

«СХВАЛЕНО»
Голова підкомісії з морського та річкового
транспорту Науково-методичної ради з питань
освіти Міністерства освіти і науки України

М.В. Міносов
«04» 2013 р.



«ПОГОДЖЕНО»
Голова Державної інспекції України з безпеки
на морському та річковому транспорті

Г.Г. Соболевський
«04» 2013 р.



КНИГА РЕЄСТРАЦІЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ кандидата на присвоєння звання штурмана

TRAINING RECORD BOOK
for candidate for certification of officers in charge
of a navigational watch

Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»

КНИГА РЕЄСТРАЦІЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
кандидата на присвоєння звання штурмана

TRAINING RECORD BOOK
for candidate for certification of officers in charge
of a navigational watch

Одеса – 2018

Книга реєстрації практичної підготовки кандидата на присвоєння звання штурмана. – Офіційний документ.- Одеса: НУ «ОМА», 2018.- 101 с.

Книга реєстрації практичної підготовки кандидата на присвоєння звання штурмана є офіційним документом, підготовленим на основі положень Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками.

Призначена для реєстрації практичної підготовки курсантів та студентів морських вищих навчальних закладів України як частини схваленої програми підготовки, що відповідає вимогам розділу А-II/1 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти.

Розроблено колективом у складі: Цимбал М.М. (керівник групи), Соболев О.І., Супрунець І.П. Ворохобін І.І., Петріченко Є. А.

Схвалено на засіданні підкомісії з морського та річкового транспорту Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України 15 листопада 2012 р.

Перевірено на предмет відповідності вимогам Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками Державною інспекцією України з безпеки на морському та річковому транспорті (лист від 23.04.2013 №2145-4/8.3/45-13).

Contents

| | Page |
|---|------|
| Guide for Ship Owners and Ship Masters in order to ensure deck Cadets (students) follow programmes of shipboard training | 4 |
| Керівництво для судновласників та капітанів суден щодо забезпечення виконання курсантами (студентами) морських навчальних закладів програм підготовки під час плавання на морських суднах | |
| Introduction | 10 |
| Section 1 Guide to Completion | 14 |
| Section 2 Summary Record of Progress | 16 |
| Particulars of Cadet | 16 |
| Shipboard Service Record | 17 |
| Shipboard Training Officer's Review of Training Progress | 18 |
| Master's Inspection of Record Book | 20 |
| Company's Inspection of Record Book | 21 |
| Перевірка книги навчальним закладом | 22 |
| Section 3 Particulars of Ships | 23 |
| Section 4 Mandatory Safety and Shipboard Familiarisation | 28 |
| Safety Familiarisation as required by Section A-VI/1 paragraph 1 of the STCW Code | 28 |
| Shipboard Familiarisation as required by Regulation I/14 of the STCW Convention | 29 |
| Section 5 International Regulations for Preventing Collisions at Sea.1972 | 32 |
| Section 6 List of Training Tasks and Competences Achieved | 34 |
| Function 1: Navigation at the Operational Level | 36 |
| Function 2: Cargo handling and stowage at the operational level | 50 |
| Function 3: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level | 53 |

| | Page |
|---|------|
| Section 7 Vocabulary for section 6 | 60 |
| Section 8 Amendments to the seafarers' training, certification, and watchkeeping (STCW) Code PART A | 70 |
| Part 4 – Watchkeeping at sea | 70 |
| Part 5 – Watchkeeping in port | 79 |
| Section 9. Manila amendments to the seafarers' training, certification, and watchkeeping (STCW) Code PART B | 83 |
| Training and assessment in radar observation and plotting | 83 |
| Training and assessment in the operational use of automatic radar plotting aids (ARPA) | 89 |
| Training and assessment in the operational use of electronic chart and information systems (ECDIS) | 93 |

1. GUIDE FOR SHIP-OWNERS AND SHIP MASTERS IN ORDER TO ENSURE MARITIME CADETS (STUDENTS) FOLLOW PROGRAMMES OF SHIPBOARD TRAINING

1.1. General provisions

Every cadet/student, as a candidate for certification as Officer of the Watch (OOW) (hereinafter – a candidate for certification or a prospective marine officer), irrespective of the form of study (part-time or full-time), should complete the approved training programme designed to assist a prospective marine officer to achieve the standard of competence in accordance with table A-II/1 of STCW Code.

The prospective marine officer, training officers, crewmembers and shipping company personnel shall know the contents of onboard training programme to realize clearly competences which are to be achieved at the end of the programme.

The mandatory periods of seagoing service are of prime importance at gaining onboard work experience by a marine officer and his achievement of the required standard of competence. Only properly planned and implemented onboard training programme will enable prospective marine officers to acquire and practice necessary skills and abilities and offer opportunities for the achieved standard of competence to be demonstrated and assessed for certification as a ship's officer.

Where the seagoing service forms part of an approved training programme, the following principles should be observed:

.1 the programme of shipboard training should be an integral part of the general training plan.

.2 the programme of shipboard training should be managed by a shore based training adviser designated by the marine institution. This programme is coordinated by the company which manages the ship on which the seagoing service is to be performed or by the recruitment company on employment of Ukrainian seamen aboard both national and foreign ship-owners' ships (hereinafter—a shipowner's company);

.3 at all times the prospective marine officer shall know two definite persons who are directly responsible for managing the programme of shipboard training:

1. КЕРІВНИЦТВО ДЛЯ СУДНОВЛАСНИКІВ ТА КАПІТАНІВ СУДЕН ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ КУРСАНТАМИ (СТУДЕНТАМИ) МОРСЬКИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ПРОГРАМ ПІДГОТОВКИ ПІД ЧАС ПЛАВАННЯ НА МОРСЬКИХ СУДНАХ

1.1. Загальні положення

Кожний курсант/студент, як кандидат на отримання диплома вахтового помічника капітана (далі — кандидат на дипломування або майбутня особа командного складу), незалежно від форми навчання (очної чи заочної) повинен завершити схвалену програму підготовки, спрямовану на надання допомоги майбутній особі командного складу в досягненні стандарту компетентності, відповідно до таблиці А-II/1 Кодексу ПДНВ.

Майбутня особа командного складу, керівники підготовки, персонал судна та персонал судноплавної компанії повинні знати зміст програми підготовки на судні, чітко уявляти собі компетентності, які повинні бути досягнуті після завершення програми підготовки.

Обов'язковий стаж роботи на суднах є найважливішою складовою у набутті досвіду роботи особи командного складу на судні та у досягненні необхідного стандарту компетентності. Тільки належним чином спланована та реалізована програма підготовки на судні може дозволити майбутнім особам командного складу набуті і використовувати на практиці необхідні уміння та навички та надати можливість продемонструвати досягнутий стандарт компетентності, що підлягає оцінці з метою дипломування для роботи на морських суднах.

У тих випадках, коли стаж роботи на суднах складає частину схваленної програми підготовки, повинні дотримуватися наступні принципи:

.1 програма підготовки на судні повинна бути складовою частиною загального плану підготовки;

.2 програма підготовки на судні повинна контролюватися керівником плавальної практики курсанта/студента, призначеного морським навчальним закладом та координуватися компанією, що оперує судном, або компанією по найму та працевлаштуванню українських моряків на судні як національних, так і іноземних судновласників (далі — компанія судновласника), на якому буде проходити плавальну практику курсант/студент морського навчального закладу;

.3 майбутня особа командного складу повинна завжди знати двох конкретних осіб, які безпосередньо відповідають за керівництво програмою підготовки на судні:

- the first of these is a qualified seagoing officer, responsible for shipboard training (shipboard training officer), who, under the direction of the master, should organize and supervise the programme of training for the duration of the voyage.
- the other should be a representative of the shipping company commanding personnel (company training officer), who should have an overall responsibility for the training programme and for coordination with training institutions at a company level.

4. The prospective marine officer should be provided with an approved Training Record Book and maintain a comprehensive record of practical training and experience gained on board.

A Training Record Book is designed to solve three following tasks:

- a student/cadet's on-board training programme;
- practical guidance and monitoring the training process by the ship officer assigned to be responsible for the cadet's shipboard training;
- compiling a document certifying cadet's satisfactory completion of practical training, necessary to perform OOW's duties.

The record book properly completed and signed by the master, shipboard officers, the company training officer and the shore-based training adviser designated by the maritime institution, will provide documentary evidence that a programme of shipboard training has been completed, which will be taken into account by State-Assigned Qualifying Board in the process of evaluating competence for certification as seagoing officers in accordance with STCW 1978 requirements, amendments and national requirements.

5. The Shipowners' Company should ensure that appropriate periods are set aside for the student/cadet's completion of the programme of shipboard training within the normal operational requirements of the ship

- перша з них — це особа командного складу судна, відповідальна за підготовку на судні, яка під керівництвом капітана судна повинна організовувати та контролювати виконання програми підготовки протягом рейсу;
- друга — це особа керівного складу компанії-судновласника, яка несе відповідальність у цілому за організацію програми підготовки на судні та за координацію програми з навчальними закладами на рівні компанії;

4. майбутня особа командного складу повинна мати при собі схвалену Книгу реєстрації підготовки та вести повні записи про практичну підготовку та досвід, отримані на судні.

Книга реєстрації підготовки, призначена вирішувати наступні три задачі:

- навчальної програми курсанта/студента під час підготовки на судні;
- методичного керівництва і засобу контролю за ходом підготовки для судового офіцера, призначеного відповідальним за підготовку курсанта/студента на судні;
- формування документу, що підтверджує задовільне завершення курсантом/студентом практичної підготовки, необхідної для виконання обов'язків вахтового помічника капітана.

Належним чином заповнена і скріплена підписами капітана судна, осіб командного складу судна та керівного складу судновласника і керівника практики від морського навчального закладу, відповідальних за підготовку курсанта/студента, Книга реєстрації підготовки забезпечує документальне свідчення того, що програма підготовки на судні була завершена, і яке, у відповідності з вимогами Міжнародної конвенції зі стандартів підготовки, дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками і національними вимогами, буде враховано Державною кваліфікаційною комісією під час оцінки компетентності випускника морського навчального закладу з метою дипломування для роботи на морських судах (присвоєння перших звань осіб командного складу морських суден).

5. компанія-судновласник повинна забезпечити встановлення відповідних періодів, необхідних для виконання курсантом/ студентом програми підготовки на судні в межах нормальної експлуатаційної діяльності судна.

1.2. Roles and responsibilities of those individuals involved in organizing and conducting onboard training of cadets/students

The company training officer ensures:

- the link (if necessary) between the shore-based training adviser designated by the maritime institution and the master;
- monitoring the progress of the prospective officer throughout onboard training;
- proper maintaining of the Training Record Book.

The shipboard training officer should be responsible for:

- performing the primary instructions/induction;
- organizing the on-board training in accordance with the training programme/its stages and terms of its completion;
- ensuring, that the Training Record Book is properly maintained by the cadet/ student;
- making sure, so far as is practicable, that the time the prospective officer spends on board is as useful as possible in terms of training and experience, and is consistent with the objectives of the training programme and the progress of training.

Master:

- assigns the ship's marine officer, responsible for a cadet/student's training;
- provides, if necessary, the link between the marine officer and the company training officer;
- performs the on-board duties of a deputy training instructor of a cadet/student in case the marine officer, responsible for training, is free from his work during the voyage or assigns another officer;
- ensures that the Training Record Book is properly completed as a document certifying satisfactory completion of the shipboard training programme by the cadet/student.

A cadet/student as a prospective marine officer should:

- follow diligently the programme of training as laid down;

1.2. Роль і відповідальність осіб, які залучені до організації та проведення підготовки курсантів/студентів на судні

Особа керівного складу компанії судновласника, відповідальна за підготовку студента/курсанта на судні під час плавальної практики, забезпечує:

- контакти (при необхідності) між керівником практики від морського навчального закладу і капітаном судна;
- контроль та нагляд за прогресом майбутньої особи командного складу в ході всієї підготовки на судні;
- контроль за належним оформленням Книги реєстрації підготовки.

Особа командного складу судна, відповідальна за підготовку курсанта/студента на судні, забезпечує:

- проведення вступного (первинного) інструктажу;
- організацію практичної підготовки на судні згідно програми підготовки/ етапів і термінів її виконання;
- контроль та нагляд за належним веденням курсантом/студентом Книги реєстрації підготовки;
- контроль та нагляд за проведенням майбутньою особою командного складу часу на судні з максимально можливою користю, з точки зору підготовки та набуття досвіду, з врахуванням цілей програми підготовки і необхідності забезпечення прогресу підготовки курсантом/ студентом.

Капітан судна:

- призначає особу командного складу судна, відповідальну за підготовку курсанта/ студента;
- забезпечує, при необхідності, контакти між особою командного складу судна та особою керівного складу компанії судновласника, відповідальних за підготовку;
- виконує роль заступника керівника практики курсанта/студента на судні в разі, якщо особа командного складу судна, відповідальна за підготовку, звільнена від цієї ролі під час рейсу, або призначає іншу таку особу;
- забезпечує оформлення Книги реєстрації підготовки як документу, що підтверджує задовільне завершення курсантом/студентом програми практичної підготовки на судні.

Курсант/студент як майбутня особа командного складу морського судна повинен :

- точно дотримуватись програми підготовки;

- make the most of the opportunities presented, be they in or outside working hours;
- keep records in the Training Record Book thoroughly and in time as a documentary evidence of the fact that the on-board training programme was completed due to the plan and that the Training Record Book was constantly available for scrutiny¹.

1.3. Primary Instructions/Induction

At the beginning of the programme and at the start of each voyage on a different ship, prospective officers should be given full information and guidance as to what is expected of them and how the training programme is to be organized. Induction presents the opportunity to brief prospective officers about important aspects of the tasks they will be undertaking, with particular regard to safe working practices and protection of the marine environment.

1.4. Basic requirements for completion of on-board training programme

The prospective marine officer should be given adequate opportunities for gaining experience of keeping watch under control and supervision of a qualified marine officer, especially during the final stage of his on-board training programme.

The performance of the prospective officers in each of the tasks and duties itemized in the Training Record Book should be initialed by a qualified marine officer when, in the opinion of the officer concerned,

¹ It should be noted that STCW and national requirements stipulate: if the candidate for certification has not submitted the Training Record Book, formed as a document, attesting to the completion of the approved onboard training programme in full scope, the period of seagoing service required for certification extends to 36 months instead of 12 set months for certification as officer in charge of a navigation watch/ officer of the watch.

- максимально використовувати наявні можливості, незалежно від того, чи представляються вони в робочий або в неробочий час;
- вчасно та належним чином вносити відповідні записи в Книгу реєстрації підготовки як документального підтвердження виконання програми підготовки згідно плану-графіку та забезпечення того, щоб Книга реєстрації підготовки була доступна для перевірки в будь-який час.¹

1.3. Вступний (первинний) інструктаж

На початку виконання програми та на початку кожного рейсу на іншому судні майбутні особи командного складу повинні отримати від особи командного складу судна, відповідальної за підготовку курсанта/студента, повну інформацію та керівництво стосовно того, що очікується від них та як буде організована програма їх підготовки. Вступний інструктаж надає можливість ознайомити майбутніх осіб командного складу з важливими аспектами завдань, які вони будуть виконувати, особливо звертаючи увагу на безпечну практику суднових робіт та захист морського навколишнього середовища.

1.4. Основні вимоги до виконання програми підготовки на судні

Майбутня особа командного складу повинна мати достатню можливість для набуття досвіду несення вахти під контролем та наглядом кваліфікованої особи командного складу, особливо на завершальному етапі програми підготовки на судні.

Виконання майбутніми особами командного складу кожного з завдань та обов'язків, наведених у Книзі реєстрації підготовки, повинно підтверджуватися кваліфікованою особою командного складу, коли, за її висновком,

¹ Слід мати на увазі, що як вимогами Конвенції, так і національними вимогами передбачено: в разі, якщо кандидат на дипломування не представив Книгу реєстрації підготовки, сформовану як документ, що підтверджує виконання схваленої програми підготовки на судні в повному обсязі, то в такому випадку стаж плавання, необхідний для дипломування з метою роботи на морських суднах на відповідних посадах, збільшується до 36 місяців замість передбачених 12 місяців для отримання диплому вахтового помічника капітана.

a prospective officer has achieved a satisfactory standard of proficiency. It is important to appreciate that a prospective officer may need to demonstrate ability on several occasions before a qualified marine officer, responsible for his training, will satisfy himself as to the fact that the satisfactory standard has been achieved.

1.5. Evaluation of cadet/student's competence

A shipboard training officer shall require a cadet/student to provide evidence of achieving the standards of proficiency, through demonstration that the skills and ability to perform as an officer in charge of a navigation watch have been acquired.

Standard of competence to be achieved by a prospective officer is presented in International Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers Code (STCW Code), in table A-II/1 – for watch officers.

These standards specify necessary skills, abilities and application of those to the standards of seagoing service.

A qualified marine officer, responsible for a cadet/student's training, should be guided by mentioned minimum standards to perform proficiency evaluation of a prospective marine officer.

Evaluation of competence is the process of:

1. collecting sufficient valid and reliable evidence about the candidate's knowledge, understanding and proficiency to accomplish the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-II/1 – for certification as officer in charge of a navigation watch.

2. judging that evidence correlates with the criteria specified in the minimum standards of competence (column 4 above table A-II/1 STCW Code).

The criteria for evaluating competence (column 4 of table A-II/1 STCW Code) identify the essential aspects of competent performance. These aspects are expressed so that assessment of a candidate's performance can be made against them and should be adequately documented in the **Training Record Book**.

майбутня особа командного складу досягла встановленого стандарту професіоналізму. Важливо зрозуміти, що курсантові/студентові, як майбутній особі командного складу, може знадобитися продемонструвати вміння/навички декілька разів підряд, перш ніж особа командного складу судна, відповідальна за його підготовку, упевниться в тому, що встановлений стандарт був досягнутий.

1.5. Оцінка компетентності курсанта/студента

Курсант/студент повинен надати особі командного складу судна, відповідальній за його підготовку, докази досягнення стандартів професіоналізму шляхом демонстрації того, що навички та вміння виконувати функції вахтового помічника, були набуті в повному обсязі.

Стандарт компетентності, якого необхідно досягнути майбутній особі командного складу, викладений у Кодексі з питань підготовки та дипломування моряків (Кодекс ПДНВ), у таблиці А-II/1 — для вахтового помічника капітана.

Стандарти встановлюють необхідні знання та навички і застосування цих знань та навичок до стандарту роботи, який вимагається на судні.

Особа командного складу судна, відповідальна за підготовку курсанта/студента, повинна керуватися указаними мінімальними стандартами при проведенні **оцінки компетентності** майбутньої особи командного складу судна.

Оцінка компетентності курсанта/ студента на судні полягає у:

1. збиранні та оцінці достатніх, дійсних та надійних доказів знань курсанта/студента, його розуміння та професіоналізму для виконання завдань, обов'язків та відповідальності, перелічених у колонці 1 таблиці А-II/1 — для отримання диплома вахтового помічника капітана.

2. винесенні висновку про те, що докази **співвідносяться з критеріями**, зазначеними в специфікаціях мінімальних стандартів компетентності (колонці 4 вказаної вище таблиці А-II/1 Кодексу ПДНВ).

Критерії для оцінки компетентності (колонка 4 таблиці А-II/1 Кодексу ПДНВ) визначають найважливіші аспекти компетентної роботи. Ці аспекти виражені таким чином, що оцінка роботи кандидата може бути порівняна з ними, та повинна бути належним чином задокументована в **Книзі реєстрації підготовки**.

1.6. Assessment of abilities and skills in navigation watchkeeping

Evaluation of skills and abilities of watchkeeping should:

- be made against competence evaluation criteria (Table A-II/I)
- ensure that candidate performs watchkeeping duties in accordance with the Standards of Watchkeeping (chapter A-VIII/2, part 4 and 5)

1.7. The results of seagoing training. Functions of the master and the company

Guidance and reviewing are essential to ensure that prospective officers are fully aware of the progress they have made and to enable them to join in decisions about their future programme.

To be effective, reviews should be linked to information gained through the Training Record Book and other sources as appropriate. The Training Record Book should be scrutinized and endorsed formally by the master and the shipboard training officer at the beginning, during and at the end of each voyage. The Training Record Book should also be examined and endorsed by the company training officer and shorebased training adviser designated by the maritime institution between voyages.

1.6. Оцінка вмінь та навичок несення ходової вахти на судні

Оцінка вмінь та навичок несення ходової вахти повинна:

- здійснюватися на основі критеріїв оцінки компетентності викладених у таблиці A-II/1;
- забезпечувати, щоб кандидат виконував обов'язки з несення вахти відповідно до Стандартів стосовно несення вахти (розділ A-VIII/2, частини 4 і 5)

1.7. Оформлення результатів плавальної практики. Функції компанії та капітана

Керівництво та контроль важливі для забезпечення того, щоб майбутні особи командного складу повністю усвідомлювали прогрес, якого вони досягли, та для того, щоб вони могли брати участь у спільних рішеннях про їх майбутню програму. Для забезпечення ефективності контроль повинен бути пов'язаний з інформацією, отриманою з Книги реєстрації підготовки, та інших джерел відповідно. Книга реєстрації підготовки повинна перевірятися та підтверджуватися офіційно капітаном і особою командного складу судна, відповідальною за підготовку, на початку, періодично протягом рейсу та в кінці кожного рейсу. Книга реєстрації підготовки між рейсами повинна також перевірятися та затверджуватися особою керівного складу компанії судновласника, відповідальною за підготовку, та керівником плавальної практики курсанта/студента від морського навчального закладу.

Introduction

Certification of officers in charge of a navigational watch is done under the requirements of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW). Training of the officers of a navigational watch include onshore studies in marine institution and onboard training. Practical onboard training should be carried out in accordance with the approved training record book. Hereunder there are extracts from Convention and Code STCW regarding onboard training and importance of completing of onboard training record book

Regulation II/1

Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more.

1. Every officer in charge of a navigational watch serving on a seagoing ship of 500 gross tonnage or more shall hold a certificate of competency.
2. Every candidate for certification shall:
 - .1 be not less than 18 years of age;
 - .2 have approved seagoing service of not less than 12 months as part of an approved training programme which includes onboard training that meets the requirements of section A-II/1 of the STCW Code and is documented in an approved training record book, or otherwise have approved seagoing service of not less than 36 months;
 - .3 have performed, during the required seagoing service, bridge watchkeeping duties under the supervision of the master or a qualified officer for a period of not less than six months;
 - .4 meet the applicable requirements of the regulations in chapter IV, as appropriate, for performing designated radio duties in accordance with the Radio Regulations;
 - .5 have completed approved education and training and meet the standard of competence specified in section A-II/1 of the STCW Code; and

Вступ

Дипломування вахтових помічників капітана здійснюється відповідно до міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків і несення вахти (Конвенція ПДНВ). Підготовка вахтового помічника капітана включає підготовку в схваленому морському навчальному закладі й практичну підготовку на судні. Практична підготовка на судні виконується у відповідності до структурованої програми підготовки, яка є в книзі реєстрації підготовки. Нижче наводяться витяги з Конвенції ПДНВ і Кодексу ПДНВ щодо практичної підготовки на судні і важливості ведення книги реєстрації підготовки. Всі витяги приводяться дослівно з офіційного перекладу Конвенції ПДНВ.

Правило II/1

Обов'язкові мінімальні вимоги для дипломування вахтових помічників капітана суден валовою місткістю 500 або більше.

1. Кожний вахтовий помічник капітана морського судна валовою місткістю 500 або більше повинен мати професійний диплом.
2. Кожний кандидат на отримання диплома повинен:
 - .1 бути не молодше 18 років;
 - .2 мати схвалений стаж роботи на судні не менше 12 місяців як частину схваленої програми підготовки, яка включає підготовку на судні, що відповідає вимогам розділу А-II/1 Кодексу ПДНВ та документально підтверджена у схваленій Книзі реєстрації підготовки, або мати схвалений стаж роботи на судні не менше 36 місяців;
 - .3 протягом необхідного стажу роботи на судні виконувати обов'язки з несення вахти на містку під керівництвом капітана або кваліфікованої особи командного складу протягом не менше шести місяців;
 - .4 відповідати застосовним вимогам правил глави IV для виконання призначених обов'язків з радіослужби, згідно з Регламентом радіозв'язку;
 - .5 пройти схвалене навчання та підготовку й відповідати стандарту компетентності, зазначеному у розділі А-II/1 Кодексу ПДНВ; та

- .6 meet the standard of competence specified in paragraphs 1, 2, 3 and 4 of section A-VI/2, section A-VI/3 and paragraphs 1, 2 and 3 of section A-VI/4 of the STCW Code

Section A-II/1

Onboard training

6. Every candidate for certification as officer in charge of a navigational watch of ships of 500 gross tonnage or more whose seagoing service, in accordance with paragraph 2.2 of regulation II/1, forms part of a training programme approved as meeting the requirements of this section shall follow an approved programme of onboard training which:

- .1 ensures that, during the required period of seagoing service, the candidate receives systematic practical training and experience in the tasks, duties and responsibilities of an officer in charge of a navigational watch, taking into account the guidance given in section B-II/1 of this Code;
- .2 is closely supervised and monitored by qualified officers aboard the ships in which the approved seagoing service is performed; and
- .3 is adequately documented in a training record book or similar document.

Section B-II/1

Roles and responsibilities

- 1 The company training officer should be responsible for:
 - 1.1 overall administration of the programme of training
 - 1.2 monitoring the progress of the prospective officer throughout, and
 - 1.3 issuing guidance as required and ensuring that all concerned with the training programme play their parts.
- 2 The shipboard training officer should be responsible for:
 - 2.1 organizing the programme of practical training at sea,
 - 2.2 ensuring in a supervisory capacity that the training record book is properly maintained and that all other requirements are fulfilled, and

- .6 відповідати стандартам компетентності, зазначеним у пункті 2 розділу A-VI/1; пунктах 1, 2, 3 і 4 розділу A-VI/2, пунктах 1, 2, 3 і 4 розділу A-VI/3 та пунктах 1, 2 і 3 розділу A-VI/4 Кодексу ПДНВ.

Розділ A-II/1

Підготовка на судні

6. Кожний кандидат на отримання професійного диплома вахтового помічника капітана суден валовою місткістю 500 одиниць або більше, чий стаж роботи на судні згідно з пунктом 2.2 правила II/1 є частиною програми підготовки, схваленої як така, що відповідає вимогам цього розділу, повинен пройти схвалену програму підготовки на судні, яка:

- .1 забезпечує, що протягом необхідного стажу роботи на судні кандидат отримує систематичну практичну підготовку та досвід стосовно виконання завдань, обов'язків та несення відповідальності вахтового помічника капітана, беручи до уваги керівництво, наведене в розділі B-II/1 цього Кодексу;
- .2 здійснюється під безпосереднім керівництвом та наглядом кваліфікованих осіб командного складу суден, на яких кандидат проходить схвалений стаж роботи; та
- .3 належним чином документально відображена у книзі реєстрації підготовки чи подібному документі.

Розділ B-II/1

Роль и відповідальність

1 посадова особа компанії, відповідальна за підготовку на судах, несе відповідальність за:

- 1.1 загальне керівництво програмою підготовки;
- 1.2 нагляд за проходженням підготовки майбутньої особи командного складу; та
- 1.3 видачу необхідних керівництв та забезпечення того, що всі пов'язані з програмою підготовки особи виконують свої функції;

2 Особа командного складу судна, відповідальна за підготовку на судні, несе відповідальність за:

- 2.1 організацію програми практичної підготовки на судні;
- 2.2 забезпечення контролю та нагляду за тим, щоб книга реєстрації підготовки велася належним чином, та щоб усі інші вимоги виконувалися; а також

- 2.3 making sure, so far as is practicable, that the time the prospective officer spends on board is as useful as possible in terms of training and experience, and is consistent with the objectives of the training programme, the progress of training and the operational constraints of the ship
- 3 The master's responsibilities should be to:
 - 3.1 provide the link between the shipboard training officer and the company training officer ashore,
 - 3.2 fulfill the role of continuity if the shipboard training officer is relieved during the voyage, and
 - 3.3 ensure that all concerned are effectively carrying out the on-board training programme.
- 4. The prospective officer's responsibilities should be to:
 - 4.1. follow diligently the programme of training as laid down;
 - 4.2. make the most of the opportunities presented, be they in or outside working hours; and
 - 4.3. keep the training record book up to date and ensure that it is available at all times for scrutiny.

Induction

At the beginning of the programme and at the start of each voyage on a different ship, prospective officers should be given full information and guidance as to what is expected of them and how the training programme is to be organized. Induction presents the opportunity to brief prospective officers about important aspects of the tasks they will be undertaken, with particular regard to safe working practices and protection of the marine environment.

Monitoring and reviewing

Guidance and reviewing are essential to ensure that prospective officers are fully aware of the progress they are making and to enable them to join in decisions about their future programme. To be effective, reviews should be linked to information gained through the training record book and other sources as

- 2.3 забезпечення того, щоб, наскільки це практично можливо, майбутня особа командного складу проводила час на судні з максимально можливою користю, з точки зору підготовки та набуття досвіду, а також щоб цей час відповідав цілям програми підготовки, прогресу підготовки та експлуатаційним можливостям судна;
- 3 капітан відповідає за:
 - 3.1 забезпечення зв'язку між відповідальними за підготовку особою командного складу судна та посадовою особою компанії, що знаходиться на березі;
 - 3.2 виконання ролі наступника особи командного складу судна, відповідального за підготовку, якщо остання звільнена від своїх обов'язків під час рейсу; а також
 - 3.3 забезпечення того, щоб усі зацікавлені особи ефективно виконували програму підготовки на судні;
- 4 Майбутня особа командного складу відповідає за:
 - 4.1 старання виконання встановленої програми підготовки;
 - 4.2 максимальне використання наявних можливостей, незалежно від того, чи представляються вони в робочий, або в неробочий час; а також
 - 4.3 підтримання Книги реєстрації підготовки на сучасному рівні та забезпечення того, щоб вона була доступна для перевірки в будь-який час.

Вступний інструктаж

На початку програми та на початку кожного рейсу на іншому судні майбутні особи командного складу повинні отримати повну інформацію та керівництво стосовно того, що очікується від них та як буде організована програма їх підготовки. Вступний інструктаж надає можливість ознайомити майбутніх осіб командного складу з важливими аспектами завдань, які вони будуть виконувати, особливо звертаючи особливу увагу на техніку безпеки та захист морського середовища.

Нагляд та контроль

Керівництво та контроль важливі для забезпечення того, щоб майбутні особи командного складу повністю усвідомлювали прогрес, якого вони досягли, та для того, щоб вони могли брати участь у прийнятті рішень про їхню майбутню програму. Для забезпечення ефективності контроль повинен бу

appropriate. The training record book should be scrutinized and endorsed formally by the master and the shipboard training officer at the shipboard training officer at the beginning, during and at the end of each voyage. The training record book should also be examined and endorsed by the company training officer between voyages.

Section A-I/6

Training and assessment

1. Training and assessment of seafarers for certification under the Convention is conducted, monitored, evaluated and supported by qualified persons.
2. Persons conducting in-service training or assessment on board ship shall only do so when such training or assessment will not adversely affect the normal operation of the ship and they can dedicate their time and attention to training or assessment.
5. Any person responsible for the supervision of in-service training of a seafarer intended to be used in qualifying for certification under the Convention shall have a full understanding of the training programme and the specific objectives for each type of training being conducted.

ти пов'язаний з інформацією, отриманою з Книги реєстрації підготовки та інших відповідних джерел. Книга реєстрації підготовки повинна перевірятися та підтверджуватися офіційно капітаном і особою командного складу судна, відповідальною за підготовку, на початку, протягом та в кінці кожного рейсу. Книга реєстрації підготовки між рейсами повинна також перевірятися та затверджуватися посадовою особою компанії, відповідальною за підготовку.

Розділ А-І/6

Підготовка та оцінка

1. Підготовка та оцінка моряків проводилася, контролювалась, оцінювалась та забезпечувалася кваліфікованими особами.
2. Особи, які проводять підготовку під час роботи або оцінку на судні, повинні робити це лише тоді, коли така підготовка чи оцінка не чинить негативного впливу на нормальну експлуатацію судна, та вони можуть присвятити свій час і увагу підготовці або оцінці.
5. Будь-яка особа, відповідальна за керівництво підготовкою моряка під час роботи, яка призначена для отримання ними кваліфікації, що необхідна для дипломування згідно Конвенції, повинна мати повне розуміння програми підготовки та спеціальних завдань для кожного виду проведеної підготовки.

Section 1 Guide to Completion

For the attention of Masters, onboard Training Officers and Cadets

Object of the Record Book

The purpose of this Record Book is to help ensure that cadets follow a structured programme of training and make the best use of their time at sea. In so doing they will gain the practical training and experience necessary to become competent watchkeeping deck officers in accordance with the STCW Convention as amended in 2010. It is therefore important that the following guidance is carefully followed.

Given that this Training Record Book will be submitted to government appointed examiners proper use and completion of this Record Book is essential. It should be subject to close scrutiny by the masters of the ships on which the cadet serves, by the cadet's designated onboard training officers and the shipping company.

How to use the Record Book

On receipt of this Book:

The cadet should complete the information required in Section 2 “Particulars of Cadet”. The Cadet will then be personally responsible for the safe keeping of this Record Book throughout training.

Immediately after joining each ship:

Section 4, concerning details of mandatory Safety Familiarisation and mandatory Shipboard Familiarisation, should be completed immediately after the cadet joins each ship. An officer should sign to signify that mandatory familiarisation as required by the STCW Convention has been undertaken.

As soon as possible after joining each ship:

The cadet should complete Section 3 concerning the technical details of the vessel. The master and the designated training officer on board each ship should provide an opportunity for this exercise to be undertaken.

The designated onboard training officer appointed by the master should inspect this Book in order to check progress already made. A plan should be made to tackle the competences that still need to be demonstrated.

Throughout the cadet's seagoing service:

Section 6, which contains a comprehensive list of onboard training tasks, should be progressively completed. Additional guidance on recording progress is given at the start of Section 6.

Керівництво по заповненню книги реєстрації підготовки

Увага капітанів, керівників практики на судні й курсантів.

Мета книги.

Метою даної книги є допомогти курсантові у виконанні структурованої програми практики і кращого використання часу знаходження на судні. В результаті виконання курсанти отримають необхідну практичну підготовку і досвід, щоб стати компетентними вахтовими помічниками відповідно до Конвенції ПДНВ і прийнятих Манільських поправок. У зв'язку із цим, дуже важливо щоб данні рекомендації неухильно виконувалися. Оскільки ця книга реєстрації підготовки розглядатиметься Інспекцією по підготовці й дипломуванню моряків при розгляданні питання видачі диплома, належне заповнення цього журналу дуже важливе. Журнал повинен бути об'єктом пильної уваги капітанів судна, офіцерів керівників практики на судні й судноплавних компаній.

Як користуватися книгою реєстрації підготовки.

При отриманні цієї книги

Курсант повинен заповнити інформацію про себе в розділі 2 “Particulars of Cadet”. Після цього курсант несе персональну відповідальність за збереження цієї книги впродовж усього періоду навчання.

Відразу після прибуття на судно

Розділ 4, що стосується обов'язкового ознайомлення з питань безпеки і обов'язкового ознайомлення із судном, повинен бути заповнений відразу при прибутті курсанта на кожне судно. Офіцер повинен підписати підтвердження, що обов'язкове ознайомлення, яке вимагається конвенцією ПДНВ, проведено.

Найближчим часом після прибуття на судно

Курсант повинен заповнити розділ 3, відносно технічних характеристик судна. Капітан і призначений офіцер керівник практики повинні забезпечити можливість для виконання цього завдання.

Призначений керівник на борту судна повинен перевірити книгу, щоб визначити що вже виконане. Повинен бути складений план для виконання не виконаних завдань.

У період практики

Розділ 6, який містить перелік завдань для виконання в період плавальної практики, повинен поступово заповнюватися. Додаткова інструкція з його заповнення наведена на початку цього розділу.

The Book should be submitted to the designated onboard training officer on joining each vessel - and then, so far as the voyage pattern allows, every week. Comments should be recorded in Section 2 “Shipboard Training Officer's Review of Training Progress”.

The Book should be submitted to the master for inspection every month and at the end of each voyage. The master's comments should be recorded, dated and stamped on Section 2 “Master's Inspection of Record Book”.

A precise record should be kept of the cadet's seagoing service including time spent on bridge watchkeeping duties on Section 2 “Shipboard Service Record”.

In addition to practical training, throughout seagoing service cadets should practise their knowledge of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea (see Section 5).

Section 8 and Section 9 included in this Book for purpose to help the onboard training officers and cadet in training and assessment in the competences:

- 1.2 Maintain a safe navigational watch
- 1.3 Use of radar and ARPA to maintain the safety of navigation
- 1.4 Use of ECDIS to maintain the safety of navigation

On completion each seagoing service:

After completion a seagoing service the Cadet should receive the comments from the Crewing Company (section 2 “Company's Inspection of Record Book”) and should present the Book to the Training institution for inspection (section 2 “Проверка книги учебным заведением”).

Книга повинна надаватися керівникові практики на судні при прибутті на кожне судно і згодом наскільки дозволяє характер рейсу, щотижня. Коментарі повинні бути записані в розділі 2 “Shipboard Training Officer's Review of Training Progress”.

Книга повинна надаватися капітанові для перевірки щомісяця й наприкінці кожного рейсу. Відгуки капітана повинні зноситися в розділі 2 “Master's Inspection of Record Book”, вказується дата, підпис і завіряється печаткою судна.

У розділі 2, у таблицю “Shipboard Service Record” повинні зноситися точні дані й терміни плавальної практики на борту судна. Ці дані завіряється печаткою судна і підписом капітана.

На додаток до практичної підготовки, в період знаходження на судні, курсанти повинні практикуватися в знанні правил попередження зіткнень суден в морі (див. розділ 5).

Розділи 8 і 9 включені в цю книгу з метою надати допомогу керівникові практики на судні і курсантові в підготовці й оцінюванні компетенцій:

- 1.2 Несення безпечної навігаційної вахти.
- 1.3 Використання радіолокатора й САРП для забезпечення безпеки мореплавання
- 1.4 Застосування ECDIS для несення безпечної вахти

Після закінчення кожної практики

Після завершення плавальної практики курсант повинен отримати коментарі від кріюінгової компанії(розділ 2 “Company's Inspection of Record Book”) і надати книгу в навчальний заклад керівникові практики для перевірки записів(розділ 2 Перевірка книги навчальним закладом ”).

Section 2 Summary Record of Progress

Particulars of Cadet

Official stamp / Гербова печать

Name in full _____

ПІБ _____

Seaman's Seagoing Service Record Book №/Номер послужної книжки моряка _____

Date of Birth/Дата народження _____

Permanent Address/Постійна адреса _____

Training institution/ Морський навчальний заклад _____

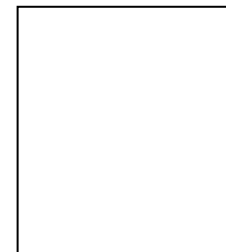
Government/ Уряд _____

Administration/ Адміністрація _____

Training institution or Department issuing the Training Record Book/ Навчальний заклад та/або його підрозділ, що видав Книгу реєстрації підготовки

Date of issue/ Дата видачі _____

Training Record Book's registration number/ Реєстраційний номер Книги _____



Shipboard Service Record

| Ship | IMO Number | Dates | | Time spent on bridge watchkeeping duties | | Voyage Total - Seagoing service | | Master's Initials |
|----------------------|------------|--------|------|--|------|---------------------------------|------|-----------------------|
| | | Joined | Left | Months | Days | Months | Days | Ship's Official Stamp |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Total Service | | | | | | | | |

Note: Regulation II/1 requires that every candidate for certification shall have completed approved seagoing service of **not less than 12 months** as part of an approved training programme which includes onboard training that meets the requirements of section A-II/1 of the STCW Code and has performed, during the required seagoing service, bridge watchkeeping duties under the supervision of the master or a qualified officer for a period **of not less than six months**.

Примітка: Кожний кандидат на отримання диплома повинен мати схвалений стаж роботи на судні **не менше 12 місяців** як частину схваленої програми підготовки, яка включає підготовку на судні, що відповідає вимогам розділу А-II/1 Кодексу ПДНВ, та протягом необхідного стажу роботи на судні виконувати обов'язки з несення вахти на містку під керівництвом капітана або кваліфікованої особи командного складу протягом **не менше шести місяців**

При заповненні таблиці слід розуміти, що в колонках 7 і 8 вказується час, проведений на судні, а в колонках 5 і 6 час, проведений на вахті на містку, тому цей час завжди менший, хоча б тому, що судно стояло в портах. Колонка 9 завіряється печаткою судна і підписом капітана.

Total Service заповнюється після виконання всієї програми практики або перед виходом на державну атестацію

Shipboard Training Officer's Review of Training Progress

This table should be completed weekly or at such intervals as the trading of the vessel allows. Comments should only relate to the cadet's practical progress and competence and should *not* refer to character.

Ця таблиця повинна заповнюватися щотижня або через такий інтервал, який дозволяють умови роботи судна. Коментарі повинні мати відношення тільки до успіхів і компетентності практиканта, а не до його особистих якостей.

| Ship | Comments | Name in BLOCK CAPITALS | Initials | Date |
|------|----------|---------------------------|----------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Shipboard Training Officer's Review of Training Progress (continued)

[illegible]

Master's Inspection of Record Book

Comments should relate only to the cadet's practical progress and competence and should **not** refer to character.

Коментарі повинні мати відношення тільки до успіхів і компетентності практиканта, а не до його особистих якостей

| Ship | Comments | Name in BLOCK CAPITALS | Master's Initials | Date | Ship's Official Stamp |
|------|----------|---------------------------|-------------------|------|--------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Company's Inspection of Record Book

Comments should relate only to the cadet's practical progress and competence and should **not** refer to character.

Коментарі повинні мати відношення тільки до успіхів і компетентності практиканта, а не до його особистих якостей

| Crewing Company name and address | Comments | Name in BLOCK CAPITALS | Initials | Date |
|----------------------------------|----------|------------------------|----------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Перевірка книги навчальним закладом

В коментарії необхідно зазначити, що книга реєстрації перевірена та заповнена і відповідно до вимог практики зарахована.

| Назва компанії и судна | Номер и дата наказу про направлення на практику | Коментар | Прізвище керівника практики та підпис | Дата |
|------------------------|--|----------|--|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Перевірив:

(Особа відповідальна за практику в навчальному закладі)

_____ Дата _____

_____ Дата _____

Особа відповідальна за практику в навчальному закладі **обов'язково** перевіряє книгу реєстрації підготовки перед сумісним засіданням ДЕК и ДКК

Section 3 Particulars of Ships

It is an essential feature of your cadet training that you obtain a thorough knowledge of the ships on which you serve. To assist you in meeting this important requirement the following particulars are to be recorded during the time spent on each ship.

Обов'язковою умовою вашої кадетської підготовки є глибокі знання про судно, на якому ви проходите практику. Для того щоб допомогти вам справитися із цією вимогою, наступні дані повинні бути записані в період знаходження на кожному судні.

| mv/ss..... IMO Number..... Call Sign..... | | |
|--|---|---|
| Dimensions and capacities Length OA.....m Breadthm Depth.....m Summer draft.....m Summer freeboardm Net tonnagetonnes Gross tonnagetonnes Deadweight.....tonnes Light displacement.....tonnes Fresh water allowancemm Immersion at load draft..... TPC Trimming moment.....MCTC Bale capacity m ³ Grain capacity m ³ Liquid capacity.....m ³ Refrigerated capacitym ³ Main engines Engine (type)..... Boilers (type and No.) Bunker capacitym ³ /tonnes Daily consumption.....tonnes Service speedknots Main engine outputkW atrevs per min Type of steering gear..... | Mooring ropes (Number/diameter) Natural fibre..... mm Synthetic fibre.....mm Wires..... mm Towing springmm Anchors (Weight) Port tonnes Starboard..... tonnes Spare tonnes Stream tonnes Cable (diam.)mm Lifesaving equipment Lifeboats (No.)..... Life-rafts (No.)..... Lifeboat dimensions.....m Capacity per boat.....(persons) Capacity per life-raft.....(persons) Davits (type)..... Size of falls (diam.)..... mm Lifebuoys (No) Firefighting equipment Fire extinguishers (Number and capacity) Types: Waterlitres Foamlitres Dry powder kg CO ₂kg | Fire hoses (No. and size)mm Breathing apparatus (make) Cargo handling gear Derricks/cranes (No. and SWL).....tonnes Winches (types)..... tonnes Other cargo equipment..... Ballast tanks (No.)Segregations (No.)..... Cargo tanks (No.) Cargo pumps (No.).....Pipelines (sizes)..... Type and ratingtonnes/hour Navigational and communications equipment (Make and model) Log Radar(s)..... SATCOM..... Magnetic compass..... GPS Gyro..... Navtex Autopilot VHF/RT Echo sounder Other electronic navigational aids GMDSS equipment..... EPIRB (NO.) |

SECOND SHIP

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|---|--|--|
| mv/ss..... | | | IMO Number..... | | | Call Sign..... | | |
| Dimensions and capacities Length OA.....m Breadthm Depth.....m Summer draft.....m Summer freeboardm Net tonnagetonnes Gross tonnagetonnes Deadweight.....tonnes Light displacement.....tonnes Fresh water allowancemm Immersion at load draft..... TPC Trimming moment.....MCTC Bale capacity m ³ Grain capacity m ³ Liquid capacity.....m ³ Refrigerated capacitym ³ Main engines Engine (type)..... Boilers (type and No.) Bunker capacitym ³ /tonnes Daily consumption.....tonnes Service speedknots Main engine outputkW atrevs per min Type of steering gear..... | | | Mooring ropes (Number/diameter) Natural fibre..... mm Synthetic fibre.....mm Wires..... mm Towing springmm Anchors (Weight) Port tonnes Starboard..... tonnes Spare tonnes Stream tonnes Cable (diam.)mm Lifesaving equipment Lifeboats (No.)..... Life-rafts (No.)..... Lifeboat dimensions.....m Capacity per boat.....(persons) Capacity per life-raft.....(persons) Davits (type)..... Size of falls (diam.)..... mm Lifebuoys (No) Firefighting equipment Fire extinguishers (Number and capacity) Types: Waterlitres Foamlitres Dry powder kg CO ₂kg | | | Fire hoses (No. and size)mm Breathing apparatus (make) Cargo handling gear Derricks/cranes (No. and SWL).....tonnes Winches (types)..... tonnes Other cargo equipment..... Ballast tanks (No.)Segregations (No.)..... Cargo tanks (No.) Cargo pumps (No.).....Pipelines (sizes)..... Type and ratingtonnes/hour Navigational and communications equipment (Make and model) Log Radar(s)..... SATCOM..... Magnetic compass..... GPS Gyro..... Navtex Autopilot VHF/RT Echo sounder Other electronic navigational aids GMDSS equipment..... EPIRB (NO.) | | |

THIRD SHIP

| | | |
|--|---|---|
| mv/ss..... IMO Number..... Call Sign..... | | |
| Dimensions and capacities Length OA.....m Breadthm Depth.....m Summer draft.....m Summer freeboardm Net tonnagetonnes Gross tonnagetonnes Deadweight.....tonnes Light displacement.....tonnes Fresh water allowancemm Immersion at load draft..... TPC Trimming moment.....MCTC Bale capacity m ³ Grain capacity m ³ Liquid capacity.....m ³ Refrigerated capacitym ³ Main engines Engine (type)..... Boilers (type and No.) Bunker capacitym ³ /tonnes Daily consumption.....tonnes Service speedknots Main engine outputkW atrevs per min Type of steering gear..... | Mooring ropes (Number/diameter) Natural fibre..... mm Synthetic fibre.....mm Wires..... mm Towing springmm Anchors (Weight) Port tonnes Starboard..... tonnes Spare tonnes Stream tonnes Cable (diam.)mm Lifesaving equipment Lifeboats (No.)..... Life-rafts (No.)..... Lifeboat dimensions.....m Capacity per boat.....(persons) Capacity per life-raft.....(persons) Davits (type)..... Size of falls (diam.)..... mm Lifebuoys (No) Firefighting equipment Fire extinguishers (Number and capacity) Types: Waterlitres Foamlitres Dry powder kg CO ₂kg | Fire hoses (No. and size)mm Breathing apparatus (make) Cargo handling gear Derricks/cranes (No. and SWL).....tonnes Winches (types)..... tonnes Other cargo equipment..... Ballast tanks (No.)Segregations (No.)..... Cargo tanks (No.) Cargo pumps (No.).....Pipelines (sizes)..... Type and ratingtonnes/hour Navigational and communications equipment (Make and model) Log Radar(s)..... SATCOM..... Magnetic compass..... GPS Gyro..... Navtex Autopilot VHF/RT Echo sounder Other electronic navigational aids GMDSS equipment..... EPIRB (NO.) |

FOURTH SHIP

| | | |
|--|---|---|
| mv/ss..... IMO Number..... Call Sign..... | | |
| Dimensions and capacities Length OA.....m Breadthm Depth.....m Summer draft.....m Summer freeboardm Net tonnagetonnes Gross tonnagetonnes Deadweight.....tonnes Light displacement.....tonnes Fresh water allowancemm Immersion at load draft..... TPC Trimming moment.....MCTC Bale capacity m ³ Grain capacity m ³ Liquid capacity.....m ³ Refrigerated capacitym ³ Main engines Engine (type)..... Boilers (type and No.) Bunker capacitym ³ /tonnes Daily consumption.....tonnes Service speedknots Main engine outputkW atrevs per min Type of steering gear..... | Mooring ropes (Number/diameter) Natural fibre..... mm Synthetic fibre.....mm Wires..... mm Towing springmm Anchors (Weight) Port tonnes Starboard..... tonnes Spare tonnes Stream tonnes Cable (diam.)mm Lifesaving equipment Lifeboats (No.)..... Life-rafts (No.)..... Lifeboat dimensions.....m Capacity per boat.....(persons) Capacity per life-raft.....(persons) Davits (type)..... Size of falls (diam.)..... mm Lifebuoys (No) Firefighting equipment Fire extinguishers (Number and capacity) Types: Waterlitres Foamlitres Dry powder kg CO ₂kg | Fire hoses (No. and size)mm Breathing apparatus (make) Cargo handling gear Derricks/cranes (No. and SWL).....tonnes Winches (types)..... tonnes Other cargo equipment..... Ballast tanks (No.)Segregations (No.)..... Cargo tanks (No.) Cargo pumps (No.).....Pipelines (sizes)..... Type and ratingtonnes/hour Navigational and communications equipment (Make and model) Log Radar(s)..... SATCOM..... Magnetic compass..... GPS Gyro..... Navtex Autopilot VHF/RT Echo sounder Other electronic navigational aids GMDSS equipment..... EPIRB (NO.) |

FIFTH SHIP

| | | |
|--|---|---|
| mv/ss..... IMO Number..... Call Sign..... | | |
| Dimensions and capacities Length OA.....m Breadthm Depth.....m Summer draft.....m Summer freeboardm Net tonnagetonnes Gross tonnagetonnes Deadweight.....tonnes Light displacement.....tonnes Fresh water allowancemm Immersion at load draft..... TPC Trimming moment.....MCTC Bale capacity m ³ Grain capacity m ³ Liquid capacity.....m ³ Refrigerated capacitym ³ Main engines Engine (type)..... Boilers (type and No.) Bunker capacitym ³ /tonnes Daily consumption.....tonnes Service speedknots Main engine outputkW atrevs per min Type of steering gear..... | Mooring ropes (Number/diameter) Natural fibre..... mm Synthetic fibre.....mm Wires..... mm Towing springmm Anchors (Weight) Port tonnes Starboard..... tonnes Spare tonnes Stream tonnes Cable (diam.)mm Lifesaving equipment Lifeboats (No.)..... Life-rafts (No.)..... Lifeboat dimensions.....m Capacity per boat.....(persons) Capacity per life-raft.....(persons) Davits (type)..... Size of falls (diam.)..... mm Lifebuoys (No) Firefighting equipment Fire extinguishers (Number and capacity) Types: Waterlitres Foamlitres Dry powder kg CO ₂kg | Fire hoses (No. and size)mm Breathing apparatus (make) Cargo handling gear Derricks/cranes (No. and SWL).....tonnes Winches (types)..... tonnes Other cargo equipment..... Ballast tanks (No.)Segregations (No.)..... Cargo tanks (No.) Cargo pumps (No.).....Pipelines (sizes)..... Type and ratingtonnes/hour Navigational and communications equipment (Make and model) Log Radar(s)..... SATCOM..... Magnetic compass..... GPS Gyro..... Navtex Autopilot VHF/RT Echo sounder Other electronic navigational aids GMDSS equipment..... EPIRB (NO.) |

Section 4 Mandatory Safety and Shipboard Familiarisation

Safety Familiarisation as required by Section A-VI/1 paragraph 1 of the STCW Code

Before being assigned to shipboard duties you must receive safety familiarisation to know what to do in an emergency. The master or a responsible officer on each ship should sign and date below to signify that you have received training or instruction to be able to carry out the following tasks or duties.

Перед тим, як почати виконання своїх обов'язків на судні, вас повинні ознайомити із правилами безпеки, щоб знати як діяти при аварійних ситуаціях. Капітан або відповідальний офіцер на кожному судні повинен розписатися й вказати дату, на підтвердження того, що ви пройшли підготовку або отримали відповідні інструкції, і можете виконувати наступні обов'язки.

| Ship's Name | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Task/Duty | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date |
| Be able to: Communicate with other persons on board on elementary safety matters | | | | | |
| Understand safety information symbols, signs and alarm signals | | | | | |
| Know what to do if: A person falls overboard Fire or smoke is detected The fire or abandon ship alarm is sounded | | | | | |
| Be able to: Identify muster and embarkation stations and emergency escape routes | | | | | |
| Locate and don life jackets | | | | | |
| Raise the alarm and have a basic knowledge of the use of portable fire extinguishers | | | | | |
| Take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency before seeking further medical assistance on board | | | | | |
| Close and open the fire, weathertight and watertight doors fitted in the particular ship, other than those for hull openings | | | | | |

Shipboard Familiarisation as required by Regulation I/14 of the STCW Convention

You will be given a period of time during which you will have an opportunity to become acquainted with the equipment you will be using, and specific watchkeeping safety, environmental and emergency procedures and arrangements required to perform your duties. The location of safety and emergency equipment varies from ship to ship. To be sure that you are familiar with your duties and all ship arrangements, installations, equipment procedures and ship characteristics that are relevant to your routine or emergency duties, you must complete the following tasks or duties as soon as possible on joining your ship.

Вам буде надано час для ознайомлення з обладнанням, яким ви будете користуватися, специфікою безпеки на вахті, процедурами по запобіганню забруднення навколишнього середовища і в аварійних ситуаціях, і приготуванням для виконання ваших обов'язків. Розташування аварійного майна й засобів безпеки на кожному судні відрізняються. Щоб бути впевненим, що ви ознайомлені зі своїми обов'язками і обладнанням судна, правилами експлуатації обладнання і характеристиками судна, що відносяться до повсякденних або аварійних обов'язків, ви повинні виконати наступні завдання або обов'язки якнайшвидше після прибуття на судно.

| Ship's Name | | | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Task/Duty | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date |
| Watchkeeping procedures and arrangements: Visit bridge, lookout post, forecastle, poopdeck, main deck and other work areas. | | | | | |
| Get acquainted with steering controls, telephones, telegraphs and other bridge equipment and displays | | | | | |
| Activate, under supervision, equipment to be used in routine duties | | | | | |
| Safety and emergency procedures: Read and demonstrate an understanding of your Company's Fire and Safety Regulations | | | | | |
| Demonstrate recognition of the alarm signals for: FIRE EMERGENCY ABANDON SHIP | | | | | |
| Locate medical and first aid equipment | | | | | |
| Locate fire fighting equipment: alarm activating points, alarm bells, extinguishers, hydrants, fire axes and hoses | | | | | |
| Locate Rocket line throwing apparatus | | | | | |
| Distress rockets, flares and other pyrotechnics | | | | | |

Shipboard Familiarisation as required by Regulation I/14 of the STCW Convention (continued)

| Ship's Name | | | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Task/Duty | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date | Officer's Initials/Date |
| Breathing apparatus and firefighter's outfits etc. | | | | | |
| Locate and understand operation of emergency deck stop mechanism for main engines including other emergency stop valves | | | | | |
| Safety and emergency procedures (continued): Locate CO ₂ or halon bottle room, and control valves for smothering apparatus in pump rooms, cargo tanks and holds | | | | | |
| Locate and understand the operation of the emergency pump | | | | | |
| Environmental protection: Get acquainted with: the procedure for handling garbage, rubbish and other wastes | | | | | |
| the use of garbage compactor or other equipment as appropriate | | | | | |

Insert Boat and Fire Muster Stations and other details in the appropriate space, ask the master to sign in the space provided

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Ship's Name | | | | | |
| Boat Muster Station | | | | | |
| Fire Muster Station | | | | | |
| Master's Name BLOCK CAPITALS | | | | | |
| Master's Signature | | | | | |
| Date | | | | | |

Section 5 International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972

When cadets are examined for certificates of competency they will be required to demonstrate a thorough knowledge of the rules and their application.

Parts A, B, C, D and E

A thorough knowledge of the rules is required. When the cadet can demonstrate that each rule has been committed to memory, the appropriate box should be initiated and dated by an officer.

Annex I

Only outline knowledge is required, but the provisions of **Section 9a** should be fully understood.

Annexes II and III

A general knowledge of these annexes is required.

Annex IV

A full and comprehensive knowledge of *distress signals* is required.

| PART A General Rules | | | PART B Steering and Sailing Rules | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|------|--------------------------------------|----------|------|-----------|----------|------|-----------|----------|------|--|--|
| | | | Section 1 | | | Section 2 | | | Section 3 | | | | |
| Rule | Initials | Date | Rule | Initials | Date | Rule | Initials | Date | Rule | Initials | Date | | |
| 1 | | | 4 | | | 11 | | | 19 | | | | |
| | | | 5 | | | 12 | | | | | | | |
| 2 | | | 6 | | | 13 | | | | | | | |
| | | | 7 | | | 14 | | | | | | | |
| 3 | | | 8 | | | 15 | | | | | | | |
| | | | 9 | | | 16 | | | | | | | |
| | | | 10 | | | 17 | | | | | | | |
| | | | | | | 18 | | | | | | | |

| PART C Lights and Shapes | | | | | | PART D Sound and Light Signals | | | PART E Exemptions | | |
|-----------------------------|----------|------|------|----------|------|-----------------------------------|----------|------|----------------------|----------|------|
| Rule | Initials | Date | Rule | Initials | Date | Rule | Initials | Date | Rule | Initials | Date |
| 20 | | | 26 | | | 32 | | | 38 | | |
| 21 | | | 27 | | | 33 | | | | | |
| 22 | | | 28 | | | 34 | | | | | |
| 23 | | | 29 | | | 35 | | | | | |
| 24 | | | 30 | | | 36 | | | | | |
| 25 | | | 31 | | | 37 | | | | | |

| ANNEX I Lights and Shapes Technical Details | | | | | | ANNEX II Additional Signal for fishing vessels | | |
|--|----------|------|---------|----------|------|--|----------|------|
| Section | Initials | Date | Section | Initials | Date | Section | Initials | Date |
| 1 | | | 8 | | | ALL | | |
| 2 | | | 9a | | | | | |
| 3 | | | 9b | | | ANNEX III Sound Signals Appliance Technical Details | | |
| 4 | | | 10 | | | Section | Initials | Date |
| 5 | | | 11 | | | ALL | | |
| 6 | | | 12 | | | ANNEX IV Distress Signals | | |
| 7 | | | 13 | | | Section | Initials | Date |
| | | | | | | ALL | | |

Section 6 List of Training Tasks and Competences Achieved

This section gives details of the training tasks that the cadet should follow on board the ship. These training tasks are an approved onboard training program that the cadet should complete during 12 months seagoing service as a part of an approved education plan. Completion of this plan will lead to meeting the competences, as required by STCW Code Table A-II/1.

There are 3 Functions required by the STCW Convention for a watchkeeping officer:

Function 1. Navigation at the Operational level

Function 2. Cargo Handling and Stowage at the Operational Level

Function 3. Controlling the Operation of the Ship and Care for Persons on Board at the Operational Level.

Each **function** includes a number of **competences**. The competence has two level reference number (X.X): first digit is the function number and second is the numerical number. Each competence consists of a **primary tasks** (three level reference number X.X.X) and criteria for evaluating competence. The primary tasks are sub-divided into **training tasks** or duties which should be completed by the cadet. When any training task or duty are completed by the cadet, the training officer should record date initials in the “Date” box. The cadet should complete as many of these training tasks as possible.

Розділ 6. Перелік задач и виконаних компетенцій

У даному розділі приводяться завдання, які практикант повинен виконати в період практики на борту судна. Ці завдання є схваленою програмою практики, яку необхідно виконати впродовж 12 місяців морської практики як частину схваленого навчального плану. Виконання всіх завдань означає виконання компетенцій, наведених у таблиці А-II/1 Кодексу ПДНВ.

Для вахтового помічника Конвенцією ПДНВ визначено 3 функції.

Функція1. Судноводіння на рівні експлуатації

Функція2. Обробка й розміщення вантажу на рівні експлуатації

Функція3. Управління судновими операціями й турбота про людей на судні.

Кожна **функція** включає декілька **компетенцій**. Компетенція має дворівневу нумерацію(X.X): перша цифра відповідає номеру функції і друга порядковому номеру в ній. Кожна компетенція містить у собі **узагальнені розділи** (мають трирівневу нумерацію X.X.X) і критерії для оцінки компетентності. Узагальнені розділи у свою чергу підрозділяються на **завдання** або дії, які повинен виконати практикант. Ті завдання або дії, які будуть виконані практикантом, помічник, відповідальний за підготовку практиканта, відзначає це в графі “Date” проставленням поточної дати. Практикант повинен намагатися виконати якнайбільше завдань або дій.

After completion of all training tasks or duties for any primary task the training officer fill in the box “**Considered the task completed and competent. STO comments, sign, date**” its comments, initials and date when this primary tasks completed. If the cadet has not completed all training tasks or duties for any primary tasks to the end of seagoing service, the Training officer should record in this box the numbers of training tasks completed, comments, sign and date.

By the end of the period of each seagoing practice the cadet should complete as many primary tasks as possible.

The cadet is considered to be competent for the competence if he is completed all primary tasks for this competence.

For example,

Competence 1.1. Plan and conduct a passage and determine position include 8 primary tasks numbered 1.1.1 – 1.1.8, which should be completed. By the end of the period of seagoing service the cadet should be recorded as being “considered” in as many of these competencies as possible.

Після виконання всіх завдань або дій з якого-небудь узагальненого розділу, помічник, відповідальний за підготовку практиканта, відзначає це проставленням дати, підпису і своїх коментарів у колонку «**Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date**», коли цей узагальнений розділ був виконаний. Якщо до кінця рейсу курсант не виконав всіх завдань або дій з якого-небудь узагальненого розділу, помічник, відповідальний за підготовку практиканта, вписує в цю колонку номери тільки виконаних завдань, коментарі, підпис і дату. Під кінець кожної практики практикант повинен завершити якнайбільше узагальнених розділів.

Практикант вважатиметься підготовленим з будь-якої компетенції, якщо він виконає всі узагальнені завдання по даній компетенції.

Наприклад,

Компетенція 1.1 Планування і проведення переходу та визначення місцезнаходження включає 8 узагальнених завдань, що мають номери 1.1.1 – 1.1.8, які повинні бути виконані. Під кінець своїх практик, практикант повинен виконати якнайбільше компетенцій.

Function 1: Navigation at the Operational Level

| Ref No | Training | | Evaluation |
|--------------|---|-------------------|--|
| 1.1 | Competence: Plan and conduct a passage and determine position | | |
| 1.1.1 | <i>Celestial navigation</i> | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The Cadet is able to demonstrate the use of essential instruments and publications. The position as obtain by celestial observations is within acceptable accuracy, due regard being given to possible position line errors and meteorological condition. |
| .1 | Recognize conspicuous star constellations and stars of first magnitude. Practice use of star chart finder. Identify most suitable celestial bodies during twilight. | | |
| .2 | Identify and correct sextant instrument errors. Obtain and apply index error. | | |
| .3 | Practice celestial observations using the sextant and obtain position lines and positions. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .4 | Calculate the time of meridian altitude of sun. | | |
| .5 | Calculate latitude by Polaris or by meridian altitude of sun. | | |
| .6 | Obtain accurate bearing of sun, moon, stars and planets. | | |
| .7 | Calculate times of sunset, sunrise and twilight using the Nautical Almanac. | | |
| .8 | Calculate gyro and magnetic errors using sunset or sunrise. | | |
| .9 | Demonstrate use of the chronometer. | | |
| .10 | Understand use of chronometer rate book. | | |
| 1.1.2 | <i>Terrestrial and coastal navigation</i> | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The primary method of fixing the ship's position is the most appropriate. The position is determined within the limits of acceptable instrument/system errors. Information obtained from the primary method of position fixing is checked at appropriate intervals. Calculations and measurements of navigational information are accurate. |
| .1 | Recognize various landmarks and aids to navigation, including lighthouses, beacons, buoys and topographical features in daylight and at night. | | |
| .2 | Demonstrate understanding of identifying characteristics of lights and compare the observed and chartered characteristics of lights. | | |
| .3 | Demonstrate understanding of the 'rising' and 'dipping' of lighthouse's light and determine the distance or position line. | | |

| | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------|---|
| .4 | Take accurate bearings of a lighthouse, beacon and topographical features (identified on chart) and plot position line on chart. Plot position lines. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .5 | Practice position fixing using two and three simultaneous observations with visual bearings, radar bearings and radar rangings. | | |
| .6 | Practice tidal calculations. | | |
| .7 | Determine the ship's dead reckoning position and estimated position, taking into account winds, tides, currents and estimated speed. | | |
| .8 | Demonstrate knowledge of IALA system of buoys Region A and Region B. | | |
| 1.1.3 Charts and Publications | | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The charts selected are the largest scale suitable for the area of navigation and charts and publications are corrected in accordance with the latest information available. |
| .1 | Demonstrate an understanding of the chart folio system. | | |
| .2 | Demonstrate understanding of the use of Symbols and Abbreviations used on Admiralty. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .3 | Paper Charts and identify various chart symbols. Correctly interpret information obtained from charts and publications. | | |
| .4 | Demonstrate understanding of contents and use of: | | |
| | – Catalogue of Admiralty Charts and Publications; | | |
| | – Notices to Mariners; | | |
| | – Sailing Directions; | | |
| | – List of Lights and Fog Signals; | | |
| | – Tide Tables, Tidal Stream and Current Atlases; | | |
| | – Admiralty List of Radio Signals; | | |
| | – Ocean Passages for the World; | | |
| | – Routeing charts. | | |

Navigation at the Operational Level/ Plan and conduct a passage and determine position

| Ref No | Training | Date, Initials | Evaluation |
|--------------|--|----------------|---|
| .5 | Assist correction of Charts using Notices to Mariners. | | STO comments, sign, date |
| .6 | Assist correction of Nautical Publications. | | |
| 1.1.4 | <i>Electronic systems of position fixing and navigation</i> | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Performance checks and tests to navigation systems comply with manufacturer's recommendations and good navigational practice. The Cadet is able to operate with equipment correctly. |
| .1 | Demonstrate understanding of Basic Principles of Hyperbolic Navigation Systems. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .2 | Describes the principles of operation of satellite navigation systems aboard ship. | | |
| .3 | Describes the basic principles of the Global Position Systems (GPS) and the system configuration. | | |
| .4 | Describes the various errors of GPS. | | |
| .5 | Demonstrate understanding why a fix obtained from the GPS receiver cannot be plotted direct onto a navigational chart. | | |
| 1.1.5 | <i>Echo-sounders</i> | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The Cadet is able to operate with the echo sounder and correctly apply information. |
| .1 | Demonstrate understanding of the basic principles of marine echo-sounding equipment. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .2 | Identifies the main components on a simple block diagram of an echo-sounder, and states the function of each. | | |
| .3 | States the physical factors which affect the velocity of sound in seawater. | | |
| 1.1.6 | <i>Compass – magnetic and gyro</i> | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Errors in magnetic and gyro-compasses are determined and correctly applied to courses and bearings. |
| .1 | Demonstrate understanding of the magnetism of the Earth and the Ship's Deviation. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .2 | Explains the need for regular checking of the compass error. | | |
| .3 | Defines true, magnetic and compass north. | | |
| .4 | Finds deviation and variation from tables and charts. | | |

| | | | |
|--------------|---|-------------------|--|
| .5 | Calculates true course from compass course. | | |
| .6 | Measures compass error, using a transit bearing. | | |
| .7 | Applies compass error to the ship's head and compass bearing to convert to true. | | |
| .8 | Takes a compass bearing of a charted object and lays the true bearing off on the chart. | | |
| 1.1.7 | Steering control system | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The selection of the mode of steering is the most suitable for the prevailing weather, sea and traffic conditions and intended manoeuvres. The Cadet is able to use each modes of steering. |
| .1 | Explains the principle of an automatic pilot system. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .2 | Lists and explains the functions of the manual settings. | | |
| .3 | Understand operation of the main steering system an auto helm. | | |
| .4 | Describes the course monitor and the off-course alarm. | | |
| .5 | Explains the need for regular checking of the automatic pilot to ensure that it is steering the correct course. | | |
| .6 | Steer by magnetic compass. | | |
| .7 | Steer by gyro compass. | | |
| .8 | Demonstrate procedure for handing over the wheel. | | |
| 1.1.8 | Meteorology | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Measurements and observations of weather conditions are accurate and appropriate to the passage. |
| .1 | Shipborne meteorological instruments. | | Meteorological information is correctly interpreted and applied. |
| .2 | Atmospheric pressure, wind. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .3 | Reads the temperature from a thermometer. | | |

Navigation at the Operational Level/ Plan and conduct a passage and determine position

| Ref No | Training | Date, Initials | Evaluation |
|---|---|----------------|---|
| .4 | States the function of hygrometer. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .5 | Defines wind, describes the Beaufort scale of wind force. | | |
| .6 | The wind and pressure systems over the oceans. | | |
| .7 | Describes the ten basic cloud types. | | |
| .8 | Structure of depressions. | | |
| .9 | Weather services for shipping. | | |
| .10 | Recording and reporting weather observation. | | |
| .11 | Observe meteorological conditions for preparing voyage using information available. | | |
| 1.2 Competence: Maintain a safe navigational watch (see Section 8) | | | |
| 1.2.1 Watchkeeping | | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The conduct, handover and relief of the watch conforms with accepted principles and procedures. A proper lookout is maintained at all times and in such a way as to conform to accepted principles and procedures. The frequency and extent of monitoring of traffic, the ship and environment conform with the accepted principles and procedures. Responsibility for the safety of navigation is clearly defined at all times, including periods when master is on the bridge and while under pilotage. |
| .1 | On preparing for sea, check ship's draft and check that the necessary equipment on the bridge is operational and proper sailing information is available. | | |
| .2 | On leaving or entering port, notify the master and engine control room as appropriate. | | |
| .3 | Assist in carrying out the master's/ pilot's orders and directions. | | |
| .4 | Monitor the course, speed, and position. | | |
| .5 | Display/sound correct lights, flags, shapes, and, sound signals. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .6 | Properly monitor the pilot's safety when boarding and disembarking. | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|--|
| .7 | On leaving or entering port notify the crew as appropriate. | | |
| .8 | At the commencement of the watch check ship's position, course and speed and appraise the traffic situation and any danger to the ship. | | |
| .9 | Keep a proper lookout by sight and hearing. | | |
| .10 | Fix the ship's position regularly, assess risks of collision and/or grounding and take appropriate actions. | | |
| .11 | Check the reliability of the information obtained from the primary method of position fixing at appropriate intervals. | | |
| .12 | Adjust the ship's course and speed to the traffic and the meteorological conditions. | | |
| .13 | Monitor and control navigational instruments and record relevant activities and incidents. | | |
| 1.2.2 Navigational Equipment | | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The Cadet is able to demonstrate the operation of the navigational equipment, its maintenance and reading, to interpret and apply information for navigational usage. |
| .1 | Receive full bridge familiarization as per company's Safety Management System checklist from a navigating officer. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .2 | Demonstrate ability to set up and operate: | | |
| | – Navtex, including selecting and deselecting message types and transmitting stations; | | |
| | – Weather fax, where fitted; | | |
| | – Distance/speed logs; | | |
| | – Bridge controls during manoeuvring; e.g. telegraph, whistle horn, intercom. | | |
| .3 | Assist in renewal of recording paper of various equipment; i.e. course and rudder position indicator recorder, echo sounder, telegraph order printer, Navtex, weather fax, GMDSS printers, etc. | | |
| .4 | Locate and identify all the navigational and emergency equipment being supplied by the emergency switchboard for safe navigation. | | |

Navigation at the Operational Level/ Maintain a safe navigational watch

| Ref No | Training | Date, Initials | Evaluation |
|--------------|---|-------------------|---|
| .5 | Locate the alarms units for Bridge Navigational Watch Alarm System (where fitted). | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .6 | Locate the sound reception system and external microphones (if fitted). | | |
| .7 | Demonstrate ability to set up and operate Automatic Identification System. Input the own vessel's voyage data in AIS and obtain static and dynamic information of other vessels. Recognize the limitations of AIS. | | |
| .8 | Demonstrate understanding of the backup procedures of the Voyage Data Recorder / Simplified Voyage Data Recorder. Locate the operation panel, main recording control unit and the protective capsule. | | |
| .9 | Assist in checking steering gear and all other navigational equipment including internal communications, testing controls and synchronization of bridge and engine room clocks before arrival and departure as per pre-arrival and pre-departure checklist. | | |
| .10 | Assist duty officer in preparing and sending AMVER reports. | | |
| 1.2.3 | Ship reporting systems | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Reporting is in accordance with the General Principles for Ship Reporting Systems and with VTS procedures. |
| .1 | Assist watchkeeping officer in making various reports pertaining to ship reporting systems, as per their prescribed formats given in the publications and assist in sending them. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .2 | Identify Vessel Traffic Information System reporting points on the chart. | | |
| .3 | Carry out necessary communication and reporting to the VTIS. | | |
| 1.2.4 | Bridge Resource Management | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Communication is clearly and unambiguously given and received. Effective leadership behaviours are identified. Team member(s) share accurate understanding of current and predicted vessel state, navigational path, and external environment. |
| .1 | Practice the use of closed loop communications, particularly during navigation on the bridge and when communicating on walkie-talkies. | | |
| .2 | Recognize the role of the Pilot on the bridge team. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .3 | Attend bridge team meetings. | | |
| .4 | Demonstrate understanding of the concept of challenge and response during questionable decisions and/or actions on the bridge. | | |
| .5 | Respond to Master's and Pilot's orders when using engine telegraph and communication equipment during arrival and departure. | | |

| 1.3 Competence: Use of radar and ARPA to maintain the safety of navigation (see Section9) | | |
|--|-------------------|---|
| 1.3.1 Radar observation and plotting | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Cadet is able to operate with the radar. Information obtained from radar is correctly interpreted and analysed, taking into account the limitations of the equipment and prevailing circumstances and conditions. Action taken to avoid a close encounter or collision with other vessel is with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea and accepted navigation practice. Communication is clear and acknowledged at all times in a seamanlike manner. |
| .1 Define factors affecting performance and accuracy of the radars. | | |
| .2 Detect of misrepresentation of information, including false echoes and sea returns. | | |
| .3 Setting up and maintaining displays. | | |
| .4 Measures range and bearing of objects. | | |
| .5 Use parallel indexing techniques. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .6 Interpret and analyze information obtained from recons and SARTs. | | |
| .7 Identify critical echoes. | | |
| .8 Practice in obtaining course and speed of other ships. | | |
| .9 Practice in obtaining time and distance of closest approach of crossing, meeting or overtaking ships. | | |
| .10 Detect course and speed changes of other ships. | | |
| .11 Recognize effects of changes in own ship's course or speed or both. | | |
| .12 Application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972. | | |
| 1.3.2 Operational use of automatic radar plotting (ARPA) | | Criteria for evaluating competence: Cadet is able to operate with the ARPA. Information obtained from ARPA is correctly interpreted and analyzed. Action taken to avoid a close encounter or collision with other vessel is with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea and accepted navigation practice. |
| .1 Recognize possible risks of over-reliance on ARPA. | | |
| .2 Describe principal types of ARPA systems and their display characteristics. | | |

Navigation at the Operational Level/ Use of radar and ARPA to maintain the safety of navigation

| Ref No | Training | Date, Initials | Evaluation | |
|--------|--|-------------------|--|--|
| .3 | Define factors affecting system performance and accuracy. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date | |
| .4 | Recognize tracking capabilities and limitations. | | | |
| .5 | Recognize processing delays. | | | |
| .6 | Carry out system operational tests. | | | |
| .7 | Practice in manual and automatic acquisition of targets and their respective limitations. | | | |
| .8 | Differences between true and relative vectors and typical graphic representation of target information and danger areas. | | | |
| .9 | Obtain information on past positions of targets being tracked. | | | |
| .10 | Setting up and maintaining displays. | | | |
| .11 | Obtain information from the ARPA display. | | | |
| .12 | Application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972. | | | |
| | | | | |
| 1.4 | Competence: Use of ECDIS to maintain the safety of navigation (see Section 9) | | | |
| 1.4.1 | Operational use of electronic chart display and information systems | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Monitor information on ECDIS in a manner that contributes to safe navigation. Information obtained from ECDIS is correctly interpreted and analysed, taking into account the limitations of the equipment, all connected sensors, and prevailing circumstances and conditions. Safety of navigation is maintained through adjustment made to the ship’s course and speed through ECDIS controlled track-keeping functions. Communication is clear and acknowledged at all times in a seamanlike manner. | |
| .1 | Recognize principal types of ECDIS systems and their display characteristics. | | | |
| .2 | Recognize risks of over-reliance on ECDIS. | | | |
| .3 | Detect of misrepresentation of information. | | | |
| .4 | Define factors affecting system performance and accuracy. | | | |

| | | | |
|--|---|----------------|---|
| .5 | Setting up and maintaining display. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .6 | Practice on operational use of electronic charts. | | |
| .7 | Assist on route planning. | | |
| .8 | Understudy route monitoring. | | |
| .9 | Alarm handling. | | |
| .10 | Assist in manual correction of a ship's position and motion parameters. | | |
| .11 | Records in the ship's log. | | |
| .12 | Assist in chart updating. | | |
| .13 | Operational use of ECDIS where radar/ARPA is connected. | | |
| .14 | Operational use of ECDIS where AIS is connected. | | |
| .15 | Operational warnings, their benefits and limitations. | | |
| .16 | Carry out system operational tests. | | |
| 1.5 Competence: Respond to emergencies | | | |
| 1.5.1 | Emergencies at Sea | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Initial actions and, if appropriate, manoeuvring of the ship are in accordance with contingency plans and are appropriate to the urgency of the situation and nature of the emergency. Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .1 | Understudy officer in charge during an abandon ship drill. | | |
| .2 | Understudy team leaders during emergency exercises: | | |
| | – Man overboard; | | |

Navigation at the Operational Level/ Respond to emergencies

| Ref No | Training | Date, Initials | Evaluation |
|--------------|--|-------------------|--|
| | – Heavy weather damage; | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| | – Collision; | | |
| | – Grounding; | | |
| | – Flooding; | | |
| | – Gyro failure; | | |
| | – Steering failure; | | |
| | – Main engine (power) failure. | | |
| 1.5.2 | <i>Emergencies in Port</i> | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Initial actions are in accordance with contingency plans and are appropriate to the urgency of the situation and nature of the emergency. |
| .1 | Prepare a detailed contact list for port stay, listing the contact details of port control, fire department, local police, ambulance and tugs, by telephone or other methods of contact. | | |
| .2 | Update the information in the fire wallet. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .3 | Understudy the team leaders and participate in an emergency response exercise for a pollution incident in port. | | |
| .4 | Demonstrate understanding of the contents of vessel's Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP). | | |
| .5 | Understudy the team leaders and participate in an emergency response exercise for a security incident in port. | | |
| .6 | Understudy the team leaders and participate in an emergency response exercise for a fire in the cargo area while in port. | | |
| .7 | Demonstrate understanding of the procedure for alerting port emergency services. | | |

| | | | |
|-------|--|-------------------|--|
| 1.6 | Competence: Respond to a distress signal at sea | | |
| 1.6.1 | Search and rescue | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The distress or emergency signal is immediately recognized. Contingency plans and instructions in standing orders are implemented and compiled with. Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .1 | Identify the distress signals used at sea. | | |
| .2 | Read the contents of ALRS Volume 5 related to operation of GMDSS. | | |
| .3 | Demonstrate understanding of the actions to be taken upon receiving distress messages and signals at sea. | | |
| .4 | Demonstrate understanding of the procedure for transmitting a distress alert using MF/HF, DSC and EPIRB. | | |
| .5 | Demonstrate understanding of the procedure for transmitting a distress message using MF/HF, R/T, VHF, Inmarsat C, Inmarsat B. | | |
| .6 | Read and discuss with a navigating officer the contents of the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual Volume 111. | | |
| .7 | Understudy the designated distress communication officer with regards to his duties and responsibilities. | | |
| .8 | Demonstrate sending DSC routine and test alerts under supervision. | | |
| .9 | Assist watchkeeping officer in carrying out required daily, weekly and monthly checks and testing of MDSS equipment. | | |
| .10 | Demonstrate understanding of procedures for canceling a false distress alert. | | |
| .11 | Make entries in the GMDSS log book under supervision. | | |
| 1.7 | Competence: Use the IMO Standard Marine Communication Phrases and use English in written and oral form | | |
| 1.7.1 | English language | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: English language nautical publications and messages relevant to the safety of the ship are correctly interpreted or drafted. Communications are clear and understood. |
| .1 | Use IMO Standard Marine Communication Phrases. | | |

Navigation at the Operational Level/ Respond to a distress signal at sea

| Ref No | Training | Date, Initials | Evaluation |
|--------------|--|-------------------|--|
| .2 | Understand Meteorological and Marine Safety messages. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .3 | Fill in standard English nautical reports and forms. | | |
| .4 | Communicate with other ships and coast stations. | | |
| 1.8 | Competence: Transmit and receive information by visual signaling | | |
| 1.8.1 | Visual signaling | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Communications within the operator’s area of responsibility are consistently successful. |
| .1 | Transmit and receive the distress signal (SOS) by Morse light. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .2 | Visually signal International Code of Signals single letters. | | |
| .3 | Use and maintain the daylight signaling lamp and its battery. | | |
| .4 | Identify International Code of Signals flags and principal national flags. | | |
| .5 | Recognize the meaning of single letter flag hoists. | | |
| .6 | Code and decode using the International Code of Signals. | | |
| .7 | Demonstrate understanding of flag etiquette. | | |
| .8 | Demonstrate understanding of signals covered by 2 and 3 letter hoists. | | |
| 1.9 | Competence: Manoeuvre the ship | | |
| 1.9.1 | Ship manoeuvring and handling | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Safe operating limits of ship propulsion, steering and power systems are not exceeded in normal manoeuvres. |
| .1 | Use available information as to the ship's turning circles and stopping distances when maneuvering taking into account the effects of deadweight, draught, trim, speed and under keel clearance on turning circles and stopping distances. | | Adjustment made to the ship’s course and speed maintain safety of navigation. |

| | | | |
|----|---|--|--|
| .2 | Use available information as to the ship's turning circles and stopping distances when maneuvering taking into account the effects of wind and current on ship handling. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .3 | Use available information as to the ship's turning circles and stopping distances when maneuvering taking into account the effects of squat, shallow water and similar effects. | | |
| .4 | Demonstrate proper mooring procedures. | | |
| .5 | Demonstrate proper anchoring procedures.. | | |
| .6 | Manoeuvre to rescue a man overboard. | | |

Navigation at the Operational Level / Manoeuvre the ship

Function 2: Cargo handling and stowage at the operational level

| Ref No | Training | Date, Initials | Evaluation |
|--------------|--|----------------|--|
| 2.1 | Competence: Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and the unloading of cargoes | | |
| 2.1.1 | Cargo handling, stowage and securing | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Cargo operations are carried out in accordance with the cargo plan or other documents and established safety rules/regulations, equipment operating instructions and shipboard stowage limitations. The handling of dangerous, hazardous and harmful cargoes complies with international regulations and recognized standards and codes of safe practice. Communications are clear, understood and consistently successful. Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .1 | Supervise the preparation of holds and deep tanks for loading: | | |
| | – Demonstrate an understanding of the safe handling of hatch covers; | | |
| | – Assist in general preparation of holds, including the laying of dunnage for cargo; | | |
| | – Clean bilges and test bilge suction; | | |
| | – Understudy the deck officer in supervising a tank cleaning operation; | | |
| | – Use a check list for entry into an enclosed space. | | |
| .2 | Supervise the operation of the ship's cargo gear: | | |
| | – Identify types of ropes and wire and know their uses; | | |
| | – Assist with the preparation of derricks, cranes, winches; | | |
| | – With due regards to safety, start, operate and assist with routine maintenance of ship's cargo gear. | | |
| .3 | Supervise the loading. Take into account the effect of cargo including heavy lifts on the seaworthiness and stability of the ship: | | |
| | – Assist in the supervision of loading of cargo; | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | – Assist in cargo documentation; | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| | – Inspect the cargo gear during operation; | | |
| | – Interpret cargo plan; | | |
| | – Calculate cargo loaded, stability and loading stresses using available means. | | |
| .4 | Ensure a solid stow and securing of all cargoes in packaged form: | | |
| | – Assist in securing cargo stowed below deck and on deck; | | |
| | – Assist with securing containers; | | |
| | – Assist in checking lashing on deck containers. | | |
| .5 | Monitor loading of Solid Bulk Cargoes taking in account the main hazards: | | |
| | – Structural damage due to improper distribution of the cargo | | |
| | – Loss or reduction of stability during a voyage | | |
| | – Chemical reactions | | |
| .6 | Taking care of carriage Dangerous Cargoes | | |
| .7 | Taking care of cargoes during voyages: | | |
| | – Assist in the control of cargo ventilation and temperature; | | |
| | – Inspect the cargo at regular intervals; | | |
| | – Record all inspections and the conditions found. | | |
| .8 | Monitor discharging of cargoes: | | |
| | – Assist in the supervising of discharging of cargo; | | |
| | – Assist in cargo documentation. | | |
| .9 | Understand the necessity for establishing effective communications and improving working relationship between ship and terminal | | |

Cargo handling and stowage at the operational level/ Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and the unloading of cargoes

| 2.2 Competence: Inspect and report defects and damage to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks | | | |
|--|---|---------------------------|---|
| 2.2.1 | <i>Knowledge and ability to explain where to look for damage and defects most commonly encountered</i> | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The inspections are carried out in accordance with laid-down procedures, and defects and damage are detected and properly reported. Where no defects or damage are detected, the evidence from testing and examination clearly indicates adequate competence in adhering to procedures and ability to distinguish between normal and defective parts of the ship. |
| .1 | Inspect cargo spaces and holds on completion of cargo discharge prior to sailing and report defects and damage. | | |
| .2 | Assist in maintenance of hatch covers. | | |
| .3 | Assist with the opening, closing, battening down and securing of hatch covers. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .4 | Inspect hatch covers and report defects and damages. | | |
| .5 | Demonstrate understanding of precautions to be taken whilst opening and closing hydraulic and mechanical hatch covers. | | |
| .6 | Assist in reporting damage caused by stevedores. | | |
| .7 | Demonstrate understanding of emergency operation procedure for the hatch covers. | | |
| .8 | Inspect the draining arrangement for hatch covers. | | |
| .9 | Identify elements of the ship structure critical to the safety of the ship. | | |
| .10 | Demonstrate understanding of the causes of corrosion in cargo spaces and ballast tanks and how corrosion can be prevented. | | |
| .11 | Assist in preparing a ballast tank for inspection. Replace tank manholes after inspection. | | |
| .12 | Assist in making tank inspections and identify various principal structural members. Make sketches showing the lay-out of the principal structural members. | | |
| .13 | Assist in making a tank inspection report. | | |
| .14 | Assist in inspection and cleaning of fresh water tanks. | | |

Function 3: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level

| Ref No | Training | Date, Initials | Evaluation |
|--------|---|-------------------|---|
| 3.1 | Competence: Ensure compliance with pollution prevention requirements | | |
| 3.1.1 | Prevention of pollution of the marine environment and anti-pollution procedures | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Procedures for monitoring shipboard operations and ensuring compliance with MARPOL requirements are fully observed. Actions to ensure that a positive environmental reputation is maintained. Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .1 | Ensure that procedures are agreed and observed and all scuppers are blocked before bunkering. | | |
| .2 | During relevant drills initiate immediate investigation to detect the source of pollution. | | |
| .3 | During relevant drills stop or prevent leakages and spills of harmful liquids and solid sub- stances. | | |
| .4 | Have all tanks and compartments sounded if any damage is suspected. | | |
| .5 | Carry out bilge, ballast, and bunkering operations. | | |
| .6 | Control and manage ship's ballast water | | |
| 3.2 | Competence: Maintain seaworthiness of the ship | | |
| 3.2.1 | Ship construction | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The construction of the principal structural members of a ship is understood. Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .1 | General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names for the various part. | | |
| .2 | Under supervision, inspect the double/striker plate under the sounding pipe and understand its purpose. | | |
| 3.2.2 | Ship stability | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The stability conditions comply with the IMO intact stability criteria under all conditions of loading. Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .1 | Working knowledge and application of stability, trim, and stress tables, diagrams and stress-calculating equipment. | | |
| .2 | Understand of fundamental actions to be taken in the event of partial loss of intact buoy- ancy. | | |
| .3 | Understand of the fundamentals of watertight integrity. | | |

| | | | |
|---|--|-------------------|--|
| 3.2.3 | Securing vessel for sea | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Actions to ensure and maintain the watertight integrity of the ship are in accordance with accepted practice. |
| .1 | Inspect hull and hull openings, compartments, hatch covers and equipment and take actions if any defects are detected. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .2 | Ensure that all loose objects are securely fastened to avoid damage. | | |
| .3 | Arrange for regular control measures to ensure watertight integrity. | | |
| 3.3 Competence: Prevent, control and fight fires on board | | | |
| 3.3.1 | Fire prevention and fire-fighting appliances | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The type and scale of the problem is promptly identified and initial actions conform with the emergency procedure and contingency plans for the ship. Evacuation. Emergency shutdown and isolation procedures are appropriate to the nature of the emergency and are implemented promptly. |
| .1 | Knowledge of fire prevention. | | The order of priority and the level and time-scales of making reports and informing personnel on board are relevant to the nature of the emergency and reflect the urgency of the problem. |
| .2 | Operate fire and smoke detecting equipment. | | |
| .3 | Ensure that all persons on watch are able to detect and correct hazardous situations and actions and keep the ship clean and tidy. | | |
| .4 | Ensure the watch is located and uses fire-fighting appliances and emergency escape routes and sounds alarm. | | |
| .5 | Ability to organize fire drills. | | |
| .6 | Participate in a fire drill at sea and in port. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date. |
| .7 | Participate and understudy the team leaders in a search and rescue drill for an enclosed space. | | |
| .8 | Knowledge of classes and chemistry of fire. | | |
| .9 | Knowledge of fire-fighting systems. | | |
| .10 | Locate fire-stations and demonstrate proper use of fixed installations and other fire-fighting appliances and agents. | | |
| .11 | Locate and use fire-protective equipment (fireman's outfit, including breathing apparatus). | | |
| .12 | Under supervision, operate the breathing apparatus (BA) air compressor and assist with charging of BA air bottles. | | |

| | | | |
|--|--|-------------------|--|
| .13 | Demonstrate ability to act in accordance with the fire-fighting plan during fire-drills | | |
| 3.4 Competence: Operate life-saving appliances | | | |
| 3.4.1 Life-saving | | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Actions in responding to abandon ship and survival situations are appropriate to the prevailing circumstances and conditions and comply with accepted safety practice and standards. Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date. |
| .1 | Organize abandon ship drill. | | |
| .2 | Demonstrate the ability to organize and supervise launching, handling and recovery of life boat. | | |
| .3 | Demonstrate the ability to organize and supervise launching or throwing overboard a life raft, and maneuver it clear of ship's side. | | |
| .4 | Demonstrate proper use of radio life-saving appliances, satellite EPIRBS and SARTs. | | |
| .5 | Ensure that all survival craft launching equipment on board is functioning. | | |
| .6 | Ensure that rations on board survival craft are adequate. | | |
| .7 | Ensure that equipment on board survival craft is adequate. | | |
| 3.5 Competence: Apply medical first aid on board ship | | | |
| 3.5.1 Medical aid | | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: The identification of probable cause, nature and extent of injuries or conditions is prompt and treatment minimizes immediate threat to life. Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date. |
| .1 | Locate all first aid boxes and check that contents are in order. | | |
| .2 | Assist in taking inventory of medical locker, including narcotics in Master's custody. | | |
| .3 | During relevant drills stop excessive bleeding, ensure breathing, and put injured persons in proper position. | | |
| .4 | During relevant drills detect signs of shock and heat stroke and act accordingly. | | |
| .5 | During relevant drills treat burns, scalds, fractures, and hypothermia. | | |
| .6 | During relevant drills, locate and access shipboard medicine and equipment. | | |

Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level/Operate life-saving appliances

| | | | |
|--------------|--|-------------------|--|
| 3.6 | Competence: Operate life-saving appliances | | |
| 3.6.1 | <i>Basic working knowledge of the relevant IMO conventions concerning safety of life at sea and protection of the marine environment</i> | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Legislative requirements relating to safety of life at sea and protection of the marine environment are correctly identified. |
| .1 | Read and discuss the contents of SOLAS with STO. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date. |
| .2 | Identify the Designated Person Ashore (DPA) for your vessel and demonstrate understanding of the DPA's role. | | |
| .3 | Identify the common port state control detainable deficiencies. | | |
| .4 | Check the certificates and manuals issued under SOLAS, MARPOL, International Load Line, STCW Convention and other regulations. | | |
| .5 | Locate the ballast water management plan on board and demonstrate understanding of its contents. | | |
| .6 | Check ballast water exchange requirements and identify the methods of carrying out a ballast water exchange. | | |
| .7 | Recognize the importance of keeping records for all events. | | |
| .8 | Read the objectives of ISM Code and discuss with STO. | | |
| .9 | Check the contents of the ship's articles of agreement. | | |
| .10 | Assist in making official log book entries. | | |
| .11 | Demonstrate understanding of the STCW2010/ILO rest hour requirements with respect to seafarers and the importance of maintaining proper rest hour records. | | |
| 3.7 | Competence: Application of leadership and teamworking skills | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Effective leadership behaviours are demonstrated. |
| .1 | Working knowledge of shipboard personnel management and training. | | Operations are planned and resources are allocated as needed in correct priority to perform necessary tasks. |
| .2 | A knowledge of related international maritime conventions and recommendations, and national legislation. | | Decision are most effective for situation. |

| | | | |
|------------|--|-------------------|--|
| .3 | Ability to apply task and workload management. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date |
| .4 | Knowledge and ability to apply effective resource management. | | |
| .5 | Knowledge and ability to apply decision making techniques. | | |
| 3.8 | Competence: Contribute to the safety of personnel and ship | Date, Initials | Criteria for evaluating competence: Appropriate safety protective equipment is correctly used. Procedures and safe working practices designed to safeguard personnel. Ship and environment are observed at all times. |
| .1 | Knowledge of personal survival techniques. | | |
| .2 | Knowledge of fire prevention and ability to fight and extinguishing fires. | | Considered the primary task completed and competent. STO comments, sign, date. |
| .3 | Knowledge of elementary first aid. | | |
| .4 | Knowledge of personal safety and social responsibilities. | | |
| 3.9 | Competence: Seamanship practices | Date, Initials | Considered task completed and competent. STO comments, sign, date. |
| .1 | Make various knots, bends, hitches and whippings. | | |
| .2 | Locate all the sounding pipes, filling pipes and air pipes on board and draw up a location plan. | | |
| .3 | Observe and record the daily soundings of tanks, bilges and other compartments. | | |
| .4 | Use calibration/sounding tables for determining ballast tank quantities after applying various corrections. | | |
| .5 | Assist in lubrication of deck equipment and understand lubrication techniques. | | |
| .6 | Breakout new coils of ropes and wires. Correctly stow wires and ropes with due regard to their preservation. | | |
| .7 | Assist in receiving fresh water from ashore and from barges. | | |
| .8 | Rig clusters and portable lights. | | |

Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level/ Seamanship practices

| | Competence: Seamanship practices | Date, Initials | Considered task completed and competent. STO comments, sign, date. |
|-----|--|---------------------------|---|
| .9 | Assist with maintenance of stays and aerials. | | |
| .10 | Keep a deck and gangway watch and tend mooring lines and gangway. | | |
| .11 | Rig and use stages under supervision. | | |
| .12 | Rig and use bosun's chair under supervision. | | |
| .13 | Assist crew with splicing of ropes and wires. | | |
| .14 | Maintain fairleads. | | |
| .15 | Receive, check, stow and secure ship's stores. | | |
| .16 | Assist with rigging of pilot ladder and combination ladders, including pilot hoist (if fitted). Monitor Pilot's safety when embarking and disembarking. | | |
| .17 | Assist crew in checking condition of pilot ladder ropes, steps and securing arrangements. | | |
| .18 | Assist crew in rigging accommodation ladder, gangway and gangway net. | | |
| .19 | Prepare steel plates and other surfaces for protective coating. | | |
| .20 | Demonstrate various painting techniques and correct procedure for mixing of paints. | | |
| .21 | Identify and understand use of purging points provided on hydraulic lines and machinery. | | |
| .22 | Locate the Material Safety Data Sheets (MSDS) for the paints onboard and demonstrate awareness of action to be taken in an emergency. | | |

Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level/ Seamanship practices

Engine-room familiarization

In addition to the particulars of the ships, given in section 3, the cadet should familiarize with the engine room especially with normal working regimes of main engine and limitations, location of the main engine, diesel generators, emergency diesel generator, ballast pumps, steering gear. Following particulars are to be recorded during the time spent on each ship.

| | Second ship | Third ship | Forth ship | Fifth ship |
|---|-------------|------------|------------|------------|
| Type of engine | | | | |
| Kind of fuel | | | | |
| Maximum power (kW/HP) | | | | |
| Reversible or nonreversible | | | | |
| Engine critical rpm | | | | |
| Method of starting | | | | |
| Maximum number of consecutive starts | | | | |
| Time full ahead to full astern (sec) | | | | |
| Time limit astern (min) | | | | |
| Number of propellers and direction of turn (left/right) | | | | |
| Number of thrusters | | | | |
| Bow power (kW/HP) | | | | |
| Stern power (kW/HP) | | | | |
| Full ahead (rpm/loaded speed/ballast speed) | | | | |
| Half ahead (rpm/loaded speed/ballast speed) | | | | |
| Slow ahead (rpm/loaded speed/ballast speed) | | | | |
| Dead slow ahead (rpm/loaded speed/ballast speed) | | | | |
| Dead slow astern (rpm) | | | | |
| Slow astern (rpm) | | | | |
| Half astern (rpm) | | | | |
| Full astern (rpm) | | | | |

Section 7 Vocabulary for section 6

Функція: Судноводіння на рівні експлуатації

1.1 Планування і проведення переходу та визначення місцезнаходження

.1 Морехідна астрономія

- .1 Розпізнавання сузір'їв і зірок першої величини. Практичне використання карт сузір'їв (the star chart finder). Підбір найоптимальніших для спостереження небесних тіл під час сутінок.
- .2 Визначення і врахування інструментальних поправок секстанта. Вимірювання і використання поправки індексу.
- .3 Практичне виконання спостережень небесних світил і одержання ліній положення і місця судна.
- .4 Розрахунок моменту часу меридіональної висоти Сонця.
- .5 Визначення широти за висотою Полярної зірки або за меридіональною висотою Сонця.
- .6 Вимірювання пеленгів Сонця, Місяця, зірок і планет.
- .7 Розрахунок часу сходу та заходу Сонця, сутінок за Морським астрономічним щорічником (the Nautical Almanac).
- .8 Визначення поправок гіро і магнітного компасів за пеленгом Сонця в моменти його сходу чи заходу.
- .9 Продемонструвати вміння користуватися хронометром.
- .10 Розуміти призначення і використання журналу поправок хронометра.

.2 Прибережна навігація

- .1 Пізнавання вдень і вночі різних берегових орієнтирів і засобів навігації, таких як маяки, буї, бакени, віхи, інші топографічні знаки.
- .2 Продемонструвати вміння визначити характеристики навігаційних вогнів і порівняти виміряні характеристики з даними карти.
- .3 Продемонструвати вміння визначити відстань до маяка, або лінію положення судна в момент відкриття (закриття) вогню маяка.

- .4 Вимірювання пеленгів на маяки, бакени і топографічні знаки, та прокладка ліній положення на карті.
- .5 Практичне визначення місця судна за одночасно взятими візуальними пеленгами, або радіолокаційними пеленгами і відстанями.
- .6 Практичне виконання розрахунків припливів.
- .7 Счислення шляху судна і прогнозування очікуваного місця судна, враховуючи вплив вітру, припливних та постійних течій.
- .8 Продемонструвати знання системи огороження навігаційних небезпек IALA.

.3 Карти і навігаційні посібники

- .1 Продемонструвати розуміння системи розподілу карт за районами (the chart folio system).
- .2 Продемонструвати знання і користування посібником «Symbols and Abbreviations used on Admiralty Charts».
- .3 Паперові карти їх зміст. Правильно тлумачити інформацію, одержану з карти та навігаційних посібників.
- .4 Продемонструвати знання змісту і користування:
 - Catalogue of Admiralty Charts and Publications
 - Notices to Mariners
 - Sailing Directions
 - List of Lights and Fog Signals
 - Tide Tables, Tidal Stream and Current Atlases
 - Admiralty List of Radio Signals
 - Ocean Passages for the World
 - Routeing charts
- .5 Брати участь в коректурі карт за Повідомленнями мореплавцям.
- .6 Брати участь в коректурі навігаційних посібників

.4 Електронні системи визначення місця судна і навігації

- .1 Продемонструвати розуміння основних принципів роботи гіперболічних навігаційних систем.

- .2 Описати принцип роботи навігаційних супутникових систем.
- .3 Продемонструвати розуміння основних принципів роботи GPS і знання конфігурації системи.
- .4 Охарактеризувати погрішності GPS.
- .5 Продемонструвати розуміння того, чому одержані з ПП GPS координати не завжди можна прямо наносити на навігаційну карту.

.5 Ехолоти.

- .1 Продемонструвати розуміння основних принципів роботи ехолотів.
- .2 Продемонструвати знання простої блок-схеми ехолота і призначення кожного блоку.
- .3 Перелічити основні фактори, що впливають на швидкість розповсюдження звуку у воді.

.6 Гіро- та магнітні компаси.

- .1 Продемонструвати розуміння дії магнітного поля Землі і суднової девіації.
- .2 Пояснити необхідність регулярних визначень поправки компасу.
- .3 Дати визначення: істинні, магнітні і компасні норди.
- .4 Визначити девіацію і схилення відповідно за таблицею і картою.
- .5 Обчислювати істинний курс за компасним курсом.
- .6 Визначати поправки компасу за пеленгом.
- .7 Використовуючи поправку компасу визначити істинні напрямлення за відомими значеннями компасних курсу і пеленгу.
- .8 Взяти компасний пеленг на об'єкт і прокласти його істинний пеленг на карті.

.7 Системи управління стерном.

- .1 Пояснити принцип роботи автостернового.
- .2 Перелічити і пояснити призначення ручних регулювань в автостерновому.
- .3 Розуміння роботи автостернового в автоматичному режимі.
- .4 Пояснити, що значить утримання курсу і сигналізація «ві-

дхід від курсу».

- .5 Пояснити необхідність періодичної перевірки правильності утримання курсу автостерновим.
- .6 Керувати курсом за магнітним компасом.
- .7 Керувати курсом за гірокомпасом.
- .8 Продемонструвати процедуру передачі вахти біля стерна.

.8 Метеорологія.

- .1 Знання суднових метеорологічних приладів.
- .2 Розуміти природу атмосферного тиску і вітру.
- .3 Вимірювати температуру з використанням термометра.
- .4 Вказати призначення гігрометра.
- .5 Вести спостереження за вітром, визначати його силу за шкалою Бофорта.
- .6 Вітер і баричні утворення над океанами.
- .7 Описати 10 основних типів хмар.
- .8 Будова депресії.
- .9 Виконання розрахунків припливів.
- .10 Метеорологічне обслуговування суден.
- .11 Запис і передача інформації про погоду.
- .12 Огляд метеорологічних умов для планування рейсу за наявною на судні інформацією.

1.2 Несення безпечної навігаційної вахти.

1.2.1 Несення вахти.

- .1 Готуючись до виходу в море, перевірити осадку судна, підготувати і перевірити все обладнання містка та достатність інформації щодо переходу.
- .2 При підході до порту чи виході з порту сповістити капітана і ЦПУ в машині, як це встановлено.
- .3 Допомогати у виконанні наказів і вказівок капітана/лоцмана.
- .4 Контролювати курс судна, його швидкість і місцезнаходження.
- .5 Включати відповідні вогні, виставляти необхідні прапори, знаки і подавати звукові сигнали.
- .6 Надійно контролювати безпечну посадку і висадку лоцмана.

- .7 При відході з порту чи підході до порту сповіщати екіпаж, як це встановлено.
- .8 Приймаючи ходову вахту інструментально перевірити місце судна, його курс і швидкість, оцінити оперативну обстановку і наявність небезпек.
- .9 Надійно вести візуальне і слухове спостереження.
- .10 Регулярно визначати місце судна, оцінювати небезпеку зіткнення і/або посадки на мілину, та приймати необхідні дії.
- .11 Перевіряти надійність основного способу визначення місця судна іншими способами через визначений інтервал.
- .12 Вибирати курс і швидкість судна відповідно з наявною ситуацією руху навколо судна і метеорологічними умовами.
- .13 Спостерігати і контролювати за роботою навігаційного обладнання, та вести запис в журнал відповідних дій і подій.

1.2.2 Навігаційне обладнання.

- .1 Повністю ознайомитись з ходовим містком судна, як це вимагається від навігаційного помічника згідно з чек листом системи управління безпекою.
- .2 Продемонструвати здатність включити і експлуатувати:
 - Navtex разом з вибором типів сповіщень і станцій, що їх передають..
 - Weather fax, якщо є на борту.
 - Лаг.
 - Органи керування при маневрах, як то, телеграф, гудок, прилади внутрішнього зв'язку.
- .3 Допомогати в діях при заміні паперу в пристроях реєстрації, як то. Navtex, курсограф, ехолот, Weather fax, принтер GMDSS та ін.
- .4 Ознайомитися з розміщенням і призначенням всього навігаційного і аварійного обладнання, що працює від аварійного джерела живлення.
- .5 Ознайомитися з розміщенням кнопок подачі сигналу тревоги системи BNWAS (Bridge Navigational Watch Alarm System) (де встановлена).

- .6 Ознайомитися з місцезнаходженням мікрофонів і динаміків системи «закритий місток» (якщо є).
- .7 Продемонструвати здатність налагодження і роботи з AIS.
- .8 Продемонструвати розуміння принципу запису чорного ящика (the Voyage Date Recorder / Simplified Voyage Data Recorder). Ознайомитися з місцезнаходження операційної панелі, основного записуючого пристрою і захисної капсули.
- .9 Бути задіяним до перевірок автостернового та іншого навігаційного обладнання, включаючи внутрішній зв'язок, зв'язку годинників на містку і в машинному відділенні перед прибуттям в порт чи перед виходом з нього, відповідно з чек листом.
- .10 Бути задіяним до підготовки і відправки сповіщень AMVER

1.2.3 Системи суднових повідомлень

- .1 Бути задіяним разом з вахтовим помічником в підготовці і відправленні різних суднових сповіщень, які необхідно передавати в процесі плавання судна.
- .2 Узнавати на карті точки, де необхідно давати інформацію про рух судна постам VTIS.
- .3 Здійснити необхідний зв'язок і передачу сповіщення постам VTIS

1.2.4 Управління особовим складом на містку.

- .1 Практикуватися в користуванні засобами УКВ зв'язку, особливо при несенні вахти на містку і спілкуванні по walkie-talkies.
- .2 Розуміти роль лоцмана в команді містка.
- .3 Бути присутнім на нарадах команди містка.
- .4 Продемонструвати розуміння концепції прийняття рішення під час неоднозначних ситуацій на містку.
- .5 Виконувати команди капітана і лоцмана при використанні машинного телеграфу і засобів зв'язку під час приходу і відходу судна.

1.3 Використання радіолокатора і ЗАРП для забезпечення безпеки плавання

1.3.1 Визначення місця і прокладка з використанням радіолокатора

- .1 Знати фактори, що впливають на роботу і точність.
- .2 Виявлення неправильних показань, включаючи помилкові ехосигнали і засвітки від моря.
- .3 Налаштування індикаторів і забезпечення їхньої роботи.
- .4 Вимірювання відстані і пеленгу.
- .5 Застосування техніки паралельної індексації.
- .6 Інтерпретування та аналіз інформації, одержуваної від маяків відповідачів і SARTs.
- .7 Упізнавання критичних ехосигналів.
- .8 Визначення курсу і швидкості інших суден.
- .9 Визначення часу і відстані найкоротшого зближення з суднами, які слідує зустрічними або пересічними курсами.
- .10 Виявлення змін курсу і швидкості інших суден.
- .11 Розуміння наслідку впливу зміни курсу і / або швидкості свого судна.
- .12 Застосування МППЗС-72 з поправками.

1.3.2 Використання автоматичної радіолокаційної прокладки (ЗАРП)

- .1 Розуміти можливі небезпеки надмірної довіри ЗАРП.
- .2 Основні типи ЗАРП і їх характеристики відображення.
- .3 Знати фактори, що впливають на роботу і точність системи.
- .4 Знати можливості та обмеження супроводу.
- .5 Розуміти затримки, пов'язані з обробкою даних.
- .6 Виконувати перевірки роботи системи.
- .7 Здійснювати ручний і автоматичний захват цілей і розуміти їх відповідні обмеження.
- .8 Розрізняти істинний і відносний вектори і типове графічне відображення інформації про цілі та небезпечні зони.
- .9 Розуміти інформацію про минуле положення супроводжуваних цілей.

- .10 Налаштування індикаторів і забезпечення їхньої роботи.
- .11 Отримання інформації з екрана ЗАРП.
- .12 Застосування МППЗС-72 з поправками.

1.4 Використання ЕКНІС для забезпечення безпеки плавання

1.4.1 Використання ЕКНІС

- .1 Знати основні типи систем ЕКНІС і характеристики відображення на їх індикаторах.
- .2 Розуміти небезпеку надмірної довіри ЕКНІС.
- .3 Виявлення неправильного відображення інформації.
- .4 Знати фактори, що впливають на роботу і точність системи.
- .5 Налаштування індикатора і забезпечення його роботи.
- .6 Практичне використання електронних карт.
- .7 Планування шляху.
- .8 Контроль за рухом судна.
- .9 Дії при спрацюванні аварійно – попереджувальних сигналів.
- .10 Ручне коригування місця знаходження і характеристик руху судна.
- .11 Вести записи в електронному судовому журналі.
- .12 Виконувати коректуру карт.
- .13 Практичне використання ЕКНІС, в поєднанні з інформацією від радара / ЗАРП.
- .14 Практичне використання ЕКНІС, в поєднанні з інформацією від АІС.
- .15 Розуміти експлуатаційні попередження, їх переваги та обмеження.
- .16 Здійснювати експлуатаційні перевірки системи.

1.5 Дії в аварійних ситуаціях

1.5.1 Аварійні ситуації на переході

- .1 Дублювати вахтового помічника в діях по тривозі «Покинути судно».
- .2 Дублювати лідера команди в діях при аварійних навчаннях:

- Людина за бортом;
- Пошкодження при штормовій погоді;
- Зіткнення;
- Посадка на мілину;
- Затоплення;
- Вихід з ладу гірокомпаса;
- Аварійне управління стерном;
- Вихід з ладу головного двигуна.

1.5.2 Аварійні ситуації в порту

- .1 Приготувати детальний список необхідних аварійних служб порту, включаючи дані портового нагляду, пожежної частини, поліції, швидкої допомоги, буксирів, їх телефони або інші способи їх виклику.
- .2 Відкоригувати інформацію протипожежної папки (fire wallet).
- .3 Дублювати дії командира аварійної партії, та брати участь у навчаннях з ліквідації забруднень в порту.
- .4 Продемонструвати знання суднового плану Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP).
- .5 Дублювати дії командира групи охорони та брати участь у навчаннях з охорони судна в порту.
- .6 Дублювати дії командира аварійної партії, та брати участь у навчаннях з гасіння загоряння вантажу при стоянці в порту.
- .7 Продемонструвати знання процедури оповіщення портових аварійних служб.

1.6 Дії під час отримання сигналу лиха на морі.

1.6.1 Пошук і рятування

- .1 Знати сигнали лиха на морі.
- .2 Ознайомитися зі змістом ALRS Volume 5 відносно роботи GMDSS.
- .3 Продемонструвати знання дій при отриманні повідомлень і сигналів лиха на морі.

- .4 Продемонструвати знання процедури передачі сигналів тривоги за допомогою MF / HF, DSC і EPIRB.
- .5 Продемонструвати знання процедури передачі повідомлення лиха за допомогою MF / HF, R / T, VHF, Inmarsat C, Inmarsat B.
- .6 Освоїти та обговорити з навігаційним помічником зміст керівництва IAMSAR том III.
- .7 Дублювати призначеного офіцера зв'язку при аварійних ситуаціях відносно його обов'язків і відповідальності.
- .8 Продемонструвати передачу повідомлень за допомогою DSC і передачу тестових сигналів лиха під наглядом.
- .9 Здійснювати допомогу вахтовому помічнику в проведенні щоденних, щотижневих та щомісячних перевірок і тестів обладнання GMDSS.
- .10 Продемонструвати знання процедури відміни помилкового сигналу лиха.
- .11 Вести записи в журнал GMDSS під наглядом.

1.7 Використання Стандартного морського розмовника ІМО та використання англійської мови у письмовій та усній формі.

1.7.1 Знання англійської мови

- .1 Використовувати стандартний морський розмовник ІМО
- .2 Розуміти метеорологічні повідомлення і навігаційні попередження.
- .3 Заповнити стандартні морські повідомлення або форми бланків англійською мовою.
- .4 Вміти підтримувати зв'язок з іншими суднами чи береговими станціями

1.8 Передача та отримання інформації за допомогою візуальних сигналів

1.8.1 Візуальна сигналізація

- .1 Передавати і приймати сигнал лиха (SOS) з використанням азбуки Морзе як зазначено в Додатку IV МППЗС.

- .2 Використовувати однопрапорні сигнали МЗС.
- .3 Використовувати і обслуговувати прожектор денної сигналізації та його батареї.
- .4 Розрізняти прапори МЗС і національні прапори.
- .5 Визначати значення однопрапорних сигналів.
- .6 Кодувати і декодувати повідомлення МЗС.
- .7 Демонструвати знання прапорного етикету.
- .8 Демонструвати розуміння 2-х і 3-х прапорного сигналів

1.9 Маневрування судна

1.9.1 Маневрування і управління судном.

- .1 Уміння використовувати при маневруванні дані про циркуляцію, гальмівні характеристики і враховувати вплив водотоннажності, осадки, диференту, швидкості та глибини під кілем на діаметр циркуляції і гальмівний шлях.
- .2 Уміння використовувати при маневруванні дані про циркуляцію, гальмівні характеристики і враховувати вплив вітру і течії на керованість судна.
- .3 Уміння використовувати при маневруванні дані про циркуляцію, гальмівні характеристики і враховувати ефект просідання, мілководдя та подібних ефектів.
- .4 Продемонструвати знання процедур швартування.
- .5 Продемонструвати знання процедур постановки на якір.
- .6 Знання маневру з порятунку людини, що впала за борт.

Функція:2. Обробка і розміщення вантажу на рівні експлуатації

2.1 Нагляд за завантаженням, укладанням, кріпленням, відхід в рейс і вивантаження вантажу

2.1.1 Обробка, розміщення та кріплення вантажів

- .1 Спостереження за підготовкою трюмів і диптанків до завантаження:
 - Продемонструвати знання безпечної роботи з люковими закриттями;
 - Надавати допомогу в підготовці трюмів, включаючи укладання сепарації для вантажу;
 - Очистити льяльні колодязі і перевірити відкачування води з них;
 - Дублювати вахтового помічника в керівництві і спостереженні при зачистці танків;
 - Застосувати чек лист при відвідуванні закритих приміщень.
- .2 Спостереження за роботою суднових вантажних засобів:
 - Розрізняти типи тросів і канатів і їх застосування;
 - Брати участь в підготовці стріл, кранів, лебідок;
 - Гарантувати безпечну роботу і обслуговування суднових вантажних засобів.
- .3 Нагляд за завантаженням. Знання впливу вантажу, зокрема вантажів великої ваги, на морехідність і остійність судна:
 - Брати участь в спостереженні за завантаженням;
 - Брати участь в оформленні вантажних документів;
 - Перевіряти вантажний пристрій в процесі роботи;
 - Розбиратися у вантажному плані;
 - Обчислювати кількість завантаженого вантажу, остійність і міцність судна доступними засобами.

- .4 Переконалися в надійному укладанні і кріпленні усього пакетованого вантажу:
 - Брати участь в кріпленні вантажу під палубою і на верхній палубі;
 - Брати участь в кріпленні контейнерів;
 - Брати участь в перевірці кріплення контейнерів на палубі.
- .5 Нагляд за завантаженням навалювальними вантажами беру- чи до уваги основні небезпеки:
 - Ушкодження корпусу слідством неправильного розміщен- ня вантажу
 - Утрата чи зменшення остійності у рейсі
 - Хімічні реакції
- .6 Дбання за перевезенням безпечних вантажів
- .7 Дбання за вантажем в рейсі
 - Брати участь у вимірі температури вантажу і його венти- ляції;
 - Регулярно перевіряти стан вантажу;
 - Реєструвати всі перевірки і умови перевозки.
- .8 Нагляд за вивантаженням вантажу:
 - Брати участь в спостереженні за вивантаженням вантажу;
 - Брати участь в оформленні документів на вантаж.
- .9 Розуміння необхідності встановлення ефективної комуні- кації і поліпшення робочих стосунків между судном и тер- міналом.

2.2 Виявити ушкодження вантажних приміщень, люкового за- криття і баластних танків та залишити рапорт

2.2.1 Знання та вміння пояснити, де шукати пошкодження та дефекти, що найчастіше спричиняються:

- .1 Перевірити вантажні приміщення і трюми після закін- чення вивантаження до відходу і скласти рапорт про де- фекти і ушкодження.
- .2 Брати участь в обслуговуванні люкового закриття.
- .3 Брати участь у відкритті, закритті, постановці "на гуму" і кріпленні люкового закриття.
- .4 Перевірити люкове закриття і повідомити про дефекти і ушкодження.
- .5 Продемонструвати розуміння обережностей, які потріб- но прийняти при відкритті і закритті гідравлічного і ме- ханічного люкового закриття.
- .6 Брати участь в оформленні повідомлення про ушкодження, що заподіяні вантажниками.
- .7 Продемонструвати знання аварійних процедур відносно люкового закриття.
- .8 Перевірити стан герметизації люкового закриття.
- .9 Визначити елементи конструкції судна, що є критичними відносно міцності судна.
- .10 Продемонструвати розуміння причин корозії у вантаж- них приміщеннях і баластних танках, та як запобігти ко- розії.
- .11 Брати участь в підготовці баластних танків для оглядів. Герметизувати танк після огляду.
- .12 Брати участь в інспекції танків і вміти розпізнати елеме- нти конструкції. Намалювати ескіз із вказівкою головних елементів конструкції.
- .13 Брати участь в складанні рапорту за результатами інспе- кції танка.
- .14 Брати участь в огляді і очищенні танків питної води.

Функція:3. Управління операціями судна та піклування про людей на судні на рівні експлуатації

3.1 Забезпечення виконання вимог стосовно запобігання забрудненню.

3.1.1 *Запобігання забрудненню морського середовища і відповідні процедури*

- .1 Переконавшись, що процедури погоджені і знаходяться під наглядом, а всі шпигати закриті до початку бункерування.
- .2 Під час відповідних учбових тренувань вести негайне розслідування для того, щоб виявити джерело забруднення.
- .3 Під час відповідних учбових тренувань зупинити або попередити витікання або поширення шкідливої рідини і твердих речовин.
- .4 Мати виміри усіх танків і приміщень у разі, якщо підозрюють їх ушкодження.
- .5 Здійснювати льяльні, баластні і бункеровочні операції.
- .6 Заміряти і управляти баластними водами.

3.2 Підтримання судна в морехідному стані

3.2.1 *Конструкція судна*

- .1 Загальне знання головних елементів конструкції судна і правильна назва його частин.
- .2 Під наглядом перевірити дублери під вимірними трубами і зрозуміти їх призначення.

3.2.2 *Остійність судна.*

- .1 Знати і практично користуватись таблицями і діаграмами остійності, диференту і напруженості корпусу і устаткуваннями для обчислення напруги корпусу.
- .2 Розуміти основні дії, які слід зробити у разі втрати плавучості судна.
- .3 Знати основи водонепроникності корпусу судна.

3.2.3 *Підготовка судна до виходу в море*

- .1 Перевірити корпус судна і відкриття в корпусі, водонепроникливі відсіки, трюмне закриття і устаткування, та провести дії для усунення дефектів, якщо будуть виявлені.
- .2 Переконавшись, що усі рухливі предмети міцно закріплені, щоб уникнути ушкоджень.
- .3 Забезпечити регулярну перевірку водонепроникності.

3.3 Попередження, контроль і гасіння пожеж на борту

3.3.1 *Устаткування для попередження і гасіння пожежі*

- .1 Знання правил протипожежної безпеки.
- .2 Привести в дію устаткування для виявлення вогню і диму.
- .3 Переконавшись, що усі особи вахтової служби здатні виявляти і усувати небезпечні ситуації або дії, і тримати судно в чистоті та порядку.
- .4 Переконавшись, що вахта розташована на своїх місцях і готова використати протипожежне спорядження, шляхи евакуації людей і звукову сигналізацію.
- .5 Здатність подати пожежну тривогу.
- .6 Брати участь в протипожежних навчаннях в морі і в порту.
- .7 Брати участь і дублювати командира аварійної партії в навчаннях по пошуку і порятунку в закритих приміщеннях.
- .8 Знання розподілу пожеж за класами, та хімічних процесів горіння.
- .9 Знання систем пожежогасіння.
- .10 Знати розташування пожежних станцій і продемонструвати уміння правильно користуватися устаткуванням станції, та іншими протипожежним обладнанням і речовинами.
- .11 Знати розташування і уміння користуватися протипожежним спорядженням (протипожежним костюмом, включаючи дихальний апарат).

- .12 Під наглядом використати дихальний апарат, повітряний компресор і брати участь в зарядці повітряних балонів.
- .13 Продемонструвати уміння діяти відповідно до плану боротьби з пожежею під час учбових тренувань.

3.4 Використання рятувальних засобів

3.4.1 *Рятування життя людей*

- .1 Вміння подати тривогу "Покинути судно".
- .2 Продемонструвати здатність організувати і керувати спуском, управлінням і підняттям рятувальної шлюпки.
- .3 Продемонструвати здатність організувати і керувати спуском або скиданням за борт рятувальних плотів і маневрувати біля борту судна.
- .4 Продемонструвати відповідне використання радіоустаткування для порятунку, буїв EPIRBS and SARTs.
- .5 Переконатися, що усе устаткування для спуску рятувальних засобів функціонує нормально.
- .6 Переконатися, що раціон на борту рятувальних засобів відповідає нормі.
- .7 Переконатися, що оснащення на борту рятувальних засобів відповідає нормі.

3.5 Застосування першої медичної допомоги на судні

3.5.1 *Медична допомога*

- .1 Знати розташування аптечок першої медичної допомоги і переконатися, що їх вміст є в нормі.
- .2 Брати участь в інвентаризації медичного постачання, включаючи наявність наркотичних засобів в сейфі капітана.
- .3 Під час відповідних навчань зупинити сильну кровотечу, забезпечити дихання і укласти потерпілих в потрібне положення.

- .4 Під час відповідних навчань розпізнати ознаки шоку або теплового удару і діяти адекватно.
- .5 Під час відповідних навчань надати допомогу при опіках вогнем, опіках окропом, переломах і переохолодженнях.
- .6 Під час відповідних навчань вказати місце розташування і доступ до ліків і медичного устаткування.

3.6 Нагляд за дотриманням вимог законодавства

3.6.1 *Загальне знання відповідних конвенцій ІМО відносно безпеки життя на морі і захисту довкілля*

- .1 Ознайомитися і обговорити зміст конвенції SOLAS з STO.
- .2 Ознайомитися з призначеною особою на березі (DPA) для вашого судна і показати розуміння ролі DPA.
- .3 Ідентифікувати загальні порушення, що спричиняють затримання портнадзором.
- .4 Перевірити сертифікати і керівництва які видані відповідно до конвенцій SOLAS, MARPOL, International Load Line, STCW та інших.
- .5 Вказати розташування плану керування баластними операціями і продемонструвати знання його змісту.
- .6 Перевірити вимоги до зміни баласту і визначити метод виконання зміни баласту.
- .7 Розуміти важливість виконання запису усіх відповідних подій.
- .8 Ознайомитися з цілями ISM Code і обговорити з STO.
- .9 Перевірити зміст "ship's articles of agreement" (судновий розпорядок з особистими даними членів екіпажа).
- .10 Брати участь в здійсненні записів в official log book.
- .11 Продемонструвати знання вимог STCW2010/ILO відносно часу відпочинку моряків і важливості виконання відповідних записів годин відпочинку

3.7 Застосування навичок керівника та вміння працювати в команді

- .1 Робоче знання питань управління персоналом судна та його підготовки.
- .2 Знання відповідних міжнародних морських конвенцій та рекомендацій, а також національного законодавства.
- .3 Уміння застосовувати методи управління задачами та робочим навантаженням.
- .4 Знання методів ефективного управління ресурсами та вміння їх застосовувати.
- .5 Знання методів прийняття рішень та уміння їх застосовувати.

3.8 Внесок у безпеку персоналу та судна

- .1 Знання способів особистого виживання.
- .2 Знання способів запобігання пожежі та вміння боротися з вогнем і гасити пожежі.
- .3 Знання прийомів першої допомоги.
- .4 Знання особистої безпеки та громадських обов'язків

3.9 Морська практика

- .1 Виготовлення різних вузлів, сплеснів, огонів і марок.
- .2 Вказати розташування на борту усіх трубок вимірів, повітряних трубок і трубок для заповнення танків та накреслити план їх розташування.
- .3 Вести порівняння щоденних вимірів в танках, льялах і інших водонепроникливих приміщеннях.
- .4 Використовуючи калібрувальні таблиці та відповідні поправки, визначити за виміром кількість баласту в танку.
- .5 Брати участь в машенні палубного устаткування і зрозуміти техніку змазування.
- .6 Розпаковування нових катушок з тросами і канатами. Правильне укладання тросів і канатів з метою їх збереження.
- .7 Брати участь в отриманні прісної води з берега та з баржі.

- .8 Установка освітлювальних приладів і переносних ламп.
- .9 Допомога в обслуговуванні антен і розтяжок.
- .10 Нести палубну вахту і вахту біля трапу, підтримувати натягнення швартовних кінців і трапу.
- .11 Установка і використання підвісок під наглядом.
- .12 Установка і використання бесідки для робіт на висоті під наглядом.
- .13 Допомогати екіпажу у виготовленні сплеснів тросів і канатів.
- .14 Обслуговування кіпових планок (роульсів).
- .15 Отримувати, перевіряти, розміщувати і закріплювати суднове оснащення.
- .16 Брати участь в спорядженні лоцманського трапу і комбінованих трапів, включаючи облаштування для підйому лоцмана (якщо є). Контролювати безпеку лоцмана при його прийомі і здачі.
- .17 Брати участь в перевірці стану лоцманського трапу і засобів його кріплення.
- .18 Брати участь в спорядженні парадного трапу, сходні і сітки безпеки.
- .19 Підготовка металевих і інших поверхонь для подальшого фарбування.
- .20 Продемонструвати різну техніку фарбування і правильні прийоми змішування фарб.
- .21 Розрізняти і розуміти правильне використання очисних (продувальних) точок на гідравлічних трубопроводах і механізмах.
- .22 Знати місцезнаходження Material Safety Data Sheets (MSDS) для фарб, що використовуються на борту і продемонструвати дії у разі небезпечної ситуації.

Section 8

AMENDMENTS TO THE SEAFARERS' TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING (STCW) CODE PART A

Mandatory standards regarding provisions of the annex to the
STCW Convention

.....

CHAPTER VIII

Standards regarding watchkeeping

.....

PART 4 – WATCHKEEPING AT SEA

.....

Part 4-1 – Principles to be observed in keeping a navigational watch

13. The officer in charge of the navigational watch is the master's representative and is primarily responsible at all times for the safe navigation of the ship and for complying with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended.

Lookout

14. A proper lookout shall be maintained at all times in compliance with rule 5 of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended and shall serve the purpose of:

- .1 maintaining a continuous state of vigilance by sight and hearing, as well as by all other available means, with regard to any significant change in the operating environment;
- .2 fully appraising the situation and the risk of collision, stranding and other dangers to navigation; and
- .3 detecting ships or aircraft in distress, shipwrecked persons, wrecks, debris and other hazards to safe navigation.

15. The lookout must be able to give full attention to the keeping of a proper lookout and no other duties shall be undertaken or assigned which could interfere with that task.

16. The duties of the lookout and helmsperson are separate and the helmsperson shall not be considered to be the lookout while steering, except in small ships where an unobstructed all-round view is

Розділ 8.

МАНІЛЬСЬКІ ПОПРАВКИ ДО КОДЕКСУ З ПІДГОТОВКИ І ДИПЛОМУ- ВАННЯ МОРЯКІВ ТА НЕСЕННЯ ВАХТИ (КОДЕКС ПДНВ) ЧАСТИНА А

Обов'язкові стандарти стосовно положень Додатка до Конвенції ПДНВ

.....

ГЛАВА VIII

Стандарти стосовно несення вахти

.....

ЧАСТИНА 4 - НЕСЕННЯ ВАХТИ У МОРІ

.....

Частина 4-1 - Принципи несення ходової навігаційної вахти

13. Вахтовий помічник капітана є представником капітана та постійно несе основну відповідальність за безпечність плавання судна та дотримання Міжнародних правил запобігання зіткненню суден у морі 1972 року з поправками.

Спостереження

14. Належне спостереження повинно постійно проводитися відповідно до правила 5 Міжнародних правил запобігання зіткненню суден у морі 1972 року з метою:

- .1 підтримання постійної пильності за допомогою зору і слуху, а також всіма іншими наявними засобами стосовно будь-якої значної зміни у робочій обстановці;
- .2 всебічної оцінки обстановки та ризику зіткнення, посадки на мілину та інших навігаційних небезпек; та
- .3 виявлення суден або літальних апаратів, які зазнають лиха, осіб, потерпілих аварію корабля, затонулих суден, їх уламків та інших небезпек для судноплавства.

15. Спостерігач повинен мати можливість повністю приділяти свою увагу належному спостереженню; він не повинен брати на себе та йому не можна доручати ніяких інших обов'язків, які можуть завадити йому виконувати це завдання.

16. Обов'язки спостерігача та стернового є різними; стерновий, який стоїть за стерном, не повинен вважатися спостерігачем; це положення не розповсюджується на малі судна, за умови безперешкодного кругового огляду з

provided at the steering position and there is no impairment of night vision or other impediment to the keeping of a proper lookout. The officer in charge of the navigational watch may be the sole lookout in daylight provided that, on each such occasion:

- .1 the situation has been carefully assessed and it has been established without doubt that it is safe to do so;
- .2 full account has been taken of all relevant factors, including, but not limited to:
 - state of weather,
 - visibility,
 - traffic density,
 - proximity of dangers to navigation, and
 - the attention necessary when navigating in or near traffic separation schemes; and
- .3 assistance is immediately available to be summoned to the bridge when any change in the situation so requires.

Watch arrangements

18. When deciding the composition of the watch on the bridge, which may include appropriately qualified ratings, the following factors, *inter alia*, shall be taken into account:

- .1 at no time shall the bridge be left unattended;
- .2 weather conditions, visibility and whether there is daylight or darkness;
- .3 proximity of navigational hazards which may make it necessary for the officer in charge of the watch to carry out additional navigational duties;
- .4 use and operational condition of navigational aids such as ECDIS, radar or electronic position-indicating devices and any other equipment affecting the safe navigation of the ship;
- .5 whether the ship is fitted with automatic steering;
- .6 whether there are radio duties to be performed;
- .7 unmanned machinery space (UMS) controls, alarms and indicators provided on the bridge, procedures for their use and their limitations; and
- .8 any unusual demands on the navigational watch that may arise as a result of special operational circumstances.

місця стернового, відсутності погіршення видимості в нічний час або будь-яких інших перешкод для ведення належного спостереження. У денний час вахтовий помічник капітана може залишатися єдиним спостерігачем, за умови, що в кожному такому випадку:

- .1 обстановка оцінена ретельно, та встановлено, без сумніву, що це безпечно;
- .2 повністю враховані всі відповідні фактори, зокрема, але не обмежуючись такими:
 - стан погоди;
 - видимість;
 - інтенсивність руху суден;
 - близькість навігаційних небезпек; та
 - підвищена увага, необхідна під час плавання у районах систем розподілу руху, або поблизу них; а також
- .3 є можливість негайного посилення вахти на містку у випадку, коли цього вимагає обстановка, що змінилася.

Організація вахти

18. При визначенні складу вахти на ходовому містку, який може включати належно підготовлених кваліфікованих осіб рядового складу, повинні, між іншим, враховуватися такі фактори:

- .1 безперервна присутність вахтового персоналу на ходовому містку;
- .2 стан погоди, видимість, а також світлий або темний час доби;
- .3 близькість навігаційних небезпек, які можуть викликати необхідність виконання додаткових штурманських обов'язків від вахтового помічника капітана;
- .4 використання й технічний стан навігаційних засобів, таких як ЕКНІС, радіолокатор або електрорадіонавігаційні засоби, а також будь-якого іншого обладнання, яке впливає на безпеку плавання судна;
- .5 наявність на судні автоматичного стернового;
- .6 несення на судні радіовахти;
- .7 органи управління машинних приміщень, що періодично не обслуговуються, сигналізація та індикатори, передбачені на містку, порядок їх використання і обмеження; а також
- .8 будь-які незвичайні вимоги під час несення ходової навігаційної вахти, які можуть бути викликані особливими умовами експлуатації.

Taking over the watch

19. The officer in charge of the navigational watch shall not hand over the watch to the relieving officer if there is reason to believe that the latter is not capable of carrying out the watchkeeping duties effectively, in which case the master shall be notified.

20. The relieving officer shall ensure that the members of the relieving watch are fully capable of performing their duties, particularly as regards their adjustment to night vision. Relieving officers shall not take over the watch until their vision is fully adjusted to the light conditions.

21. Prior to taking over the watch, relieving officers shall satisfy themselves as to the ship's estimated or true position and confirm its intended track, course and speed, and UMS controls as appropriate and shall note any dangers to navigation expected to be encountered during their watch.

22. Relieving officers shall personally satisfy themselves regarding the:

- .1 standing orders and other special instructions of the master relating to navigation of the ship;
- .2 position, course, speed and draught of the ship;
- .3 prevailing and predicted tides, currents, weather, visibility and the effect of these factors upon course and speed;
- .4 procedures for the use of main engines to manoeuvre when the main engines are on bridge control; and
- .5 navigational situation, including, but not limited to:
 - 5.1. the operational condition of all navigational and safety equipment being used or likely to be used during the watch;
 - 5.2. the errors of gyro- and magnetic compasses;
 - 5.3. the presence and movement of ships in sight or known to be in the vicinity;
 - 5.4. the conditions and hazards likely to be encountered during the watch; and
 - 5.5. the possible effects of heel, trim, water density and squat on under-keel clearance.

Прийняття вахти

19. Вахтовий помічник капітана не повинен передавати вахту помічнику, який заступає на вахту, якщо є підстава вважати, що останній є неспроможним належним чином виконувати обов'язки з несення вахти, і в такому випадку він повинен повідомити про це капітана.

20. Помічник, який заступає на вахту, повинен впевнитися в тому, що весь персонал його вахти здатен виконувати свої обов'язки у повному обсязі, зокрема, є повністю адаптованим до умов нічного спостереження. Помічник, який заступає на вахту, не повинен приймати вахту до тих пір, поки його зір повністю не адаптується до умов видимості.

21. Перед тим як прийняти вахту, вахтові помічники, які заступають на вахту, повинні пересвідчитися у розрахованому або істинному місцезнаходженні судна та підтвердити його прокладений шлях, курс і швидкість, перевірити органи управління машинних приміщень, що періодично не обслуговуються, та врахувати будь-які навігаційні небезпеки, які можуть зустрітися під час їх вахти.

22. Помічники, які заступають на вахту, повинні особисто пересвідчитися стосовно:

- .1 розпоряджень по вахті та інших особливих інструкцій капітана, які стосуються плавання судна;
- .2 місцезнаходження судна, його курсу, швидкості та осадки;
- .3 переважаючих та прогнозованих припливів, течій, погоди, видимості та впливу цих факторів на курс і швидкість;
- .4 порядку використання головних двигунів для здійснення маневру, якщо головні двигуни управляються з містка; а також
- .5 навігаційної ситуації, в тому числі зазначеного нижче, але не обмежуючись цим:
 - .5.1. робочий стан усього навігаційного обладнання та обладнання з безпеки, що використовується або, можливо, буде використовуватися протягом вахти;
 - .5.2. поправки магнітних та гірокомпасів;
 - .5.3. наявність та переміщення суден, які знаходяться у межах видимості, або суден, про які відомо, що вони знаходяться поблизу;
 - .5.4. умови та небезпеки, які можуть зустрітися протягом вахти; а також
 - .5.5. можливий вплив крену, диференту, густини води та збільшення осадки від швидкості судна на запас води під кілем.

23. If, at any time, the officer in charge of the navigational watch is to be relieved when a manoeuvre or other action to avoid any hazard is taking place, the relief of that officer shall be deferred until such action has been completed.

Performing the navigational watch

24. The officer in charge of the navigational watch shall:

- .1 keep the watch on the bridge;
- .2 in no circumstances leave the bridge until properly relieved; and
- .3 continue to be responsible for the safe navigation of the ship, despite the presence of the master on the bridge, until informed specifically that the master has assumed that responsibility and this is mutually understood.

25. During the watch, the course steered, position and speed shall be checked at sufficiently frequent intervals, using any available navigational aids necessary, to ensure that the ship follows the planned course.

26. The officer in charge of the navigational watch shall have full knowledge of the location and operation of all safety and navigational equipment on board the ship and shall be aware and take account of the operating limitations of such equipment.

27. The officer in charge of the navigational watch shall not be assigned or undertake any duties which would interfere with the safe navigation of the ship.

28. When using radar, the officer in charge of the navigational watch shall bear in mind the necessity to comply at all times with the provisions on the use of radar contained in the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended in force.

29. In cases of need, the officer in charge of the navigational watch shall not hesitate to use the helm, engines and sound signalling apparatus. However, timely notice of intended variations of engine speed shall be given where possible or effective use shall be made of UMS engine controls provided on the bridge in accordance with the applicable procedures.

23. Якщо під час здачі вахти виконується маневр або інша дія для ухилення від будь-якої небезпеки, здачу вахти необхідно відкласти до моменту, коли ця дія буде повністю закінчена.

Несення ходової навігаційної вахти

24. Вахтовий помічник капітана повинен:

- .1 нести вахту на ходовому навігаційному містку;
- .2 не залишати місток за будь-яких обставин без належної заміни;
- .3 продовжувати нести відповідальність за безпеку плавання судна, незважаючи на присутність на містку капітана доти, доки він не буде конкретно інформований про те, що капітан прийняв на себе таку відповідальність, та це є не буде взаємно зрозумілим.

25. Під час вахти для забезпечення плавання по заданому шляху, вахтовий помічник капітана повинен перевіряти через достатньо часті інтервали часу курс, місцезнаходження та швидкість судна, використовуючи для цього будь-які доступні навігаційні засоби.

26. Вахтовий помічник капітана повинен досконало знати розташування та роботу всього суднового навігаційного обладнання і обладнання для забезпечення безпеки, беручи до уваги їхні експлуатаційні обмеження.

27. Вахтовий помічник не повинен брати на себе та йому не можна доручати виконання будь-яких обов'язків, які заважають безпечному плаванню судна.

28. Під час використання радіолокатора вахтовий помічник повинен мати на увазі необхідність постійного дотримання положень з використання радіолокатора, викладених у чинних Міжнародних правилах запобігання зіткненню суден у морі 1972 року, з поправками.

29. У випадку необхідності вахтовий помічник капітана повинен без сумнівів використовувати стерно, двигуни і звукову сигнальну апаратуру. Однак, необхідно надавати своєчасне попередження про передбачувані зміни швидкості обертів головного двигуна, якщо це можливо, або ефективно використовувати органи управління у разі машинного приміщення, що періодично не обслуговується, відповідно до процедур, які застосовуються.

30. Officers of the navigational watch shall know the handling characteristics of their ship, including its stopping distances, and should appreciate that other ships may have different handling characteristics.

31. A proper record shall be kept during the watch of the movements and activities relating to the navigation of the ship.

32. It is of special importance that at all times the officer in charge of the navigational watch ensures that a proper lookout is maintained. In a ship with a separate chartroom, the officer in charge of the navigational watch may visit the chartroom, when essential, for a short period for the necessary performance of navigational duties, but shall first ensure that it is safe to do so and that proper lookout is maintained.

33. Operational tests of shipboard navigational equipment shall be carried out at sea as frequently as practicable and as circumstances permit, in particular before hazardous conditions affecting navigation are expected. Whenever appropriate, these tests shall be recorded. Such tests shall also be carried out prior to port arrival and departure.

34. The officer in charge of the navigational watch shall make regular checks to ensure that:

- .1 the person steering the ship or the automatic pilot is steering the correct course;
- .2 the standard compass error is determined at least once a watch and, when possible, after any major alteration of course; the standard and gyro-compasses are frequently compared and repeaters are synchronized with their master compass;
- .3 the automatic pilot is tested manually at least once a watch;
- .4 the navigation and signal lights and other navigational equipment are functioning properly;
- .5 the radio equipment is functioning properly in accordance with paragraph 86 of this section; and
- .6 the UMS controls, alarms and indicators are functioning properly.

30. Вахтові помічники повинні знати характеристики керованості

їхнього судна, зокрема шляхи, які судно проходить до повної зупинки, та повинні враховувати, що інші судна можуть мати різні характеристики керованості.

31. Усі дії, виконані під час вахти, що стосуються плавання судна, повинні належним чином документуватися.

32. Особливо важливо, щоб у будь-який час вахтовий помічник забезпечував проведення належного спостереження. На суднах, де штурманська рубка відділена від стернової, вахтовий помічник капітана може заходити в штурманську рубку у випадку необхідності, на короткий період для виконання необхідних штурманських обов'язків, але перед цим йому слід впевнитися, що це безпечно та що в період його відсутності буде забезпечене належне спостереження.

33. Перевірка роботи суднового навігаційного обладнання, коли судно знаходиться в морі, повинна виконуватися настільки часто, наскільки це є практично доцільним, та коли дозволяють обставини, зокрема коли очікуються небезпеки, які можуть вплинути на безпеку плавання судна. Коли необхідно, слід виконувати відповідні записи. Такі перевірки також повинні проводитися до прибуття в порт та до відходу з порту.

34. Вахтовий помічник капітана повинен проводити регулярні перевірки для забезпечення:

- .1 утримання судна на правильному курсі особою, яка стоїть за стерном, або автоматичним стерновим;
- .2 визначення поправок головного магнітного компаса не менше одного разу на вахту й, коли це можливо, після кожної значної зміни курсу; частого звірення показників гіро- і головного магнітного компасів та узгодженості репітерів з основним компасом;
- .3 перевірки переходу з автоматичного управління стерном на ручне управління, щонайменш один раз за вахту;
- .4 нормального функціонування ходових та сигнальних вогнів, а також іншого навігаційного обладнання;
- .5 нормальної роботи радіобладнання згідно з пунктом 86 цього розділу; а також
- .6 нормального функціонування органів управління машинних приміщень, що періодично не обслуговуються, аварійно-попереджувальної сигналізації та індикаторів.

35. The officer in charge of the navigational watch shall bear in mind the necessity to

comply at all times with the requirements in force of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (See SOLAS regulations V/24, V/25 and V/26.). The officer of the navigational watch shall take into account:

- .1 the need to station a person to steer the ship and to put the steering into manual control in good time to allow any potentially hazardous situation to be dealt with in a safe manner; and
- .2 that, with a ship under automatic steering, it is highly dangerous to allow a situation to develop to the point where the officer in charge of the navigational watch is without assistance and has to break the continuity of the lookout in order to take emergency action.

36. Officers of the navigational watch shall be thoroughly familiar with the use of all electronic navigational aids carried, including their capabilities and limitations, and shall use each of these aids when appropriate and shall bear in mind that the echo-sounder is a valuable navigational aid.

37. The officer in charge of the navigational watch shall use the radar whenever restricted visibility is encountered or expected, and at all times in congested waters, having due regard to its limitations.

38. The officer in charge of the navigational watch shall ensure that the range scales employed are changed at sufficiently frequent intervals so that echoes are detected as early as possible. It shall be borne in mind that small or poor echoes may escape detection.

39. Whenever radar is in use, the officer in charge of the navigational watch shall select an appropriate range scale and observe the display carefully, and shall ensure that plotting or systematic analysis is commenced in ample time.

40. The officer in charge of the navigational watch shall notify the master immediately:

- .1 if restricted visibility is encountered or expected;
- .2 if the traffic conditions or the movements of other ships are causing concern;

35. Вахтовий помічник капітана повинен враховувати необхід-

ність постійного дотримання діючих вимог Міжнародної конвенції з охорони людського життя на морі (Конвенція СОЛАС) 1974 року. Вахтовий помічник капітана повинен враховувати:

- .1 необхідність завчасного виклику стернового та переходу на ручне управління стерном, щоб безпечним чином вийти з будь-якої потенційно небезпечної ситуації; а також
- .2 що під час управління судном за допомогою автоматичного стернового надзвичайно небезпечно допускати розвиток ситуації до моменту, коли вахтовий помічник знаходиться один без допомоги та змушений перервати спостереження для виконання екстреної дії.

36. Вахтові помічники капітана повинні глибоко знати принципи використання встановлених на судні електронавігаційних засобів, у тому числі їхні можливості та обмеження, й використовувати кожний з цих засобів за необхідністю, а також мати на увазі, що ехолот є важливим навігаційним засобом.

37. Вахтовий помічник капітана повинен усякий раз використовувати радіолокатор під час погіршення або в очікуванні погіршення видимості та постійно під час плавання в районах інтенсивного судноплавства, ураховуючи можливості та обмеження радіолокатора.

38. Вахтовий помічник капітана повинен забезпечувати, щоб використовувані шкали дальності радіолокатора змінювалися достатньо часто для можливо більш раннього виявлення ехосигналів. Необхідно пам'ятати, що ехосигнали від невеликих об'єктів чи об'єктів, які мають погану здатність радіолокаційного відображення, можуть бути не виявлені.

39. Під час використання радіолокатора вахтовий помічник повинен вибирати відповідну шкалу дальності, уважно слідкувати за радіолокаційним зображенням та завчасно починати прокладку курсу цілей або систематичний аналіз їх руху.

40. Вахтовий помічник капітана повинен негайно повідомити капітана:

- .1 якщо має місце або очікується погіршення видимості;
- .2 якщо умови судового потоку або переміщення окремих суден викликають занепокоєння;

- .3 if difficulty is experienced in maintaining course;
- .4 on failure to sight land, or a navigation mark or to obtain soundings by the expected time;
- .5 if, unexpectedly, land or a navigation mark is sighted or a change in soundings occurs;
- .6 on breakdown of the engines, propulsion machinery remote control, steering gear or any essential navigational equipment, alarm or indicator;
- .7 if the radio equipment malfunctions;
- .8 in heavy weather, if in any doubt about the possibility of weather damage;
- .9 if the ship meets any hazard to navigation, such as ice or a derelict; and
- .10 in any other emergency or if in any doubt.

41. Despite the requirement to notify the master immediately in the foregoing circumstances, the officer in charge of the navigational watch shall, in addition, not hesitate to take immediate action for the safety of the ship, where circumstances so require.

42. The officer in charge of the navigational watch shall give watch-keeping personnel all appropriate instructions and information which will ensure the keeping of a safe watch, including a proper lookout.

Watchkeeping under different conditions and in different areas

Clear weather

43. The officer in charge of the navigational watch shall take frequent and accurate compass bearings of approaching ships as a means of early detection of risk of collision and shall bear in mind that such risk may sometimes exist even when an appreciable bearing change is evident, particularly when approaching a very large ship or a tow or when approaching a ship at close range. The officer in charge of the navigational watch shall also take early and positive action in compliance with the applicable International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended and subsequently check that such action is having the desired effect.

- .3 якщо виникають ускладнення стосовно збереження заданого курсу;
- .4 якщо у розрахований час не виявлені берег, навігаційний знак або очікувані глибини;
- .5 якщо несподівано відкрився берег, навігаційний знак або має місце зміна глибин;
- .6 у разі виходу з ладу головних двигунів, органів дистанційного управління руховою установкою, стернового пристрою чи будь-якого важливого навігаційного обладнання, аварійно-попереджувальної сигналізації або індикатора;
- .7 якщо має місце відмова радіобладнання;
- .8 у штормову погоду, якщо існує занепокоєння стосовно можливого пошкодження;
- .9 якщо на шляху судна зустрічаються небезпеки для плавання, такі як лід або уламки суден, а також
- .10 у випадку будь-якої іншої аварійної ситуації або виникнення будь-яких сумнівів.

41. Незважаючи на вимогу про негайне повідомлення капітана у зазначених вище випадках, вахтовий помічник капітана повинен, крім цього, якщо будуть вимагати обставини, невідкладно вживати дії для забезпечення безпеки судна.

42. Вахтовий помічник капітана повинен надавати персоналу вахти всі відповідні інструкції та інформацію, які забезпечують несення безпечної вахти, зокрема належне спостереження.

Несення вахти в різних умовах та районах

Плавання в умовах ясної видимості

43. Вахтовий помічник повинен часто і точно брати компасні пеленги суден, що наближаються, для того, щоб своєчасно визначити небезпеку зіткнення, та мати на увазі, що така небезпека може іноді існувати навіть при помітній зміні пеленга, особливо у випадку зближення з дуже великим судном чи буксирним составом, або у випадку зближення з судном на малій відстані. Вахтовий помічник капітана повинен також уживати своєчасних та правильних заходів згідно з застосовними Міжнародними правилами запобігання зіткненню суден у морі 1972 року, з поправками, й потім перевіряти, що такі дії дають бажаний результат

44. In clear weather, whenever possible, the officer in charge of the navigational watch shall carry out radar practice.

Restricted visibility

45. When restricted visibility is encountered or expected, the first responsibility of the officer in charge of the navigational watch is to comply with the relevant rules of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended with particular regard to the sounding of fog signals, proceeding at a safe speed and having the engines ready for immediate manoeuvre. In addition, the officer in charge of the navigational watch shall:

- .1 inform the master;
- .2 post a proper lookout;
- .3 exhibit navigation lights; and
- .4 operate and use the radar.

In hours of darkness

46. The master and the officer in charge of the navigational watch, when arranging lookout duty, shall have due regard to the bridge equipment and navigational aids available for use, their limitations, procedures and safeguards implemented.

Coastal and congested waters

47. The largest scale chart on board, suitable for the area and corrected with the latest available information, shall be used. Fixes shall be taken at frequent intervals, and shall be carried out by more than one method whenever circumstances allow. When using ECDIS, appropriate usage code (scale) electronic navigational charts shall be used and the ship's position shall be checked by an independent means of position fixing at appropriate intervals.

48. The officer in charge of the navigational watch shall positively identify all relevant navigation marks.

Navigation with pilot on board

49. Despite the duties and obligations of pilots, their presence on board does not relieve the master or the officer in charge of the navigational watch from their duties and obligations for the safety of the ship.

44. За умови ясної видимості, коли є можливість, вахтовий помічник капітана повинен практикуватися у використанні радіолокатора.

Плавання в умовах обмеженої видимості

45. У випадку погіршення або очікуваного погіршення видимості першим обов'язком вахтового помічника капітана є виконання відповідних вимог Міжнародних правил запобігання зіткненню суден у морі 1972 року, з поправками, особливо стосовно подачі туманних сигналів, руху з помірною швидкістю та готовності двигунів до негайних маневрів. Крім того, вахтовий капітана помічник повинен:

- .1 повідомити капітана;
- .2 виставити спостерігача;
- .3 увімкнути ходові вогні; а також
- .4 увімкнути радіолокатор та користуватися ним.

У темний час доби

46. Капітан та вахтовий помічник капітана під час організації спостереження повинні належним чином враховувати обладнання містка й навігаційні засоби, доступні для використання, їхні обмеження, а також вжиті процедури та заходи застереження.

Плавання у прибережних водах та районах інтенсивного судноплавства

47. Під час плавання у таких районах слід користуватися картою найбільшого масштабу, відкоригованою згідно з останньою доступною інформацією. Визначення місцезнаходження судна повинні виконуватися через короткі інтервали часу та більш ніж одним способом, коли це дозволяють обставини. Під час використання ЕКНІС, необхідно електронні навігаційні карти, що мають належний код(масштаб), та перевіряти розташування судна за допомогою незалежних засобів визначення місцезнаходження через належні інтервали часу.

48. Вахтовий помічник капітана повинен чітко розпізнавати всі навігаційні знаки, які зустрічаються.

Плавання з лоцманом на борту

49. Присутність лоцмана на борту та виконання ним своїх обов'язків не звільняє капітана або вахтового помічника капітана від їхніх функцій та обов'язків для забезпечення безпеки судна.

The master and the pilot shall exchange information regarding navigation procedures, local conditions and the ship's characteristics. The master and/or the officer in charge of the navigational watch shall cooperate closely with the pilot and maintain an accurate check on the ship's position and movement.

50. If in any doubt as to the pilot's actions or intentions, the officer in charge of the navigational watch shall seek clarification from the pilot and, if doubt still exists, shall notify the master immediately and take whatever action is necessary before the master arrives.

Ship at anchor

51. If the master considers it necessary, a continuous navigational watch shall be maintained at anchor. While at anchor, the officer in charge of the navigational watch shall:

- .1 determine and plot the ship's position on the appropriate chart as soon as practicable;
- .2 when circumstances permit, check at sufficiently frequent intervals whether the ship is remaining securely at anchor by taking bearings of fixed navigation marks or readily identifiable shore objects;
- .3 ensure that proper lookout is maintained;
- .4 ensure that inspection rounds of the ship are made periodically;
- .5 observe meteorological and tidal conditions and the state of the sea;
- .6 notify the master and undertake all necessary measures if the ship drags anchor;
- .7 ensure that the state of readiness of the main engines and other machinery is in accordance with the master's instructions;
- .8 if visibility deteriorates, notify the master;
- .9 ensure that the ship exhibits the appropriate lights and shapes and that appropriate sound signals are made in accordance with all applicable regulations; and
- .10 take measures to protect the environment from pollution by the ship and comply with applicable pollution regulations.

Капітан і лоцман повинні обмінюватися інформацією стосовно плавання, місцевих умов та характеристик цього судна. Капітан і (або) вахтовий помічник капітана повинні працювати у тісному контакті з лоцманом та уважно слідкувати за місцезнаходженням судна та його рухом.

50. У випадку виникнення будь-якого сумніву стосовно дій або намірів лоцмана вахтовий помічник капітана повинен запитати у лоцмана роз'яснення, а якщо сумнів все ще залишається, негайно повідомити про це капітана та вжити будь-яких необхідних заходів до його прибуття.

Судно на якорі

51. Якщо капітан вважає за необхідне, безперервне несення ходової вахти здійснюється також під час стоянки на якорі. Коли судно стоїть на якорі, вахтовий помічник капітана зобов'язаний:

- .1 якнайшвидше визначити та нанести місцезнаходження судна на відповідну карту;
- .2 коли дозволяють обставини, достатньо часто перевіряти шляхом взяття пеленгів навігаційних знаків або берегових об'єктів, що легко розпізнаються, чи стоїть судно на якорі безпечно;
- .3 забезпечувати ефективне спостереження;
- .4 забезпечувати періодичні обходи судна;
- .5 спостерігати за метеорологічними умовами, припливами та станом моря;
- .6 повідомляти капітана та вживати всіх необхідних заходів у разі виявлення дрейфу судна;
- .7 забезпечувати готовність головних двигунів та інших механізмів відповідно до розпоряджень капітана;
- .8 повідомляти капітану у випадку погіршення видимості;
- .9 забезпечувати виставлення відповідних вогнів і знаків та подачу відповідних звукових сигналів згідно усім застосовним правилам; а також
- .10 уживати заходів для запобігання забрудненню навколишнього середовища судном та дотримуватись застосовних правил запобігання забрудненню.

PART 5 – WATCHKEEPING IN PORT

Principles applying to all watchkeeping

General

90. On any ship safely moored or safely at anchor under normal circumstances in port, the master shall arrange for an appropriate and effective watch to be maintained for the purpose of safety. Special requirements may be necessary for special types of ships' propulsion systems or ancillary equipment and for ships carrying hazardous, dangerous, toxic or highly flammable materials or other special types of cargo.

Watch arrangements

91. Arrangements for keeping a deck watch when the ship is in port shall at all times be adequate to:

- .1 ensure the safety of life, of the ship, the port and the environment, and the safe operation of all machinery related to cargo operation;
- .2 observe international, national and local rules; and
- .3 maintain order and the normal routine of the ship.

92. The master shall decide the composition and duration of the deck watch depending on the conditions of mooring, type of the ship and character of duties.

93. If the master considers it necessary, a qualified officer shall be in charge of the deck watch.

94. The necessary equipment shall be so arranged as to provide for efficient watchkeeping.

95. The chief engineer officer, in consultation with the master, shall ensure that engineering watchkeeping arrangements are adequate to maintain a safe engineering watch while in port. When deciding the composition of the engineering watch, which may include appropriate engine-room ratings, the following points are among those to be taken into account:

- .1 on all ships of 3,000 kW propulsion power and over there shall always be an officer in charge of the engineering watch;

ЧАСТИНА 5 - НЕСЕННЯ ВАХТИ В ПОРТУ

Принципи, що застосовуються до несення всіх вахт

Загальні положення

90. Капітан кожного судна, яке безпечно пришвартоване або стоїть на якорі в порту при звичайних обставинах, повинен організувати відповідне та ефективне несення вахти для забезпечення безпеки. Спеціальні вимоги можуть виявитися необхідними для спеціальних типів суднових рухових установок або допоміжного обладнання та для суден, що перевозять небезпечні, шкідливі, отруйні або займисті речовини чи інші види спеціальних вантажів.

Організація вахти

91. Вахту на палубі, коли судно знаходиться в порту, слід організувати таким чином, щоб постійно:

- .1 забезпечувалася охорона людського життя, безпека судна, порту та навколишнього середовища, а також безпечна експлуатація всіх механізмів, що стосуються вантажних операцій;
- .2 дотримувались міжнародні, національні і місцеві правила; а також
- .3 підтримувались порядок і нормальна діяльність судна.

92. Капітан судна повинен визначати склад вахти та її тривалість залежно від умов стоянки, типу судна та характеру обов'язків вахтових.

93. Якщо капітан буде вважати за необхідне, відповідальним за вахту на палубі призначається кваліфікована особа командного складу.

94. Необхідне обладнання повинне бути налаштоване таким чином, щоб забезпечити належне несення вахти.

95. Старший механік, порадившись з капітаном, повинен забезпечити, щоб організація машинної вахти відповідала вимогам стосовно несення безпечної машинної вахти в порту. Вирішуючи питання стосовно складу машинної вахти, яка може включати відповідних осіб рядового складу машинної команди, необхідно враховувати, в тому числі, наступні фактори:

- .1 на всіх судах з потужністю головної рухової установки 3000 кВт і більше завжди повинен бути вахтовий механік;

- .2 on ships of less than 3,000 kW propulsion power there may be, at the master's discretion and in consultation with the chief engineer officer, no officer in charge of the engineering watch; and
- .3 officers, while in charge of an engineering watch, shall not be assigned or undertake any task or duty which would interfere with their supervisory duty in respect of the ship's machinery system.

Taking over the watch

96. Officers in charge of the deck or engineering watch shall not hand over the watch to their relieving officer if they have any reason to believe that the latter is obviously not capable of carrying out watchkeeping duties effectively, in which case the master or chief engineer shall be notified accordingly. Relieving officers of the deck or engineering watch shall ensure that all members of their watch are apparently fully capable of performing their duties effectively.

97. If, at the moment of handing over the deck or engineering watch, an important operation is being performed, it shall be concluded by the officer being relieved, except when ordered otherwise by the master or chief engineer officer.

Part 5-1 – Taking over the deck watch

98. Prior to taking over the deck watch, the relieving officer shall be informed by the officer in charge of the deck watch as to the following:

- .1 the depth of the water at the berth, the ship's draught, the level and time of high and low waters; the securing of the moorings, the arrangement of anchors and the scope of the anchor chain, and other mooring features important to the safety of the ship; the state of main engines and their availability for emergency use;
- .2 all work to be performed on board the ship; the nature, amount and disposition of cargo loaded or remaining, and any residue on board after unloading the ship;
- .3 the level of water in bilges and ballast tanks;
- .4 the signals or lights being exhibited or sounded;
- .5 the number of crew members required to be on board and the presence of any other persons on board;
- .6 the state of fire-fighting appliances;
- .7 any special port regulations;

- .2 на суднах з потужністю головної рухової установки менше 3000 кВт на розсуд капітана та за узгодженням зі старшим механіком, може не бути вахтового механіка; а також
- .3 вахтові механіки не повинні брати на себе та їм не можна доручати виконання будь-яких обов'язків, які заважають виконанню їх обов'язків, пов'язаних зі спостереженням за роботою судових механізмів.

Передача вахти

96. Вахтові помічники капітана або вахтові механіки не повинні передавати вахту особі командного складу, яка заступає на вахту, якщо є підстава вважати, що остання є неспроможною ефективно виконувати обов'язки з несення вахти; в такому випадку він повинен повідомити про це капітана або старшого механіка відповідно. Особа командного складу, яка заступає на вахту, повинна впевнитися в тому, що весь персонал її вахти здатний ефективно виконувати свої обов'язки.

97. Якщо на момент передачі вахти здійснюється важлива операція, вона повинна бути завершена особою командного складу, яка здає вахту, за винятком випадку, коли капітан або старший механік віддали інший наказ.

Частина 5-1 - Передача палубної вахти

98. До передачі вахти вахтовий помічник капітана, який приймає вахту, повинен бути інформований вахтовим помічником капітана, що здає вахту, стосовно наступного:

- .1 глибини біля причалу, осадки судна, рівня та часу повної та малої води; стану швартовів, положення якорів та кількості витравленого якорного ланцюга, а також про інші особливості стоянки, важливі для безпеки судна; стану головних двигунів та можливостей їх використання під час аварійної ситуації;
- .2 усіх робіт, що проводяться на судні; характеру, кількості та розміщення вже завантаженого вантажу або того, що залишився, і будь-яких залишків вантажу після розвантаження судна;
- .3 рівня води у лялах та баластних танках;
- .4 сигналів чи вогнів, виставлених на судні, або тих, що подаються звуковими сигнальними засобами;
- .5 кількості членів екіпажу, яким необхідно бути присутніми на борту, та присутності сторонніх осіб на судні;
- .6 стану протипожежних засобів;
- .7 будь-яких спеціальних портових правил;

- .8 the master's standing and special orders;
- .9 the lines of communication available between the ship and shore personnel, including port authorities, in the event of an emergency arising or assistance being required;
- .10 any other circumstances of importance to the safety of the ship, its crew, cargo or protection of the environment from pollution; and
- .11 the procedures for notifying the appropriate authority of any environmental pollution resulting from ship activities.

99. Relieving officers, before assuming charge of the deck watch, shall verify that:

- .1 the securing of moorings and anchor chain is adequate;
- .2 the appropriate signals or lights are properly exhibited or sounded;
- .3 safety measures and fire-protection regulations are being maintained;
- .4 they are aware of the nature of any hazardous or dangerous cargo being loaded or discharged and the appropriate action to be taken in the event of any spillage or fire; and
- .5 no external conditions or circumstances imperil the ship and that it does not imperil others.

Part 5-3 – Performing the deck watch

102. The officer in charge of the deck watch shall:

- .1 make rounds to inspect the ship at appropriate intervals;
- .2 pay particular attention to:
 - 2.1. the condition and securing of the gangway, anchor chain and moorings, especially at the turn of the tide and in berths with a large rise and fall, if necessary, taking measures to ensure that they are in normal working condition;
 - 2.2. the draught, under-keel clearance and the general state of the ship, to avoid dangerous listing or trim during cargo handling or ballasting;
 - 2.3. the weather and sea state;
 - 2.4. the observance of all regulations concerning safety and fire protection;
 - 2.5. the water level in bilges and tanks;

- .8 розпоряджень стосовно вахти та спеціальних вказівок капітана;
- .9 наявних ліній зв'язку між судном та береговим персоналом, в тому числі портовими властями, у випадку виникнення аварійної ситуації або необхідності отримання допомоги;
- .10 будь-яких інших обставин, важливих для безпеки судна, його екіпажу, вантажу або охорони навколишнього середовища від забруднення; а також
- .11 процедур повідомлення відповідних органів влади про будь-яке забруднення навколишнього середовища, що сталося в результаті діяльності судна.

99. Особи командного складу, які приймають вахту, перш ніж узяти на себе обов'язки вахтового помічника, повинні пересвідчитися в тому, що:

- .1 швартови або якірний ланцюг належним чином закріплені;
- .2 відповідні сигнали або вогні належним чином виставлені або подаються звуковими сигнальними засобами;
- .3 заходи безпеки та правила з протипожежного захисту виконуються;
- .4 вони знають характер будь-яких шкідливих або небезпечних вантажів, які завантажуються або розвантажуються, та готові вжити відповідних дій у випадку будь-якого інциденту чи пожежі; а також що
- .5 немає ніяких зовнішніх умов або обставин, що загрожують судну, та їх власне судно не створює загрози для інших.

Частина 5-3 - Несення палубної вахти

102. Вахтовий помічник капітана повинен:

- .1 здійснювати обходи судна через відповідні проміжки часу;
- .2 звертати особливу увагу на:
 - 2.1. стан та кріплення трапу, якірного ланцюга та швартовів, особливо при зміні припливної течії або в місцях стоянки з великими підйомами та спадами води, і, якщо необхідно, вживати заходів, що забезпечують їх знаходження в нормальних робочих умовах;
 - 2.2. осадку, запас води під кілем та стан судна, який виключає небезпечний крен або диферент під час вантажно-розвантажувальних робіт чи баластування;
 - 2.3. стан погоди і моря;
 - 2.4. виконання всіх правил, пов'язаних з дотриманням заходів безпеки та протипожежного захисту;
 - 2.5. рівень води у лялах і танках;

- 2.6. all persons on board and their location, especially those in remote or enclosed spaces; and
- 2.7. the exhibition and sounding, where appropriate, of lights and signals;
- .3 in bad weather, or on receiving a storm warning, take the necessary measures to protect the ship, persons on board and cargo;
- .4 take every precaution to prevent pollution of the environment by the ship;
- .5 in an emergency threatening the safety of the ship, raise the alarm, inform the master, take all possible measures to prevent any damage to the ship, its cargo and persons on board, and, if necessary, request assistance from the shore authorities or neighbouring ships;
- .6 be aware of the ship's stability condition so that, in the event of fire, the shore fire-fighting authority may be advised of the approximate quantity of water that can be pumped on board without endangering the ship;
- .7 offer assistance to ships or persons in distress;
- .8 take necessary precautions to prevent accidents or damage when propellers are to be turned; and
- .9 enter, in the appropriate log-book, all important events affecting the ship.

Part 5-5 – Watch in port on ships carrying hazardous cargo

General

105. The master of every ship carrying cargo that is hazardous, whether explosive, flammable, toxic, health-threatening or environment-polluting, shall ensure that safe watchkeeping arrangements are maintained. On ships carrying hazardous cargo in bulk, this will be achieved by the ready availability on board of a duly qualified officer or officers, and ratings where appropriate, even when the ship is safely moored or safely at anchor in port.

106. On ships carrying hazardous cargo other than in bulk, the master shall take full account of the nature, quantity, packing and stowage of the hazardous cargo and of any special conditions on board, afloat and ashore.

Part 5-6 – Cargo watch

107. Officers with responsibility for the planning and conduct of cargo operations shall ensure that such operations are conducted safely through the control of the specific risks, including when non-ship's personnel are involved."

- 2.6. наявність людей на судні та їх місцезнаходження, особливо тих, які знаходяться у віддалених або закритих приміщеннях; а також
- 2.7. несення сигналів та вогнів та, коли це можна вжити, подачу звукових сигналів;
- .3 у погану погоду або під час отримання штормового попередження вжити необхідних заходів для захисту судна, людей на борту та вантажу;
- .4 вжити всіх заходів, що забезпечують запобігання забрудненню навколишнього середовища судном;
- .5 під час аварійної ситуації, яка загрожує безпеці судна, оголосити тривогу, повідомити капітана, вжити всіх можливих заходів для запобігання нанесенню будь-яких пошкоджень судну, його вантажу та людям на судні, і, якщо необхідно, звернутися за допомогою до берегових органів влади або сусідніх суден;
- .6 знати стан остійності судна для того, щоб у випадку пожежі берегові пожежні органи влади могли отримати відомості про приблизну кількість води, яку можна буде подати на судно без загрози для остійності;
- .7 пропонувати допомогу суднам або людям, які зазнають лиха;
- .8 вживати необхідних заходів застереження для запобігання аварійним випадкам або пошкодженням під час провертання гвинтів; а також
- .9 заносити до відповідного журналу всі важливі події, що стосуються судна.

Частина 5-5 - Несення вахти в порту на судах, що перевозять небезпечні вантажі

Загальні положення

105. Капітан кожного судна, що перевозить небезпечний вантаж, зокрема вибухові, займисті, отруйні, шкідливі для здоров'я або забруднюючі навколишнє середовище речовини, повинен забезпечувати несення безпечної вахти. На судах, що перевозять небезпечні вантажі навалом чи наливом, це може бути досягнуто шляхом постійної наявності належним чином кваліфікованої особи або осіб командного та, коли це необхідно, рядового складу, навіть якщо судно безпечно пришвартоване чи знаходиться на якорній стоянці в порту.

106. На судах, що перевозять небезпечні вантажі, інші, ніж навалом чи наливом, капітан повинен повністю враховувати характер, кількість, упаковку та розміщення небезпечних вантажів, а також будь-які особливі умови на судні, прилягаючій акваторії та на березі.

Частина 5-6 - Вантажна вахта

107. Особи командного складу, відповідальні за планування та контроль вантажних операцій, повинні забезпечувати, щоб такі операції проводилися безпечно через контроль певних ступенів ризику, зокрема, коли йдеться про осіб, які не є частиною персоналу судна."

Section 9.

MANILA AMENDMENTS TO THE SEAFARERS' TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING (STCW) CODE

PART B

Recommended guidance regarding provisions of the STCW Convention and its Annex

.....

Section B-I/12

TRAINING AND ASSESSMENT IN RADAR OBSERVATION AND PLOTTING

General

Factors affecting performance and accuracy

4. An elementary understanding should be attained of the principles of radar, together with a full practical knowledge of:

- .1 range and bearing measurement, characteristics of the radar set which determine the quality of the radar display, radar antennae, polar diagrams, the effects of power radiated in directions outside the main beam, a non-technical description of the radar system, including variations in the features encountered in different types of radar set, performance monitors and equipment factors which affect maximum and minimum detection ranges and accuracy of information;
- .2 the current marine radar performance specification adopted by the Organization*;
- .3 the effects of the siting of the radar antenna, shadow sectors and arcs of reduced sensitivity, false echoes, effects of antenna height on detection ranges and of siting radar units and storing spares near magnetic compasses, including magnetic safe distances; and
- .4 radiation hazards and safety precautions to be taken in the vicinity of antenna and open waveguides.

Розділ 9.

МАНІЛЬСЬКІ ПОПРАВКИ ДО КОДЕКСУ З ПІДГОТОВКИ І ДИПЛОМУВАННЯ МОРЯКІВ ТА НЕСЕННЯ ВАХТИ (КОДЕКС ПДНВ)

ЧАСТИНА В

Рекомендоване керівництво стосовно положень Конвенції ПДНВ та Додатка до неї

.....

Розділ - В-I/12

ПІДГОТОВКА ТА ОЦІНКА У СФЕРІ РОБОТИ З РАДІОЛОКАТОРОМ ТА РАДІОЛОКАЦІЙНИМ ПРОВЕДЕННЯМ

Загальні положення

Теоретичні фактори, що впливають на роботу і точність

4. Необхідно досягнути елементарного розуміння принципів роботи радіолокатора разом з повним практичним знанням відносно:

- .1 вимірювання дистанції та пеленга; характеристик настройки радіолокатора, що визначають якість зображення на його екрані; антен радіолокатора; полярних діаграм; впливу потужності сигналу, яка випромінюється в напрямках за межами основного променя; не технічного опису радіолокатора, в тому числі різні характерні особливості, що зустрічаються в окремих типах радіолокаційних установок; контролю за роботою РЛС та факторів обладнання, що впливають на максимальну і мінімальну дальності виявлення та точність інформації;
- .2 сучасних експлуатаційних вимог до суднових радіолокаторів, прийнятих Організацією;
- .3 впливу місця установки радіолокаційної антени, тіньових секторів і секторів зі зниженою чутливістю, хибних ехосигналів, впливу висоти антени на дальність виявлення та впливу місця установки обладнання, а також зберігання запасних частин поблизу магнітних компасів, зокрема мінімальна відстань від магнітного компаса; а також
- .4 небезпеки радіаційного випромінювання і заходів застереження, яких необхідно вжити поблизу антени та випромінювачів.

Detection of misrepresentation of information, including false echoes and sea returns

5. A knowledge of the limitations to target detection is essential, to enable the observer to estimate the dangers of failure to detect targets. The following factors should be emphasized:

- .1 performance standard of the equipment;
- .2 brilliance, gain and video processor control settings;
- .3 radar horizon;
- .4 size, shape, aspect and composition of targets;
- .5 effects of the motion of the ship in a seaway;
- .6 propagation conditions;
- .7 meteorological conditions; sea clutter and rain clutter;
- .8 anti-clutter control settings;
- .9 shadow sectors; and
- .10 radar-to-radar interference.

6. A knowledge should be attained of factors which might lead to faulty interpretation, including false echoes, effects of nearby pylons and large structures, effects of power lines crossing rivers and estuaries, echoes from distant targets occurring on second or later traces.

7. A knowledge should be attained of aids to interpretation, including corner reflectors and radar beacons; detection and recognition of land targets; the effects of topographical features; effects of pulse length and beam width; radar-conspicuous and -inconspicuous targets; factors which affect the echo strength from targets.

Practice

Setting up and maintaining displays

8. A knowledge should be attained of:

- .1 the various types of radar display mode; unstabilized ship's-head-up relative motion; ship's-head-up, course-up and north-up stabilized relative motion and true motion;
- .2 the effects of errors on the accuracy of information displayed; effects of transmitting compass errors on stabilized and true-motion displays;

Виявлення неправильних показників, зокрема хибних ехосигналів та засвічення від моря

5. Знання обмежень у виявленні цілей є важливим для того, щоб дозволити спостерігачу оцінити небезпеку, яка виникає у випадку, якщо ціль виявити не вдасться.

Необхідно звернути особливу увагу на наступні фактори:

- .1 експлуатаційні характеристики обладнання;
- .2 настройку яскравості, посилення та органів управління відеопроцесором;
- .3 радіолокаційний горизонт;
- .4 розмір, форма, ракурс та склад цілей;
- .5 впливи руху судна на хвилюванні;
- .6 умови розповсюдження радіохвиль;
- .7 метеорологічні умови, засвічення від моря та дощу;
- .8 органи управління пристроєм заглушення перешкод;
- .9 тіньові сектори; а також
- .10 перешкоди від іншого радіолокатора.

6. Необхідно отримати знання факторів, які можуть привести до неправильної інтерпретації, зокрема хибні ехосигнали; вплив розташованих поблизу щогл та надбудов; вплив ліній електропередач, що перетинають ріки та естуарії; ехосигнали від дальніх цілей, які попадають у приймач під час другого або наступних обертів антени.

7. Необхідно отримати знання засобів, які полегшують інтерпретацію, зокрема радіолокаційні відображувачі, радіолокаційні маяки-відповідачі; виявлення та пізнання берегових цілей; вплив топографічних особливостей; вплив довжини імпульсу та діаграми випромінювання в горизонтальній площині; цілі з хорошим та поганим радіолокаційним відображенням; фактори, які впливають на радіолокаційне відображення.

Практика

Настройка та забезпечення роботи індикаторів РЛС

8. Необхідно отримати знання стосовно:

- .1 різних типів режиму роботи радіолокаційного індикатора; не стабілізованого відносного руху судна з орієнтацією зображення "Курс"; стабілізованого відносного та істинного рухів судна з орієнтацією зображення "Курс" і "Північ";
- .2 впливу похибок на точність відображуваної інформації; впливу поправок компаса на відтворення стабілізованого та істинного рухів;

effects of transmitting log errors on a true-motion display; and the effects of inaccurate manual speed settings on a true-motion display;

.3 methods of detecting inaccurate speed settings on true-motion controls; the effects of receiver noise limiting the ability to display weak echo returns, and the effects of saturation by receiver noise, etc.; the adjustment of operational controls; criteria which indicate optimum points of adjustment; the importance of proper adjustment sequence, and the effects of maladjusted controls; the detection of maladjustments and corrections of:

- 3.1. controls affecting detection ranges; and
- 3.2. controls affecting accuracy;

.4 the dangers of using radar equipment with maladjusted controls; and

.5 the need for frequent regular checking of performance, and the relationship of the performance indicator to the range performance of the radar set.

Range and bearing

9. A knowledge should be attained of:

- .1 the methods of measuring ranges; fixed range markers and variable range markers;
- .2 the accuracy of each method and the relative accuracy of the different methods;
- .3 how range data are displayed; ranges at stated intervals, digital counter and graduated scale;
- .4 the methods of measuring bearings; rotatable cursor on transparent disc covering the display, electronic bearing cursor and other methods;
- .5 bearing accuracy and inaccuracies caused by parallax, heading marker displacement, centre maladjustment;
- .6 how bearing data are displayed; graduated scale and digital counter; and
- .7 the need for regular checking of the accuracy of ranges and bearings, methods of checking for inaccuracies and correcting or allowing for inaccuracies.

впливу поправок лага на відтворення істинного руху; і впливу неточної ручної установки швидкості на відтворення істинного руху;

.3 методів виявлення неточної установки швидкості в режимі істинного руху; впливу шумів приймача, які обмежують можливість відображення слабких ехосигналів, а також впливу насичення екрану шумами приймача тощо; настройка органів управління роботою РЛС; критеріїв, що вказують на оптимальне положення органів управління; важливості дотримання належної послідовності під час настройки та впливу погано виставлених органів управління; виявлення поганої настройки та коригування настройки:

- .3.1. органів управління, які впливають на дальність виявлення; а також
- .3.2. органів управління, які впливають на точність;

.4 небезпек використання радіолокаційного обладнання з погано виставленими органами управління; а також

.5 необхідності частішої регулярної перевірки роботи та зв'язку характеристик зображення з робочою дальністю радіолокаційного виявлення.

Дальність та пеленг

9. Необхідно отримати знання:

- .1 методів вимірювання дальності; нерухомих кіл дальності та рухомих кіл дальності;
- .2 точності кожного метода і відносної точності різних методів;
- .3 способів відображення даних про дальність; дальності у встановлених інтервалах, цифрового лічильника та градуйованої шкали;
- .4 методів вимірювання пеленга; курсору, що обертається, на накладному оптичному планшеті, електронного курсору пеленга та інших методів;
- .5 точності вимірювання пеленга та неточностей, спричинених: паралаксом, зміщенням відмітки курсу, неправильною центрівкою;
- .6 способу відображення даних про пеленг; градуйованої шкали та цифрового лічильника; а також
- .7 необхідності регулярної перевірки точності дальності та пеленгів, методів перевірки та врахування поправок.

Identification of critical echoes

11. A thorough understanding should be attained of:

- .1 position fixing by radar from land targets and sea marks;
- .2 the accuracy of position fixing by ranges and by bearings;
- .3 the importance of cross-checking the accuracy of radar against other navigational aids; and
- .4 the value of recording ranges and bearings at frequent, regular intervals when using radar as an aid to collision avoidance.

Course and speed of other ships

12. A thorough understanding should be attained of:

- .1 the different methods by which course and speed of other ships can be obtained from recorded ranges and bearings, including:
 - 1.1. the unstabilized relative plot;
 - 1.2. the stabilized relative plot; and
 - 1.3. the true plot; and
- .2 the relationship between visual and radar observations, including detail and the accuracy of estimates of course and speed of other ships, and the detection of changes in movements of other ships.

Time and distance of closest approach of crossing, meeting or overtaking ships

13. A thorough understanding should be attained of:

- .1 the use of recorded data to obtain:
 - 1.1. measurement of closest approach distance and bearing;
 - 1.2. time to closest approach; and
- .2 the importance of frequent, regular observations.

Detecting course and speed changes of other ships

14. A thorough understanding should be attained of:

- .1 the effects of changes of course and/or speed by other ships on their tracks across the display;
- .2 the delay between change of course or speed and detection of that change; and

Розпізнавання критичних ехосигналів

11. Необхідно досягнути глибокого розуміння:

- .1 визначення місцезнаходження судна за допомогою радіолокатора, з використанням ехосигналів від наземних цілей та морських орієнтирів;
- .2 точності визначення місцезнаходження судна по дальності та пеленгам;
- .3 важливості перехресної перевірки точності радіолокатора та інших навігаційних засобів; а також
- .4 важливості запису дальності і пеленгів з частими регулярними інтервалами під час використання радіолокатора в якості засобу, що допомагає уникнути зіткнення.

Курс та швидкість інших суден

12. Слід досягнути глибокого розуміння:

- .1 різних методів, за допомогою яких можуть бути отримані швидкості та курс інших суден, з використанням записаних дальностей і пеленгів, у тому числі:
 - .1.1. не стабілізованої відносної прокладки;
 - .1.2. стабілізованої відносної прокладки;
 - .1.3. істинної прокладки; а також
- .2 взаємозв'язки між візуальним та радіолокаційним спостереженням, зокрема особливості та точність оцінок курсу та швидкості інших суден і виявлення змін їхнього руху.

Час та дистанція найкоротшого зближення з суднами, які слідують курсами, що перетинаються, ідуть назустріч чи обганяють

13. Необхідно досягнути глибокого розуміння:

- .1 використання записаних даних з метою отримання:
 - .1.1. значень дистанції найкоротшого зближення та пеленга, а також
 - .1.2. часу до найкоротшого зближення; а також
- .2 важливості частих, регулярних спостережень.

Виявлення змін курсу та швидкості інших суден

14. Слід досягнути глибокого розуміння:

- .1 впливів змін курсу та (або) швидкості інших суден на їх переміщення на екрані індикатора;
- .2 затримок між зміною швидкості або курсу та виявленням такої зміни; а також

- .3 the hazards of small changes as compared with substantial changes of course or speed in relation to rate and accuracy of detection.

Effects of changes in own ship's course or speed or both

15. A thorough understanding of the effects on a relative-motion display of own ship's movements, and the effects of other ships' movements and the advantages of compass stabilization of a relative display.

16. In respect of true-motion displays, a thorough understanding should be attained of:

- .1 the effects of inaccuracies of:
 - 1.1. speed and course settings; and
 - 1.2. compass stabilization data driving a stabilized relative-motion display;
- .2 the effects of changes in course or speed or both by own ship on tracks of other ships on the display; and
- .3 the relationship of speed to frequency of observations.

Application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972

17. A thorough understanding should be attained of the relationship of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 to the use of radar, including:

- .1 action to avoid collision, dangers of assumptions made on inadequate information and the hazards of small alterations of course or speed;
- .2 the advantages of safe speed when using radar to avoid collision;
- .3 the relationship of speed to closest approach distance and time and to the manoeuvring characteristics of various types of ships;
- .4 the importance of radar observation reports and radar reporting procedures being well defined;
- .5 the use of radar in clear weather, to obtain an appreciation of its capabilities and limitations, compare radar and visual observations and obtain an assessment of the relative accuracy of information;

- .3 небезпеки малих змін, порівняно зі значними змінами швидкості або курсу, відносно швидкості та точності виявлення цих змін.

Вплив змін курсу та (чи) швидкості свого судна

15. Глибоке розуміння впливу маневрування власного судна на відображення відносного руху та впливу маневрування інших суден, а також переваг стабілізації компаса в режимі відносного руху.

16. Відносно відображення істинного руху слід досягнути глибокого розуміння:

- .1 впливу помилок у:
 - .1.1. даних про швидкість і курс; а також
 - .1.2. даних стабілізації компаса, що використовуються для відображення стабілізованого відносного руху;
- .2 впливу змін курсу та (або) швидкості власного судна на переміщення інших суден на екрані індикатора, а також
- .3 залежності частоти радіолокаційних спостережень від швидкості руху.

Застосування Міжнародних правил запобігання зіткненню суден у морі 1972 року з поправками

17. Слід досягнути глибокого розуміння зв'язку Міжнародних правил запобігання зіткненню суден у морі 1972 року, з поправками, з використанням радіолокатора, у тому числі:

- .1 дії для запобігання зіткненню, небезпеку висновків, зроблених на підставі неповної інформації, та небезпеку, пов'язану з незначними змінами курсу або швидкості;
- .2 переваги безпечної швидкості під час використання радіолокатора для запобігання зіткненню;
- .3 зв'язок швидкості з дистанцією та часом найкоротшого зближення, а також з маневреними характеристиками різних типів суден;
- .4 важливість добре складених записів щодо радіолокаційних спостережень та належного порядку їх ведення;
- .5 використання радіолокатора в ясну погоду, з метою отримання повної оцінки його можливостей й обмежень, порівняння радіолокаційних та візуальних спостережень і отримання оцінки відносної точності інформації;

- .6 the need for early use of radar in clear weather at night and when there are indications that visibility may deteriorate;
- .7 comparison of features displayed by radar with charted features; and
- .8 comparison of the effects of differences between range scales.

- .6 необхідність завчасного використання радіолокатора в ясну погоду вночі та за наявності вказівок на погіршення видимості;
- .7 порівняння відображення на екрані радіолокатора з відображенням місцевості на карті; а також
- .8 порівняння впливу масштабу відображення на різних шкалах дальності.

TRAINING AND ASSESSMENT IN THE OPERATIONAL USE OF AUTOMATIC RADAR PLOTTING AIDS (ARPA)

Possible risks of over-reliance on ARPA

20. Appreciation that ARPA is only a navigational aid and:

- .1 that its limitations, including those of its sensors, make over-reliance on ARPA dangerous, in particular for keeping a look-out; and
- .2 the need to observe at all times the Principles to be observed in keeping a navigational watch and the Guidance on keeping a navigational watch.

Principal types of ARPA systems and their display characteristics

21. Knowledge of the principal types of ARPA systems in use; their various display characteristics and an understanding of when to use ground- or sea-stabilized modes and north-up, course-up or head-up presentations.

IMO performance standards for ARPA

22. An appreciation of the IMO performance standards for ARPA, in particular the standards relating to accuracy.

Factors affecting system performance and accuracy

23. Knowledge of ARPA sensor input performance parameters □ radar, compass and speed inputs and the effects of sensor malfunction on the accuracy of ARPA data.

24. Knowledge of:

- .1 the effects of the limitations of radar range and bearing discrimination and accuracy and the limitations of compass and speed input accuracies on the accuracy of ARPA data; and
- .2 factors which influence vector accuracy.

Tracking capabilities and limitations

25. Knowledge of:

- .1 the criteria for the selection of targets by automatic acquisition;
- .2 the factors leading to the correct choice of targets for manual acquisition
- .3 the effects on tracking of "lost" targets and target fading; and
- .4 the circumstances causing "target swap" and its effects on displayed data

ПІДГОТОВКА З ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЧНОГО РАДІОЛОКАЦІЙНОГО ПРОВЕДЕННЯ (ЗАРП) ТА ЇЇ ОЦІНКА

Можлива небезпека надмірної довіри ЗАРП

20. Розуміння того, що ЗАРП є тільки навігаційним засобом, а також:

- .1 що їх обмеження, в тому числі обмеження зовнішніх датчиків, роблять надмірну довіру ЗАРП небезпечною, зокрема, необхідність дотримання положень стосовно належного візуального спостереження; а також
- .2 необхідності постійного дотримання Принципів несення ходової навігаційної вахти та Керівництва з несення ходової навігаційної вахти.

Основні типи систем ЗАРП та їхні характеристики відображення

21. Знання основних типів систем ЗАРП, які використовуються; їхні різні характеристики відображення та розуміння, коли повинно використовувати режими стабілізації відносно ґрунту або стабілізації відносно води з орієнтацією зображення "Курс", "Північ" та "Стабілізація по курсу".

Експлуатаційні вимоги до ЗАРП, розроблені ІМО

22. Правильне розуміння експлуатаційних вимог до ЗАРП, розроблених ІМО, зокрема вимог, що стосуються точності.

Фактори, що впливають на роботу та точність системи

23. Знання експлуатаційних параметрів зовнішніх датчиків ЗАРП - радіолокаторів, компасів і лагів та впливів неправильного функціонування датчика на точність інформації, що видається ЗАРП.

24. Знання:

- .1 впливу обмежень вирішальної спроможності радіолокатора по дальності та пеленгу, а також точності та обмежень компаса і лага на точність інформації, що видається ЗАРП; а також
- .2 факторів, що впливають на точність векторів.

Можливості та обмеження супроводження

25. Знання:

- .1 критеріїв вибору цілей при автоматичному захваті;
- .2 факторів, які ведуть до правильного вибору цілей для ручного захвату;
- .3 впливу "втраченої" цілі та мигання цілі на супроводження; та
- .4 обставин, які викликають "перекид цілі" та їх впливу на відображення даних.

Processing delays

26. Knowledge of the delays inherent in the display of processed ARPA information, particularly on acquisition and re-acquisition or when a tracked target manoeuvres.

Operational warnings, their benefits and limitations

27. Appreciation of the uses, benefits and limitations of ARPA operational warnings and their correct setting, where applicable, to avoid spurious interference.

System operational tests

28. Knowledge of:

- .1 methods of testing for malfunctions of ARPA systems, including functional self-testing; and
- .2 precautions to be taken after a malfunction occurs.

Manual and automatic acquisition of targets and their respective limitations

29. Knowledge of the limits imposed on both types of acquisition in multi-target scenarios, and the effects on acquisition of target fading and target swap.

True and relative vectors and typical graphic representation of target information and danger areas

30. Thorough knowledge of true and relative vectors; derivation of targets' true courses and speeds, including:

- .1 threat assessment, derivation of predicted closest point of approach and predicted time to closest point of approach from forward extrapolation of vectors, the use of graphic representation of danger areas;
- .2 the effects of alterations of course and/or speed of own ship and/or targets on predicted closest point of approach and predicted time to closest point of approach and danger areas;
- .3 the effects of incorrect vectors and danger areas; and
- .4 the benefit of switching between true and relative vectors.

Information on past positions of targets being tracked

31. Knowledge of the derivation of past positions of targets being tracked, recognition of historic data as a means of indicating recent manoeuvring of targets and as a method of checking the validity of the ARPA's tracking.

Затримки, пов'язані з обробкою даних

26. Знання затримок, властивих відображенню інформації, яка обробляється ЗАРП, особливо впливу на захват та повторний захват або на відображення маневрів цілі, яка супроводжується.

Експлуатаційні попередження, їх переваги та обмеження

27. Розуміння використання, переваг та обмежень експлуатаційних попереджень ЗАРП і правильна настройка органів управління, коли це є застосовним, для уникнення небажаних перешкод.

Перевірка роботи системи

28. Знання:

- .1 методів перевірки несправностей систем ЗАРП, в тому числі функціональних самостійних перевірок;
- .2 заходів застереження, яких необхідно вживати у випадку виникнення несправності.

Ручний і автоматичний захват цілей та їх відповідні обмеження

29. Знання обмежень, властивих обома типам захвату, в ситуаціях з декількома цілями, та впливів мигання цілі або перекиду цілі.

Істинний та відносний вектори і типове графічне відтворення інформації про ціль та небезпечні зони

30. Глибоке знання істинного та відносного векторів; отримання істинних курсів і швидкостей цілей, зокрема:

- .1 оцінки небезпеки, отримання попередньо обчисленої дистанції найкоротшого зближення та попередньо обчисленого часу до найкоротшого зближення шляхом екстраполяції векторів, використання графічного методу відтворення небезпечних зон;
- .2 впливу змін курсу та/чи швидкості власного судна й (або) цілі на попередньо обчислену дистанцію найкоротшого зближення та попередньо обчислений час до найкоротшого зближення з небезпечними зонами;
- .3 впливу невірних векторів та небезпечних зон; а також
- .4 переваги переключення з істинного на відносний вектор і навпаки.

Інформація про минуле положення супроводжуваних цілей

31. Знання про отримання попередніх положень супроводжуваних цілей та попередніх даних в якості способу визначення останніх маневрів цілей та методу перевірки правильності супроводження, здійснюваного ЗАРП.

Practice

Setting up and maintaining displays

32. Ability to demonstrate:

- .1 the correct starting procedure to obtain the optimum display of ARPA information;
- .2 the selection of display presentation; stabilized relative-motion displays and true-motion displays;
- .3 the correct adjustment of all variable radar display controls for optimum display of data;
- .4 the selection, as appropriate, of required speed input to ARPA;
- .5 the selection of ARPA plotting controls, manual/automatic acquisition, vector/graphic display of data;
- .6 the selection of the timescale of vectors/graphics;
- .7 the use of exclusion areas when automatic acquisition is employed by ARPA; and
- .8 performance checks of radar, compass, speed input sensors and ARPA.

System operational tests

33. Ability to perform system checks and determine data accuracy of ARPA, including the trial manoeuvre facility, by checking against basic radar plot.

Obtaining information from the ARPA display

34. Demonstrate the ability to obtain information in both relative- and true-motion modes of display, including:

- .1 the identification of critical echoes;
- .2 the speed and direction of target's relative movement;
- .3 the time to, and predicted range at, target's closest point of approach;
- .4 the courses and speeds of targets;
- .5 detecting course and speed changes of targets and the limitations of such information;
- .6 the effect of changes in own ship's course or speed or both; and
- .7 the operation of the trial manoeuvre facility.

Практика

Настройка індикаторів та забезпечення їхньої роботи

32. Здатність продемонструвати:

- .1 правильну процедуру початку роботи апаратури для отримання оптимального відображення інформації ЗАРП;
- .2 вибір відображень на екрані; відображення стабілізованого відносного руху та відображення істинного руху;
- .3 правильну настройку всіх органів управління екраном індикатора для отримання оптимального відображення даних;
- .4 вибір необхідної швидкості судна для вводу в ЗАРП;
- .5 вибір органів управління ЗАРП, які відносяться до радіолокаційної прокладки, ручний (автоматичний) захват, векторне (графічне) відображення даних;
- .6 вибір векторно-графічної часової шкали;
- .7 використання вилучених зон під час роботи ЗАРП в режимі автоматичного захвату; а також
- .8 перевірки роботи радіолокатора, компаса, датчиків швидкості та ЗАРП.

Експлуатаційні перевірки системи

33. Здатність здійснювати перевірки системи та визначати точність даних ЗАРП, зокрема пристроєм для імітації маневру, шляхом порівняння з типовими ситуаціями зближення.

Отримання інформації з екрану ЗАРП

34. Демонстрація здатності отримувати інформацію у режимі відображення як відносного руху, так і істинного руху, зокрема:

- .1 ідентифікація критичних ехосигналів;
- .2 швидкість і напрямок відносного руху цілі;
- .3 час та попередньо обчислена дистанція до найкоротшого зближення з ціллю;
- .4 курси та швидкості цілей;
- .5 визначення змін курсу та швидкості цілей і обмеження такої інформації;
- .6 вплив змін курсу та (чи) швидкості власного судна; а також
- .7 робота з пристроєм для імітації маневру.

Application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972

35. Analysis of potential collision situations from displayed information, determination and execution of action to avoid close-quarters situations in accordance with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 in force.

Застосування Міжнародних правил запобігання зіткненню суден у морі 1972 року, з поправками

35. Аналіз ситуацій, що можуть призвести до зіткнення, за допомогою відображеної на екрані інформації, визначення та виконання дій стосовно запобігання ситуаціям надмірного зближення згідно з чинними Міжнародними правилами запобігання зіткненню суден у морі, 1972 року, з поправками.

TRAINING AND ASSESSMENT IN THE OPERATIONAL USE OF ELECTRONIC CHART DISPLAY AND INFORMATION SYSTEMS (ECDIS)

Principal types of ECDIS systems and their display characteristics

48. The trainee should gain knowledge of the principal types of ECDIS in use; their various display characteristics, data structure and an understanding of:

- .1 differences between vector and raster charts;
- .2 differences between ECDIS and ECS;
- .3 differences between ECDIS and RCDS*;
- .4 characteristics of ECDIS and their different solutions; and
- .5 characteristics of systems for special purposes (unusual situations/emergencies).

Risks of over-reliance on ECDIS

49. The training in ECDIS operational use should address:

- .1 the limitations of ECDIS as a navigational tool;
- .2 potential risk of improper functioning of the system;
- .3 system limitations, including those of its sensors;
- .4 hydrographic data inaccuracy; limitations of vector and raster electronic charts (ECDIS vs RCDS and ENC vs RNC); and
- .5 potential risk of human errors.

Emphasis should be placed on the need to keep a proper look-out and to perform periodical checking, especially of the ship's position, by ECDIS-independent methods.

Detection of misrepresentation of information

50. Knowledge of the limitations of the equipment and detection of misrepresentation of information is essential for the safe use of ECDIS. The following factors should be emphasized during training:

- .1 performance standards of the equipment;
- .2 radar data representation on an electronic chart, elimination of discrepancy between the radar image and the electronic chart;

ПІДГОТОВКА ДО ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ КАРТОГРАФІЧНИХ ТА НАВІГАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (ЕКНІС) ТА ЇЇ ОЦІНКА

Основні типи систем ЕКНІС та їх характеристики відображення

48. Особа, яка проходить підготовку, повинна здобути знання з використання основних типів систем ЕКНІС; їх різних характеристик відображення, структури даних та розуміння:

- .1 різниць між векторними та растровими картами;
- .2 різниць між ЕКНІС та електронною картографічною системою (ЕКС);
- .3 різниць між ЕКНІС та растровими картографічними системами відображення (РКСВ);
- .4 характеристики ЕКНІС та їх різних рішень; а також
- .5 характеристики систем спеціального призначення (незвичайні /надзвичайні ситуації).

Небезпеки надмірної довіри ЕКНІС

49. Підготовка з використання повинна зосереджуватися на:

- .1 обмеженнях ЕКНІС як навігаційного засобу;
- .2 потенційній небезпеці невідповідного функціонування системи;
- .3 обмеженнях системи, в тому числі обмеження її датчиків;
- .4 неточності гідрографічних даних, обмежень векторних та растрових електронних карт (ЕКНІС порівняно з растровими картографічними системами відображення (РКСВ) та електронних навігаційних карт (ЕНК) порівняно з растровими навігаційними картами (РНК)); а також
- .5 потенційній небезпеці людських помилок.

Важливо зробити акцент на необхідності ведення належного спостереження та проведення періодичних перевірок, особливо місцезнаходження судна з використанням методик, незалежних від ЕКНІС.

Виявлення неправильного відображення інформації

50. Знання обмежень обладнання та виявлення неправильної відображення інформації є суттєвими для безпечної експлуатації ЕКНІС. Необхідно звернути особливу увагу на наступні фактори під час підготовки:

- .1 експлуатаційні вимоги до обладнання;
- .2 відображення радіолокаційних даних на електронній карті, усунення невідповідностей між радіолокаційним зображенням та електронною картою;

- .3 possible projection discrepancies between an electronic and paper charts
- .4 possible scale discrepancies (overscaling and underscaling) in displaying an electronic chart and its original scale;
- .5 effects of using different reference systems for positioning;
- .6 effects of using different horizontal and vertical datums;
- .7 effects of the motion of the ship in a seaway;
- .8 ECDIS limitations in raster chart display mode;
- .9 potential errors in the display of:
 - 9.1. the own ship's position;
 - 9.2. radar data and ARPA and AIS information;
 - 9.3. different geodetic coordinate systems; and
- .10 verification of the results of manual or automatic data correction:
 - 10.1. comparison of chart data and radar picture; and
 - 10.2. checking the own ship's position by using the other independent position-fixing systems.

51. False interpretation of the data and proper action taken to avoid errors of interpretation should be explained. The implications of the following should be emphasized:

- .1 ignoring overscaling of the display;
- .2 uncritical acceptance of the own ship's position;
- .3 confusion of display mode;
- .4 confusion of chart scale;
- .5 confusion of reference systems;
- .6 different modes of presentation;
- .7 different modes of vector stabilization;
- .8 differences between true north and gyro north (radar);
- .9 using the same data reference system;
- .10 using the appropriate chart scale;
- .11 using the best-suited sensor to the given situation and circumstances;
- .12 entering the correct values of safety data:
 - 12.1. the own ship's safety contour,
 - 12.2. safety depth (safe water), and

- .3 можливі розбіжності у проекціях між електронними та паперовим картами;
- .4 можливі розбіжності масштабу (занадто крупний та занадто мілкий масштаби) при відображенні електронної карти та її початкового масштабу;
- .5 вплив використання різних систем координат для визначення місцезнаходження;
- .6 вплив використання різних горизонтальних та вертикальних точок відліку;
- .7 вплив руху судна на хвилюванні;
- .8 обмеження ЕКНІС у режимі відображення растрових карт;
- .9 потенційні помилки у відображенні:
 - 9.1. місцезнаходження власного судна;
 - 9.2. радіолокаційних даних та інформації ЗАРП і автоматичної ідентифікаційної системи (AIC);
 - 9.3. різних систем геодезичних координат; та
- .10 перевірка результатів ручного та автоматичного виправлення даних:
 - 10.1. порівняння даних на карті та радіолокаційного зображення; а також
 - 10.2. перевірка місцезнаходження власного судна за допомогою інших незалежних систем визначення місцезнаходження.

51. Повинно бути роз'яснено неправильне тлумачення даних та належні дії, які необхідно вжити для уникнення помилок тлумачення. Необхідно звернути особливу увагу на наслідки наступного:

- .1 ігнорування надмірно крупного масштабу відображення;
- .2 некритичне визнання місцезнаходження власного судна;
- .3 плутаниця при визначенні режиму відображення;
- .4 плутаниця при визначенні масштабу карти;
- .5 плутаниця при визначенні систем геодезичних координат;
- .6 різні режими відображення;
- .7 різні режими векторної стабілізації;
- .8 відмінності між істинною північчю та за гірокомпасом (радіолокатор);
- .9 використання тієї ж самої системи геодезичних координат;
- .10 використання карти належного масштабу;
- .11 використання найбільш відповідного датчика за певної ситуації та обставин;
- .12 введення точних величин даних з безпеки:
 - 12.1. безпечна ізобата для власного судна;
 - 12.2. безпечна глибина (безпечна вода), а також

12.3. events; and

.13 proper use of all available data.

52. Appreciation that RCDS is only a navigational aid and that, when operating in the RCDS mode, the ECDIS equipment should be used together with an appropriate portfolio of up-to-date paper charts:

- .1 appreciation of the differences in operation of RCDS mode as described in SN.1/Circ.207/Rev.1 "Differences between RCDS and ECDIS"; and
- .2 ECDIS, in any mode, should be used in training with an appropriate portfolio of up-to-date charts.

Factors affecting system performance and accuracy

53. An elementary understanding should be attained of the principles of ECDIS, together with a full practical knowledge of:

- .1 starting and setting up ECDIS; connecting data sensors: satellite and radio navigation system receivers, radar, gyro-compass, log, echo-sounder; accuracy and limitations of these sensors, including effects of measurement errors and ship's position accuracy, manoeuvring on the accuracy of course indicator's performance, compass error on the accuracy of course indication, shallow water on the accuracy of log performance, log correction on the accuracy of speed calculation, disturbance (sea state) on the accuracy of an echo-sounder performance; and
- .2 the current performance standards for electronic chart display and information systems adopted by the Organization*.

Practice

Setting up and maintaining display

54. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 the correct starting procedure to obtain the optimum display of ECDIS information;
- .2 the selection of display presentation (standard display, display base, all other information displayed individually on demand);
- .3 the correct adjustment of all variable radar/ARPA display controls for optimum display of data;

12.3. події; та

.13 належне використання усіх наявних даних;

52. Розуміння того, що РКСВ є тільки навігаційним засобом, та що під час роботи у режимі РКСВ, обладнання ЕКНІС повинне використовуватися разом із відповідним набором сучасних відкоригованих паперових карт:

- .1 розуміння відмінностей у роботі режиму РКСВ, як описується у циркулярі SN.1/Circ.207/Rev.1 "Differences between RCDS and ECDIS"; а також
- .2 у будь-якому режимі системи ЕКНІС повинні використовуватися у підготовці з відповідним набором відкоригованих карт.

Фактори, що впливають на роботу та точність системи

53. Необхідно досягнути елементарного розуміння принципів роботи ЕКНІС разом з усіма практичними знаннями:

- .1 пуск та настройка ЕКНІС; під'єднання датчиків даних: приймачі супутникової та радіонавігаційної системи, радіолокатор, гірокомпас, лаг, ехолот; точність та обмеження цих датчиків, у тому числі наслідки помилок у вимірюванні і точності місцезнаходження судна, маневрування, що стосується точності роботи показника курсу, помилка компасу стосовно точності зазначення курсу, мілководдя, що стосується точності роботи лагу, виправлення лагу, що стосується точності підрахування швидкості, хвилювання (стан моря) стосовно точності роботи ехолота; а також
- .2 наявні експлуатаційні вимоги до відображення електронних карт та інформаційних систем, прийнятих Організацією.

Практика

Настройка відображення даних на екрані та забезпечення його роботи

54. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 правильної процедури початку роботи для отримання оптимального відображення інформації ЕКНІС;
- .2 вибору режиму відображень на екрані (стандартне відображення, база відображення, індивідуальне відображення усієї іншої інформації за запитом);
- .3 правильної настройки всіх змінних органів управління відображенням радіолокатора/ЗАРП для оптимального відображення даних;

- .4 the selection of convenient configuration;
- .5 the selection, as appropriate, of required speed input to ECDIS;
- .6 the selection of the timescale of vectors; and
- .7 performance checks of position, radar/ARPA, compass, speed input sensors and ECDIS.

Operational use of electronic charts

55. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 the main characteristics of the display of ECDIS data and selecting proper information for navigational tasks;
- .2 the automatic functions required for monitoring ship's safety, such as display of position, heading/gyro course, speed, safety values and time;
- .3 the manual functions (by the cursor, electronic bearing line, range rings);
- .4 selecting and modification of electronic chart content;
- .5 scaling (including underscaling and overscaling);
- .6 zooming;
- .7 setting of the own ship's safety data;
- .8 using a daytime or night-time display mode;
- .9 reading all chart symbols and abbreviations;
- .10 using different kinds of cursors and electronic bars for obtaining navigational data;
- .11 viewing an area in different directions and returning to the ship's position;
- .12 finding the necessary area, using geographical coordinates;
- .13 displaying indispensable data layers appropriate to a navigational situation;
- .14 selecting appropriate and unambiguous data (position, course, speed, etc.);
- .15 entering the mariner's notes;
- .16 using north-up orientation presentation and other kinds of orientation; and
- .17 using true- and relative-motion modes.

- .4 вибору зручної конфігурації;
- .5 вибору, за необхідністю, належної швидкості для вводу в ЕКНІС;
- .6 вибору часової шкали векторів; а також
- .7 робочих перевірок місцезнаходження, радіолокатора/ЗАРП, компаса, датчиків швидкості вводу даних та ЕКНІС.

Практичне використання електронних карт

55. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 основних характеристик відображення даних ЕКНІС та вибору відповідної інформації для навігаційних завдань;
- .2 автоматичних функцій, які необхідні для нагляду за безпекою судна, таких, як відображення місцезнаходження, напрямку/курсу за гірокомпасом, швидкості, значень параметрів, що відносяться до безпеки, та часу;
- .3 функцій, що виконуються вручну (за допомогою курсору, електронної лінії пеленга, кілець дальності);
- .4 вибору та зміни змісту електронної карти;
- .5 масштабування (надмірне та недостатнє масштабування);
- .6 зміна масштабу зображення;
- .7 встановлення даних з безпеки власного судна;
- .8 використання денного або нічного режиму відображення;
- .9 зчитування усіх символів та скорочень на картах;
- .10 використання різних видів курсорів та електронних панелей для отримання навігаційних даних;
- .11 спостереження за районом у різних напрямках та повернення до місцезнаходження судна;
- .12 пошуку необхідного району з використанням географічних координат;
- .13 відображення обов'язкових рівнів даних відповідно до навігаційної ситуації;
- .14 вибору належних та однозначних даних (місцезнаходження, курс, швидкість і т.д.);
- .15 внесення записів у журнал моряка;
- .16 використання орієнтації зображення "Північ" та інших видів орієнтації; та
- .17 використання режимів істинного та відносного руху.

Route planning

56. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 loading the ship's characteristics into ECDIS;
- .2 selection of a sea area for route planning:
 - 2.1. reviewing required waters for the sea passage, and
 - 2.2. changing over of chart scale;
- .3 verifying that proper and updated charts are available;
- .4 route planning on a display by means of ECDIS, using the graphic editor, taking into consideration rhumb line and great-circle sailing:
 - 4.1. using the ECDIS database for obtaining navigational, hydrometeorological and other data;
 - 4.2. taking into consideration turning radius and wheel-over points/lines when they are expressed on chart scale;
 - 4.3. marking dangerous depths and areas and exhibiting guard-depth contours;
 - 4.4. marking waypoints with the crossing depth contours and critical cross-track deviations, as well as by adding, replacing and erasing of waypoints;
 - 4.5. taking into consideration safe speed;
 - 4.6. checking pre-planned route for navigational safety; and
 - 4.7. generating alarms and warnings;
- .5 route planning with calculation in the table format, including:
 - 5.1 waypoints selection;
 - 5.2 recalling the waypoints list;
 - 5.3 planning notes;
 - 5.4 adjustment of a planned route;
 - 5.5 checking a pre-planned route for navigational safety;
 - 5.6 alternative route planning;
 - 5.7 saving planned routes, loading and unloading or deleting routes;
 - 5.8 making a graphic copy of the monitor screen and printing a route;
 - 5.9 editing and modification of the planned route;
 - 5.10 setting of safety values according to the size and manoeuvring parameters of the vessel;

Планування шляху

56. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 завантаження характеристик судна до ЕКНІС;
- .2 вибору морського району для планування шляху;
 - 2.1. огляду необхідних вод для морського рейсу; а також
 - 2.2. зміни масштабу карти.
- .3 перевірки наявності належних та відкоригованих карт;
- .4 планування шляху на екрані за допомогою ЕКНІС, використовуючи графічний редактор, з урахуванням локсодромії та плавання по дузі великого кола:
 - 4.1. використання бази даних ЕКНІС для отримання навігаційних, гідрометеорологічних та інших даних;
 - 4.2. врахування радіусу повороту і точки/лінії зміни курсу, коли це зображено у масштабі карти;
 - 4.3. позначення небезпечної глибини та районів, а також виявлення додаткових ізобат;
 - 4.4. позначення точок шляху за допомогою ізобат, що перетинаються, та критичного бокового відхилення від встановленої лінії курсу, а також за допомогою додавання, заміни та видалення точок шляху;
 - 4.5. врахування безпечної швидкості;
 - 4.6. перевірка заздалегідь запланованого шляху з метою забезпечення безпеки мореплавання; та
 - 4.7. надання аварійно-попереджувальних сигналів та попереджень;
- .5 планування шляху за допомогою обчислювань у форматі таблиці, зокрема:
 - 5.1. вибір точок шляху;
 - 5.2. відновлення переліку точок шляху;
 - 5.3. записи з планування;
 - 5.4. коригування запланованого шляху;
 - 5.5. перевірка заздалегідь запланованого шляху з метою забезпечення безпеки мореплавання;
 - 5.6. планування альтернативного шляху;
 - 5.7. збереження запланованих шляхів, завантаження та розвантаження з пам'яті або видалення файлів шляхів;
 - 5.8. створення графічної копії екрану монітора та друкування шляху;
 - 5.9. редагування та зміна запланованого шляху;
 - 5.10. встановлення безпечних показників відповідно до розміру та маневрених характеристик судна;

- 5.11 back-route planning; and
- 5.12 connecting several routes.

Route monitoring

57. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 using independent data to control ship's position or using alternative systems within ECDIS;
- .2 using the look-ahead function:
 - 2.1. changing charts and their scales;
 - 2.2. reviewing navigational charts;
 - 2.3. vector time selecting;
 - 2.4. predicting the ship's position for some time interval;
 - 2.5. changing the pre-planned route (route modification);
 - 2.6. reacting properly to the alarm;
 - 2.7. entering corrections for discrepancies of the geodetic datum;
 - 2.8. displaying time markers on a ship's route;
 - 2.9. entering ship's position manually; and
 - 2.10. measuring coordinates, course, bearings and distances on a chart.

Alarm handling

58. Knowledge and ability to interpret and react properly to all kinds of systems, such as navigational sensors, indicators, data and charts alarms and indicator warnings, including, switching the sound and visual alarm signalling system, should be attained in case of:

- .1 absence of the next chart in the ECDIS database;
- .2 crossing a safety contour;
- .3 exceeding cross-track limits;
- .4 deviation from planned route;
- .5 approaching a waypoint;
- .6 approaching a critical point;
- .7 discrepancy between calculated and actual time of arrival to a waypoint;
- .8 information on under-scaling or over-scaling;
- .9 approaching an isolated navigational danger or danger area;

- 5.11. планування запасного шляху; та
- 5.12. з'єднання декількох шляхів.

Спостереження за шляхом

57. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 використання незалежних даних для контролю за місцезнаходженням судна або використання альтернативних систем в рамках ЕКНІС;
- .2 використання функції попереднього перегляду:
 - 2.1. зміна карт та їхніх масштабів;
 - 2.2. огляд навігаційних карт;
 - 2.3. вибір вектору часу;
 - 2.4. прогнозування місцезнаходження судна на деякий відрізок часу;
 - 2.5. зміна заздалегідь запланованого шляху (модифікація курсу);
 - 2.6. належне реагування на аварійно-попереджувальні сигнали;
 - 2.7. введення поправок стосовно неточності системи геодезичних координат;
 - 2.8. відображення позначок часу на шляху судна;
 - 2.9. ручне введення місцезнаходження судна; а також
 - 2.10. вимірювання координат, курсу, пеленгів та відстаней на карті.

Дії під час подачі сигналу тривоги

58. Необхідно отримати знання та уміння тлумачити та належно реагувати на будь-які види систем, такі як аварійно-попереджувальні сигнали навігаційних датчиків, індикатори, сигнали тривоги у даних та на картах, а також попередження індикатора, в тому числі перемикання системи звукової та світлової аварійно-попереджувальної сигналізації у випадку:

- .1 відсутності наступної карти у базі даних ЕКНІС;
- .2 перетинання лінії безпечної ізобати;
- .3 перевищення меж перетинання шляхів;
- .4 відхилення від запланованого шляху;
- .5 наближення до пункту курсу;
- .6 наближення до критичної точки;
- .7 невідповідність між підрахованим та фактичним часом прибуття до пункту курсу;
- .8 інформація стосовно недостатнього масштабу та надмірного масштабу;
- .9 наближення до окремої навігаційної небезпеки або небезпечного району;

- .10 crossing a specified area;
- .11 selecting a different geodetic datum;
- .12 approaching other ships;
- .13 watch termination;
- .14 switching timer;
- .15 system test failure;
- .16 malfunctioning of the positioning system used in ECDIS;
- .17 failure of dead-reckoning; and
- .18 inability to fix vessel's position using the navigational system.

Manual correction of a ship's position and motion parameters

59. Knowledge and skills should be attained in manually correcting:

- .1 the ship's position in dead-reckoning mode, when the satellite and radio navigation system receiver is switched off;
- .2 the ship's position, when automatically obtained coordinates are inaccurate; and
- .3 course and speed values.

Records in the ship's log

60. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 automatic voyage recording;
- .2 reconstruction of past track, taking into account:
 - 2.1. recording media;
 - 2.2. recording intervals;
 - 2.3. verification of database in use;
- .3 viewing records in the electronic ship's log;
- .4 instant recording in the electronic ship's log;
- .5 changing ship's time;
- .6 entering the additional data;
- .7 printing the content of the electronic ship's log;
- .8 setting up the automatic record time intervals;
- .9 composition of voyage data and reporting; and
- .10 interface with a voyage data recorder (VDR).

- .10 перетинання вказаного району;
- .11 вибір іншої системи геодезичних координат;
- .12 наближення до інших суден;
- .13 припинення стеження;
- .14 перемикання таймеру;
- .15 відмова системи перевірки;
- .16 несправність роботи системи визначення місцезнаходження, що використовується в ЕКНІС;
- .17 вихід з ладу системи зчислення шляху судна; та
- .18 неспроможність визначити місцезнаходження судна за допомогою навігаційної системи.

Ручне коригування місцеположення та характеристик руху судна

59. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно ручного коригування:

- .1 місцезнаходження судна у режимі зчислення шляху судна, коли супутниковий та радіонавігаційний системний приймач вимкнено;
- .2 місцезнаходження судна, коли координати, отримані автоматично, є неточними; та
- .3 параметрів курсу та швидкості.

Записи у судновому журналі

60. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 автоматичного запису рейсу;
- .2 відновлення попереднього шляху, беручи до уваги:
 - .2.1. записуючі засоби
 - .2.2. інтервали запису
 - .2.3. перевірка бази даних, що використовується
- .3 перегляду записів в електронному судновому журналі;
- .4 миттєвого запису в електронному судновому журналі;
- .5 зміни суднового часу;
- .6 введення додаткових даних;
- .7 друк змісту електронного суднового журналу;
- .8 встановлення часових інтервалів автоматичного запису;
- .9 складання даних рейсу та передачі повідомлень;
- .10 підтримка реєстратору даних рейсу (ПРД).

Chart updating

61. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 performing manual updating of electronic charts. Special attention should be paid to reference-ellipsoid conformity and to conformity of the measurement units used on a chart and in the correction text;
- .2 performing semi-automatic updating of electronic charts, using the data obtained on electronic media in the electronic chart format; and
- .3 performing automatic updating of electronic charts, using update files obtained via electronic data communication lines.

Operational use of ECDIS where radar/ARPA is connected

62. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 connecting ARPA to ECDIS;
- .2 indicating target's speed vectors;
- .3 indicating target's tracks;
- .4 archiving target's tracks;
- .5 viewing the table of the targets;
- .6 checking alignment of radar overlay with charted geographic features;
- .7 simulating one or more manoeuvres;
- .8 corrections to own ship's position, using a reference point captured by ARPA; and
- .9 corrections using the ARPA's cursor and electronic bar.

Operational use of ECDIS where AIS is connected

63. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 interface with AIS;
- .2 interpretation of AIS data;
- .3 indicating target's speed vectors;
- .4 indicating target's tracks; and
- .5 archiving target's tracks.

Operational warnings, their benefits and limitations

64. Trainees should gain an appreciation of the uses, benefits and limitations

Коригування карт

61. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 коригування електронних карт вручну. Особливу увагу необхідно приділити відповідності нормального еліпсоїду та відповідності одиниць вимірювання, що використовуються на карті та у відкоригованому тексті;
- .2 напівавтоматичне коригування електронних карт з використанням даних, отриманих з електронних засобів інформації у форматі електронної карти; та
- .3 автоматичне коригування електронних карт з використанням файлів оновлення, отриманих за допомогою комунікаційних каналів електронних даних.

Практичне використання ЕКНІС, якщо підключений радіолокатор/ЗАРП

62. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 під'єднання ЗАРП до ЕКНІС;
- .2 індикації векторів швидкості цілі;
- .3 індикації шляхів цілей;
- .4 архівації шляхів цілей;
- .5 перегляду таблиці цілей;
- .6 перевірки сполучення накладання радіолокаційного зображення з картографічним зображенням;
- .7 імітації одного або більше маневрів;
- .8 коригування місцезнаходження власного судна з використанням початкової точки відліку, отриманою системою ЗАРП; та
- .9 коригування з використанням курсору та електронного пульта ЗАРП.

Практичне використання ЕКНІС, якщо підключена система АІС

63. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 підтримки взаємодії з АІС;
- .2 тлумачення даних АІС;
- .3 індикації векторів швидкості цілі;
- .4 індикації шляхів цілей; та
- .5 архівації шляхів цілей.

Експлуатаційні попередження, їх переваги та обмеження

64. Особи, які проходять підготовку повинні придбати розуміння використання,

tions of ECDIS operational warnings and their correct setting, where applicable, to avoid spurious interference.

System operational tests

65. Knowledge and skills should be attained in:

- .1 methods of testing for malfunctions of ECDIS, including functional self-testing;
- .2 precautions to be taken after a malfunction occurs; and
- .3 adequate back-up arrangements (take over and navigate using the back-up system).

переваг та обмежень експлуатаційних попереджень ЕКНІС і уміння правильної настройки органів управління, коли це є застосовним, для уникнення небажаних перешкод.

Експлуатаційні перевірки роботи системи

65. Необхідно отримати знання та придбати навички стосовно:

- .1 методів перевірки несправностей ЕКНІС, в тому числі функціональних самотійних перевірок;
- .2 заходів застереження, яких необхідно вживати у випадку виникнення несправності; а також
- .3 відповідних резервних засобів (перехід на резервну систему та судноводіння з її використанням).

Підп. до друку 23.04.2013. Формат 60х84/16. Папір офсет.
Гарнітура Times New Roman. Ум. друк. арк. 11,85.
Тираж 500 пр. Зам. № И18-02-82

Національний університет «Одеська морська академія»
65029, м. Одеса, Дідріхсона, 8.
Тел./факс (0482) 34-14-12
publish-r@onma.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 1292 від 20.03.2003