действия при аварийна или необичайна ситуация съответстват на установената практика и процедури. Комуникацията постоянно е ясна и точна, а командите се потвърждават съгласно добрата морска практика. Готовност за действия при аварийна	Първоначалните действия при аварийна или необичайна ситуация не са степенувани по приоритети, не съответстват на установената практика и процедури. Комуникацията е неясна и неточна, командите не се потвърждават съгласно добрата морска практика не се използва терминологията в професията.

	ситуация се поддържа постоянно, действията се изпълняват без забавяне.	Готовност за действия при аварийна ситуация не се поддържа постоянно, бавно изпълнение на действията.
3. Подготовка, въвеждане в действие и обслужване по време на работа на спомагателен парен котел на тренажор или СВТ програма	- Правилна последователност и подготовка на системите; - Успешно пускане; - Поддържане на параметрите в нормите.	- Последователността на действията не е правилна, пропуск на задължителна проверка. - Три неуспешни опита за пускане; - Излизане на параметрите извън контрол и включване на алармената система.
4. Поддържане на ниво и налягане на спомагателен парен котел на тренажор или СВТ програма. Развеждане на пара до потребителите.	- Правилно поддържане на нивото на котелната вода; - Правилно поддържане на налягането на котела; - Правилно развеждане на пара до потребителите.	- Неправилно поддържане на нивото на котелната вода; - Неправилно поддържане на налягането на котела; - Неправилно развеждане на пара до потребителите.

ЗАБЕЛЕЖКА: *Практическият изпит може да се проведе по време на заключителното практическо занятие.*

За успешно преминал курса се счита обучаем, който е издържал успешно теста и практическия изпит. Обучаем, който не премине успешно теста и/или практическия изпит не получава удостоверение за завършен курс и трябва да се яви отново на тест и/или практически изпит.

7. ДОКУМЕНТИРАНЕ

Преди започването на всеки курс, обучаващата институция информира писмено съответната дирекция „Морска администрация“ за разписанието на курса и участниците в него. Документирането на провеждането на курса се извършва в дневника на курса, Приложение №11, към чл.56, ал.1 на Наредба № 6, или дневника, по формата от СУК на обучаващата институция, който съдържа най-малко данните по Приложение № 11. За всеки курс ръководителят поддържа документация за входящото ниво на обучаемите (ф.к. на диплом за завършено средно образование, медицинско свидетелство, свидетелства за професионална компетентност, ако има такива). Цялата документацията по курса (лекции, копие от видеозаписа на практическия изпит, протокол от практическия изпит, ф.к. на диплом за завършено средно образование, медицинско свидетелство, свидетелства за професионална компетентност, ако има такива), се съхранява в продължение на 5 (пет) години от организатора на курса. В процедурите по управление на качеството на съответното учебно заведение се включват тези изисквания по документиране.

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

8. УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ЗАВЪРШЕН КУРС

Курсистите, които успешно са завършили курса на обучение, получават от обучаващата институция Удостоверение по формата на Приложение № 2. То служи за допускане до изпит пред ИА „Морска администрация“. След изпълнение на останалите изисквания на чл.37, точка 9 - плавателен стаж, здравословна годност и успешно издържан изпит, ИА „Морската администрация“ издава свидетелство за професионална компетентност в съответствие с разпоредбите на Наредба № 6 за компетентност на морските лица в Република България.

9. ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА И УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ ЗА ОБУЧЕНИЕ

9.1. Теоретичните занятия се провеждат присъствено в лекционна зала с дъска за писане и демонстрационна маса, оборудвана с шрайбпроектор или аудио-визуална техника или компютър с мултимедия с осигурено работно място за всеки курсист. Залата трябва да отговаря на санитарно-хигиенните изисквания по БДС и да е освидетелствана по надлежния ред.

9.2. Практическите занятия се провеждат в лаборатории, работилници, на кораб или на тренажор, както следва:

9.2.1. Лаборатория по корабни двигатели с вътрешно горене (КДВГ):

9.2.1.1. Работещ четиритактов, най-малко 4 цилиндричен двигател с вътрешно горене с въздушно запускане – 1 бр.;

9.2.1.2. Работеща система за въздушно запускане на КДВГ с бутален компресор, бутилка за въздух и принадлежащата и арматура и сигнализации за пускане на двигателя по т.9.2.1.1 - 1 бр.;

9.2.1.3. Работеща система за външно водно охлаждане на КДВГ по т.9.2.1.1 с принадлежащите, помпи, топлообменници, арматура и сигнализации – 1 бр.;

9.2.1.4. Работеща система за смазване на КДВГ по т.9.2.1.1 с принадлежащите, помпи, топлообменници, арматура и сигнализации – 1 бр.;

9.2.2. Лаборатория по корабни парни котли и корабни турбомашини:

9.2.2.1. Макети на водотръбен, огнетръбен и комбинирани котли с прилежащата арматура и аварийно предупредителна сигнализация – по 1 бр. от тип;

9.2.2.2. Действащо горивно устройство – 1 бр.;

9.2.2.3. Макет/истински паросепаратор – 1 бр.;

9.2.2.4. Макет/истинска газова турбина – 1 бр.;

9.2.2.5. Макет/истинска парна турбина – 1 бр.;

9.2.3. Лаборатория по корабни спомагателни машини, механизми и системи:

9.2.3.1. Помпи бутални, центробежни, зъбни, винтови – по 1 бр.;

9.2.3.2. Вентилатори осеви и центробежни – по 1 бр.;

9.2.3.3. Центробежен сепаратор – 1 бр.;

9.2.3.4. Турбокомпресори два типа – по 1 бр.;

9.2.4. Прибори, устройства, инструменти и схеми:

9.2.4.1. Манометри, термометри, нивомери, пресостати – по 1 бр. от вид и тип;

9.2.4.2. Често използвани измервателни прибори – шублер, микрометър, рулетка за мерене на танкове и др. – по 1 бр.;

9.2.4.3. Използвани инструменти при стандартни монтажни/демонтажни и ремонтни дейности (гаечни ключове, клещи, пили, шабъри, чукове) – по 1 комплект;

9.2.4.4. Повдигащи механизми (верижни талии) и сапани – 1 бр.;

9.2.4.5. Филтри горивни и маслени – по 1 бр.;

9.2.4.6. По един брой принципни схеми на:

- корабна електрохидравлична рулева машина,
- корабна хладилна провизионна уредба,
- корабна кондиционерна уредба,
- хидроцентраля с вързално и котвено устройство,
- вакуумен изпарител за опресняване на морска вода,
- инсинератор твърди и течни отпадъци,
- трюмен сепаратор,
- тръбни и пластинчати охладители,

„Корабен моторист“	Стр.2 от 9	Редакция първа First Edition	05.01.2015
--------------------	------------	---------------------------------	------------

- корабна противопожарна (водна, обемна, пенна), осушителна, горивна, маслена и охладителна системи,

9.2.4.7. Комплект знаци (стикери) за безопасност при работа в МКО на ИМО и маркировка на тръбните системи – 1 комплект;

9.2.4.8. Задължения на корабния моторист за носене на вахта в МКО съгласно системата за управление безопасността и предпазване морето от замърсяване на 3 различни компании – по 1 бр.

Забележка: Техническите средства посочени в точки 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3 и 9.2.4 (без 9.2.4.6, 9.2.4.7 и 9.2.4.8) могат да бъдат заменени с кораб в експлоатация, който е оборудван с тези средства.

10. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН

№	Компетентност	Теория (часа)	Упр. (часа)	Практика (часа)	Всичко (часа)
1.	Основни принципи, термини, предназначение и техническа експлоатация на корабните силови уредби, необходими за носене на машинна вахта.	25	12	6	43
2.	Ходова вахта и рутинни задължения на изпълнителския състав в машинно отделение	8	-	4	12
3.	Режими на работа и обслужване на котлите по време на вахта. Характерни неизправности, възможни последици, причини и предпазване.	13	4	4	21
4.	Работа с аварийно-спасително оборудване и прилагане на аварийни процедури.	21	9	2	32
5.	Специализиран морски английски език	20	10	-	30
6.	Вътрешен изпит.	1	-	1	2
7.	Всичко :	88	35	17	140

11. УЧЕБНА ПРОГРАМА

№	Компетентност	Теория (часа)	Упр. (часа)	Практика (часа)	Всичко (часа)
1.	Основни принципи, термини, предназначение и техническа експлоатация на корабните силови уредби, необходими за носене на машинна вахта.	25	12	6	43
1.1	Машини, механизми и системи използвани в машинно отделение.	13	5	3	21
1.1.1	Устройство, принцип на действие на главни и спомагателни КДВГ. Подготовка, стартиране и обслужване по време на работа.	5	2	2	9
1.1.2	Устройство, принцип на действие на корабни спомагателни механизми (помпи, компресори, сепаратори, вентилатори). Подготовка, стартиране и обслужване по време на работа.	3	2	-	5
1.1.3	Устройство, принцип на действие на корабни системи (горивна, маслена, охладителна, въздушно-пускова). Обслужване по време на работа.	3	1	-	4

1.1.4	Устройство, принцип на действие на корабни спомагателни системи (хладилно-провизионна, климатична). Обслужване по време на работа.	1	-	-	1
1.1.5	Устройство, принцип на действие на корабна електрохидравлична рулева машина. Обслужване по време на работа.	1	-	1	2
1.2	Безопасни работни практики при работа в машинно отделение – огневи работи, работа с прибори/устройства под напрежение, използване на повдигателни механизми. Правила за работа в затворени пространства.	5	1	1	7
1.3	Мерки за предотвратяване замърсяването на морската среда с нефт, нефтопродукти и твърди отпадъци. Организация и задължения при бункероване на гориво, при прехвърляне на гориво между танковете.	5	1	1	7
1.4	Корабни системи за комуникация. Видове системи за комуникация между МКО и мостика, румпелно отделение, помещение за контрол на товарните работи. Начин на използване.	2	1	1	4
2.	Ходова вахта и рутинни задължения в машинно отделение.	8	-	4	12
2.1	Задължения на вахтения моторист при ходова вахта и при стоянка. Приемане, носене и сдаване на ходова вахта – процедури, предавана/приемана информация и доклади. Задължения и отговорности при работа в екип.	4	1	1	6
2.2	Водене на машинен дневник, отчитане показания от приборите за контрол. Действия при констатирано несъответствие в показанията на приборите за контрол.	4	-	-	4
2.3	Видове сигнални и алармени системи в машинно отделение. Действия на вахтения при сигнал от системите.	1	-	1	2
3.	Режими на работа и обслужване на котлите по време на вахта. Характерни неизправности - причини, предпазване и възможни последствия.	13	4	4	21
3.1	Въведение. Общи понятия. Принципа схема на котелна уредба. Класификация на корабните котли. Утилизационни котли.	4	2	-	6
3.2	Обслужване на котлите по време на работа. Ръчно и автоматично управление на горенето и питанието. Спиране на котлите. Обслужване при бездействие. Ниво и питание.	5	1	2	8
3.3	Общи понятия и изисквания за извършване на външен оглед, профилактични прегледи и изпитания на котлите.	1	-	-	1
3.4	Характерни неизправности на котлите. Причини, предпазване и възможни последствия.	4	2	-	6

„Корабен моторист”	Стр.2 от 9	Редакция първа First Edition	05.01.2015
--------------------	------------	---------------------------------	------------

4.	Работа с аварийно-спасително оборудване и прилагане на аварийни процедури.	21	9	2	32
4.1	Видове аварийни ситуации на кораба (пожар, наводнение, засядане, човек зад борда, обезточване, отказ на механизми и др.) – причини, последици. Процедури и планове за действие при аварийни ситуации.	5	3	-	8
4.2	Противопожарен план. Задължения на членовете на екипажа по плана. Противопожарно оборудване в машинно отделение и начин на използване. ИМО символи и знаци.	2	-	-	2
4.3	Организация на учебни тренировки по борба с пожар и напускане на кораба. Задължения при тренировките на изпълнителския състав в МКО. Правила за използване на автономни дихателни апарати и ЕЕВД.	4	2	-	6
4.4	Тактика за контролиране и гасене на пожара в различни части на кораба. Задължения като участник в аварийна група. Гасене на пожар в МКО.	2	2	-	4
4.5	Средства за комуникация с ръководителя на аварийната група.	2	-	2	4
4.6	Управление и контрол на пострадали хора.	2	-	-	2
4.7	Видове стационарни пожарогасителни инсталации в МКО. Използване и предпазни мерки.	4	2	-	6
5	Специализиран морски английски език	20	10	-	30
5.1	Общ английски език	11	3	-	14
5.2	Наименования на машините, механизмите и системите на английски език упоменати в компетентности 1, 3, 4	4	2	-	6
5.3	Въведение, спелуване и фразите от теми В1/1.9, В1/1.10, В1/1.11, В1/1.12, В1/1.13, В2/1.3, В2/1.4, В2/1.6, В2/1.8, В2/2 – всичко, В2/3-всичко и В2/4-всичко от стандартните морски фрази на ИМО.	5	5	-	10
6	Вътрешен изпит.	1	-	1	2
	Всичко:	77	32	17	126

12. ЛИТЕРАТУРА И ЗАПИСКИ ЗА КУРСИСТА

12.1. Литература

- Международна конвенция за вахтената служба и нормите за подготовка и освидетелстване на моряците, STCW and Code, издание 2011 г. – 1 бр.;

- Международна конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби (МАРПОЛ), последно консолидирано издание – 1 бр.;

- Наредба № 6 на Министерството на транспорта за компетентност на морските лица в Република България от 05.04.2012 г., както е изменена и допълнена – 1 бр.;

- Международна конвенция за защита на човешкия живот на море 1974, както е изменена и допълнена – последно консолидирано издание – 1 бр.;

- Международна морска трудова конвенция, 2006 г. – 1 бр.;

- IMO Standard Marine Communication Phrases – 1 бр.;

- Кодекс на търговското корабоплаване, както е изменен и допълнен – 1 бр.
- Международен кодекс за управление на безопасната експлоатация на кораби и предотвратяване на замърсяването (ISM Code) и ръководството към него, издание 2010 г.
- Янакиев В. и др., Корабни Силови уредби, учебник за неспециалисти.

12.2. Записки за курсиста:

12.2.1. Основни принципи, термини, предназначение и техническа експлоатация на корабните силови уредби, необходими за носене на машинна вахта

12.2.2. Ходова вахта и рутинни задължения в машинно отделение.

12.2.3. Режими на работа и обслужване на котлите по време на вахта. Характерни неизправности - причини, предпазване и възможни последствия.

12.2.4. Работа с аварийно-спасително оборудване и прилагане на аварийни процедури.

12.2.5. Специализиран морски език за изпълнителско ниво по отношение комуникации свързани с личната безопасност и обичайните действия в МКО, които включват най-малко теми В1/1.9, В1/1.10, В1/1.11, В1/1.12, В1/1.13, В2/1.3, В2/1.4, В2/1.6, В2/1.8, В2/2 – всичко, В2/3-всичко и В2/4-всичко от стандартните морски фрази на ИМО.

12.3. Тестови въпроси и упражнения

Всяка обучаваща институция изготвя и представя за одобрение от ИА “Морска администрация” най-малко по 30 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 5 броя задачи, заедно с критериите за оценка и ги представя за одобрение от ИА “Морска администрация”.

13. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА

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

Провеждането на практическите упражнения се извършва под ръководството на квалифициран преподавател, след предварителен инструктаж за безопасни и здравословни условия на труд, който се документира в дневник за инструктаж.

14. АКТУАЛНОСТ НА КУРСА

Националният стандарт за провеждане на курса, тематичната програма и учебния план са съставени в съответствие с изискванията на STCW'78, както е изменена и допълнена, Директива 2008/106/ЕО, изменена и допълнена с Директива 2012/35/ЕС и изискванията на Наредба № 6 за компетентност на морските лица в Република България.

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

„Корабен моторист“ “Rating forming part of an engineering watch”	Стр. 11 от 11	Редакция първа First Edition	05.01.2015
---	---------------	---------------------------------	------------

Приложение №2

(наименование на обучаващата организация)

Адрес

Тел.

Факс/Email

УДОСТОВЕРЕНИЕ

№.....
(на обучаващата организация)

ЗА ЗАВЪРШЕН КУРС

„КОРАБЕН МОТОРИСТ“

Настоящото удостоверение се 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 МОТОРИСТ“ проведен от
.....2014 г. до 2014 г. и е положил успешно вътрешен изпит, съгласно
Протокол №/..... г.

Дата
гр.....

Подпис на курсиста:
(име, фамилия)

Ръководител на обучаващата организация:
(име, фамилия)