

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ  
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ  
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО**

**ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОДІННЯ  
КАФЕДРА СУДНОВОДІННЯ ТА КЕРУВАННЯ СУДНОМ**

**СІЛАБУС, ПРОГРАМА,  
РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«УПРАВЛІННЯ СУДНОМ ТА МОРСЬКА ПРАКТИКА»**

**SYLLABUS, GENERAL SYLLABUS,  
DETAILED TEACHING SYLLABUS  
OF EDUCATIONAL COURSE  
«MANAGEMENT AND MARINE PRACTICE SHIP»**

СД,ПД,РПД-ОКЗ-СВ-МБ-271.01-03-2020

**Рівень вищої освіти:** Level of higher education:  
Початковий (короткий цикл) Beginner (short term cycle)

**Ступінь вищої освіти:** Degree of higher education  
Молодший бакалавр Junior bachelor

**Галузь знань:** Field of knowledge:  
27 Транспорт 27 Transport

**Спеціальність:** Specialty:  
271 Річковий та морський транспорт: 271 River and Maritime Transport

**Спеціалізація:** Specialization:  
271.1 Навігація і управління морськими суднами 271.1 Navigation and operation of sea ships

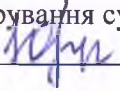
**Освітня програма:** Study program:  
Судноводіння Navigation

КИЇВ – 2020

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

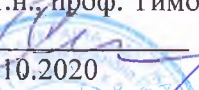
### 1 ОНОВЛЕНО:

Клочков Юрій Петрович  
к.е.н., доцент кафедри судноводіння та керування судном


 28.08.2020 р.

### 2 ПОГОДЖЕНО:

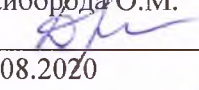
Директор Київського інституту водного транспорту ДУІТ,  
Д.т.н., проф. Тимошук О.М.

  
01.10.2020

Декан факультету судноводіння КІВТ ДУІТ,  
К.ю.н. Єлєазаров О.П.

  
28.09.2020

Завідувач кафедри СВ та КС, д.т.н, проф.  
Майборода О.М.

  
28.08.2020

Гарант освітньої програми,  
к.т.н., доц. Ганношина І.М.

  
28.08.2020

### 3 ОПРИЛЮДНЕНО:

На веб-сайті ДУІТ за посиланням:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Y0i-BxC26qrPOsBJMLjEEEE0jxWsdR15C?usp=sharing>

### 4 РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО:

Випусковою кафедрою судноводіння та керування судном, Протокол засідання кафедри від 22.09.2020, №3.

Науково-методичною радою Київського інституту водного транспорту ДУІТ. Протокол від 29.09.2020, №1.

Вченою радою Київського інституту водного транспорту ДУІТ. Протокол від 30.09.2020, №1.

## APPROVAL LIST

### 1 REVISED:

Klochkov Yuri Petrovich  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Navigation and Ship Management

### 2 AGREED:

Director of the Kyiv Institute of Water Transport SUIT, ScD in technical sciences, prof. Tymoshchuk O.M.

Dean of Faculty of Navigation, PhD in Legal Sciences Oleksandr Yelieazarov.

Head of chair Department of Navigation and Ship Handling, PhD in technical sciences, professor O. Maiboroda.

Guarantor of study program, PhD in Technical Sciences Iryna Hannoshyna.

### 3 PUBLICED:

SUIT website at the link:

### 4 CONSIDERED AND APPROVED:

Degree-granting department of Navigation and Ship Handling. Minutes №3 dated 22 September 2020.

Advisory Board of Kyiv Institute of Water Transport SUIT, Minutes №1 dated 29 September 2020.

Academic Council of Petro Konashevych-Sahaidachnyi Kyiv Institute of Water Transport, SUIT. Minutes №1 dated 30 September 2020.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Управління судном та морська практика	Сторінка 1 из 20

## 1 СЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 1.1 Викладачі:

#### Лекції:

Клочков Юрій Петрович  
к.е.н., доцент кафедри судноводіння та керування суднами  
[vorzel555@ukr.net](mailto:vorzel555@ukr.net)

#### Практичні заняття:

Клочков Юрій Петрович  
к.е.н., доцент кафедри судноводіння та керування суднами

### 1.2 Статус дисципліни

Навчальна дисципліна обов'язкового професійного циклу

### 1.3 Обсяг дисципліни

3 кредити ЄКТС  
90 годин  
16 лекцій / 14 практичні  
60 годин самостійна підготовка

### 1.4 Курс/Семестр

1 / 1 – для нормативного строку

### 1.5 Мова викладання

Українська

### 1.6 Що буде вивчатися

Вогні і знаки суден. Використання світової і звукової суднової сигналізації. Використання Міжнародного зводу сигналів. Способи управління суднами при маневруванні, постановці на якор, причалюваннях, відчалюваннях. Правила експлуатації і технічне обслуговування суднового обладнання. Права і обов'язки палубних матросів і судноводіїв на ходу і стоянках судна. Організацію спостережень на судні. Особливості несення ходової і стоянкової вахти. Організацію боротьби за живучість суден. Прийоми виконання суднових робіт з використанням тросів, блоків і талів. Використання морських вузлів при виконанні суднових робіт. Виконання зачисних і фарбувальних робіт.

## 1 SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

### 1.1 Teachers:

#### Lectures:

Klochkov Yuri Petrovich  
Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor of the Department of  
Navigation and Ship Management

#### Practical training:

Klochkov Yuri Petrovich  
Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor of the Department of  
Navigation and Ship Management

### 1.2 Course status

Course of the obligatory professional block

### 1.3 Time volume of course

3 ECTS credits;  
90 hours:  
16 lectures / 14 practical trainings  
60 self-training.

### 1.4 Study year / Semester

1 / 1 – for normative term of training

### 1.5 Language

Ukrainian

### 1.6 What will be studied

Lights and signs of ships. Use of world and sound ship alarm. Using the International Code of Signals. Methods of vessel control during maneuvering, anchoring, moorings, moorings. Rules of operation and maintenance of ship equipment. Rights and responsibilities of deck sailors and navigators on the course and berths of the ship. Organization of observations on the ship. Features of carrying a running and parking watch. Organization of the struggle for the survival of ships. Techniques for performing ship work using ropes, blocks and hoists. Use of sea knots at performance of ship works. Execution of cleaning and painting works.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Управління судном та морська практика	Сторінка 2 из 20

### 1.7 Чому це потрібно вивчати

Для формування стійких уявлень про організацію служби на судах, способи управління суднами при маневруванні постановці на якор, швартуванні і, технічне використання суднового обладнання. морехідних якостей судна. Для підготовки спеціалістів з судноводіння до вирішення практичних задач ефективної експлуатації судна та забезпечення його морехідних якостей з урахуванням реальних умов плавання по морським шляхам. Здатність здійснювати контроль та підтримку судна у морехідному стані.

### 1.8 Чому можна навчитися (результати навчання)

Уміння розпізнавати типи суден по вогням і знакам, звуковим сигналам і сигналам Міжнародного зводу сигналів і їх призначення. Знати способи постановки суден на якор, швартування і управління в особливих умовах плавання. Здатність використовувати суднові рятувальні, якорні, стернові, буксирувальні і вантажні пристрої. Здатність здійснювати підтримку судна в санітарному і морехідному стані.

### 1.9 Як можна користуватися набутими знаннями та вміннями (компетентності)

Здатність несення безпечної навігаційної вахти. Здатність забезпечувати безпечне плавання. Здатність передавати та отримувати інформацію за допомогою візуальних сигналів. Здатність та уміння маневрувати та керувати судном.

Здатність забезпечити безпеку та охорону судна, екіпажу і пасажирів та умови використання й експлуатації рятувальних засобів. Знання та розуміння впливу водотоннажності, осадки, швидкості на маневрені якості судна; впливу вітру та течії на керування судном; ефекту просідання, впливу мілководдя і т.п.; належних процедур постановки на якор та швартування. Знаннями виконувати суднові роботи.

### 1.7 Why this needs to be studied

For the formation of stable ideas about the organization of service on ships, ways to control ships during maneuvering at anchor, mooring and technical use of ship equipment. seaworthiness of the vessel.

To train specialists in navigation to solve practical problems of efficient operation of the vessel and ensure its seaworthiness, taking into account the real conditions of navigation on sea routes.

Ability to monitor and maintain the vessel at sea.

### 1.8 What will you know (learning outcomes)

Ability to recognize types of vessels by lights and signs, sound signals and signals of the International Code of Signals and their purpose. Know how to anchor ships, mooring and control in special sailing conditions. Ability to use ship rescue, anchor, stern, towing and cargo devices. Ability to support the vessel in sanitary and seaworthy condition.

### 1.9 How to use the acquired knowledge and skills (competencies)

Ability to carry a safe navigation watch. Ability to ensure safe navigation. Ability to transmit and receive information using visual signals. Ability and ability to maneuver and steer the vessel.

Ability to ensure the safety and security of the ship, crew and passengers and the conditions of use and operation of rescue equipment. Knowledge and understanding of the influence of displacement, draft, speed on the maneuverability of the vessel; the influence of wind and current on the management of the vessel; the effect of subsidence, the influence of shallow water, etc .; proper anchoring and mooring procedures. Knowledge to perform ship work.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

### 1.10 Короткий зміст дисципліни

Міжнародні правила запобігання зіткненню суден на морі. Види і засоби зв'язку і сигналізації на морських суднах. Основи організації служби на морських суднах і технічна експлуатація судових пристроїв. Управління судном при руху і маневруванні, при розходженні і обгонах, при постановці на якор, швартуванні. Управління судном при маневруванні і особливих обставинах. Суднові роботи.

**1.11 Пререквізити** Використовуються знання отримані після вивчення будови судна та морехідних якостей судна.

### 1.12 Постреквізити

Знання можуть бути використані в період рейсу на судні.

### 1.13 Локація

Аудиторія згідно розкладу

### 1.14 Особливості курсу

Авторський курс

### 1.15 Технічне забезпечення

Комп'ютер, інтерактивна дошка, підключення до Інтернету

### 1.16 Інформаційне забезпечення

1. Аксютин Л.Р. Контроль остойчивости морских судов. Одесса: Фенікс, 2003.-178 с.
2. Бекенский Б.В. Практические расчеты мореходных качеств судна. – М.: Транспорт, 1974. – 264 с.
3. Беншаев Я.А., Воробьев Ю.Л. Теория корабля. Геометрия и плавучесть судна. Учебное пособие. М., ЦРИА «Морфлот», 1981. 84 с.
4. Кацман Ф.М., Дорогостайский Д.В. Теория судна и движители: Учебник. – Л. Судостроение, 1979. – 280 с.
5. Кулагин В.Д., Герман Б.И., Маков Ю.Л. Практические расчеты остойчивости, непотопляемости и ходкости промысловых судов: Справочник – Л.: Судостроение, 1987, - 200 с.
6. Мельник В.Н. Эксплуатационные расчеты мореходных характеристик судна. – М.: Транспорт, 1990. 142 с.
7. Завітаєв В.Л. Устройство и мореходные качества судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания Киев: Издательство Лира-К, 2020. – 244 с.

### 1.10 Summary of the course

International rules for the prevention of ship collisions at sea. Types and means of communication and signaling on seagoing vessels. Fundamentals of service organization on seagoing vessels and technical operation of marine devices. Control of the vessel during movement and maneuvering, at differences and overtaking, at anchoring, mooring. Control of the vessel during maneuvering and special circumstances. Ship works.

**1.11 Prerequisites** The knowledge obtained after studying the structure of the vessel and the seaworthiness of the vessel is used.

### 1.12 Postrequisites

The knowledge can be used during the voyage on the ship.

### 1.13 Location

Classroom according to the schedule

### 1.14 Features of the course

Author's original course

### 1.15 Technical support

Computer, interactive whiteboard, internet connection.

### 1.16 Information support

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Управління судном та морська практика	Сторінка 4 из 20

**1.17 Посилання на дисципліну у веб-ресурсі** **1.17 Link to course in the web resource**  
<https://drive.google.com/drive/folders/1JSaFHfFmOsvBRY4zJxUMuOsEM7Bpkqo?usp=sharing>

**1.18 Семестровий контроль**  
 Курсова робота, іспит

**1.18 Semester evaluation**  
 Course work, exam

**1.19 Порядок оцінювання**

Пропущені лекції самостійно опрацюються студентом. Пропущені практичні заняття мають бути відпрацьованими у встановленому порядку з викладачем. Студенти, які мають пропущені та не відпрацьовані практичні заняття до заліку не допускаються.

Опрацьовані практичні заняття та успішно виконані сумарно оцінюються у 40 балів. Курсова робота оцінюється у 30 балів. Іспит оцінюється у 30 балів.

**1.19 Evaluation system**

Missed lectures independently work out by a student. Missed practical classes should be exhausted in accordance with the lecturer. Students who have missed and non-worked practical classes are not allowed.

The worked practical classes and successfully executed in total are 40 points. Course work is estimated at 30 points. Exam is estimated at 30 points.

**2 ПРОГРАМА  
 НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**2 GENERAL SYLLABUS  
 OF EDUCATIONAL COURSE**

**2.1 Передмова**

Програма вивчення навчальної дисципліни "Управління судном та морська практика" складена відповідно до освітньо – професійної програми підготовки молодших бакалаврів за спеціальністю 271 "Річковий та морський транспорт", спеціалізацією 271.01 «Навігація і управління морськими суднами» відповідає рекомендованому змісту національної рамки кваліфікацій (рівень 5), Конвенції та Кодексу ПДНВ 78 з манільськими поправками в частині, що стосується палубної команди (правило II/1, розділ А-II/1) та Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, випуск 67 «Водний транспорт», Розділ «Морський транспорт», Розділ «Річковий транспорт» (згідно вимог до професій, вказаних в п. 1.4 ОПП).

**2.1 Foreword**

Program of study of educational discipline "Ship management and maritime practice", is made in accordance with educationally - professional program of preparation of junior bachelors after speciality 271 the "River and marine transport", a 271.01 "Navigation and management marine ships" answer the recommended maintenance of national scope of qualifications (level 5), Convention and Code of ПДНВ specialization 78 with the Manila amendments in the part regarding to a deckhand (II/governed 1, division of A-II/1) and reference Book of qualifying descriptions of professions of workers, producing 67 "water-carriage", division "marine transport", division "river transport" (in obedience to requirements to the professions indicated in п. 1.4 ОПП).

**2.2 Предмет дисципліни.**

Процеси забезпечення безпечної експлуатації суднового обладнання і забезпечення безпеки плавання та маневрування.

**2.2 The subject of the discipline.**

Processes of ensuring safe operation of ship equipment and ensuring safety of navigation and rafting.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата



Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Управління судном та морська практика	Сторінка 5 из 20

### 2.3 Мета дисципліни.

Формування у майбутніх спеціалістів знань і вмінь фахово, оперативно і безпомилково вирішувати практичні задачі пов'язані із забезпеченням безпечної експлуатації суден, з метою збереження їх експлуатаційних якостей, навколишнього середовища та життя екіпажу.

### 2.4 Міждисциплінарні зв'язки.

Дисципліна "Управління судном та морська практика" використовує знання, отримані після вивчення, будови, основи теорії судна та морехідні якості.

### 2.5 Загальні компетентності (ЗК)

СК1. Здатність здійснювати планування і проведення переходу та визначення місцезнаходження.

СК4. Здатність забезпечувати безпечно плавання шляхом використання електронних картографічних навігаційно-інформаційних систем.

СК7. Здатність та вміння маневрувати та керувати судном.

ЗФК7. Уміння використовувати системи внутрішньосуднового зв'язку.

### 2.6 Програмні компетентності

РН1. Уміння планувати і здійснювати проробку рейсу судна згідно із загальними положеннями про встановлення шляхів руху суден з урахуванням обмеження діючої осадки судна та інших обставин для безпечного виконання рейсу.

РН2. Уміння управляти судном із застосуванням відповідних методів визначення місцезнаходження, а також з використанням сучасних електронних радіолокаційних засобів, електронних картографічних навігаційно-інформаційних систем (ЕКНІС).

РН3. Знання принципів несення ходової навігаційної вахти та управління особовим складом на містку.

РН5. Уміння застосовувати метеорологічну ситуацію, беручи до уваги наявну і прогнозовану погоду в районі плавання, враховуючи місцеві метеорологічні умови для безпечного

### 2.3 The purpose of discipline.

Formation of future specialists' knowledge and skills to professionally, quickly and accurately solve practical problems related to ensuring the safe operation of ships, in order to preserve their performance, environment and crew life.

### 2.4 Interdisciplinary connections.

Discipline of "Management a ship and marine practice" use the knowledge got after a study, structures, bases of theory of ship and navigated qualities.

### 2.5 Core competencies (CC)

SC1 Ability to plan and conduct the passage and determine the position.

SC4. Ability to ensure safe navigation through the use of electronic chart navigation and information systems.

SC7. Skills and ability to maneuver and steer the vessel.

ЗФК7. Ability to use внутрішньосуднового communication networks.

### 2.6 Competencies

LO1. Ability to plan and carry out the ship's passage in accordance with the general regulations on the establishment of ship routes, taking into account the limitation of the current draft of the ship and other circumstances for the safe voyage.

LO2. Ability to steer the vessel using appropriate methods of determining positions, modern electronic radar, electronic chart display and information systems (ECDIS).

LO3. Awareness of the principles of keeping navigational watch and personnel management on the bridge.

LO5. Ability to apply the meteorological situation, taking into account the current and forecasted weather in the area of navigation, local meteorological conditions for safe voage.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Управління судном та морська практика	Сторінка 6 из 20

виконання рейсу.

РН7. Знання та розуміння впливу водотоннажності, осадки, диференту, швидкості та запасу глибини під кілем на маневрені якості судна; впливу вітру та течії на керування судном; ефекту просідання, впливу мілководдя і т.п.; належних процедур постановки на якір та швартування.

РН12. Уміння ефективно здійснювати професійну діяльність, приймати та реалізовувати управлінські рішення в багатонаціональному колективі.

LO7. Knowledge and understanding of the influence of displacement, draft, trim, speed and under keel clearance on the maneuverability of the vessel; the influence of wind and current on the operation of the vessel; squat, the influence of shallow water, etc.; proper anchoring and mooring procedures.

LO12. Ability to effectively perform professional duties, make and implement management decisions in a multinational crew.

## 2.7 Інформаційний обсяг

### Модуль 1.

#### 2.7.1 Змістовий модуль 1

**Міжнародні правила запобігання зіткненню суден на морі.** Види і засоби зв'язку і сигналізації на морських суднах. Загальні положення і визначення. Видимість вогнів, їх розташування, технічні характеристики вогнів і знаків. Вогні і знаки суден.

#### 2.7.2 Змістовий модуль 2

**Види і засоби зв'язку і сигналізації на морських суднах:** судові засоби зовнішньої і внутрішньої зв'язку і сигналізації. Сигналізація прапорцями і руками. Зв'язок голосом. Міжнародна азбука Морзе і порядок її використання. Міжнародний звід сигналів (МСС-65), його призначення, структура, методика набору і розбору сигналів. Ведення переговорів за допомогою ММС-65.

#### 2.7.3 Змістовий модуль 3

**Основи організації служби на морських суднах і технічна експлуатація судових пристроїв** Загальні відомості про судна морського флоту. Основи організації служби на морських суднах. Екіпаж судна. Основні судові правила. Розклади по судовим тривогам. Загальні обов'язки і дії екіпажу по судовим тривогам. Обов'язки матроса I, II класу. Поняття про судову вахтову службу. Обов'язки вахтових

## 2.7 Information content

### Module 1

#### 2.7.1 Content module 1

**International rules for the prevention of ship collisions at sea.** Types and means of communication and signaling on seagoing vessels. General provisions and definitions. Visibility of lights, their location, technical characteristics of lights and signs. Lights and signs of ships.

#### 2.7.2 Content module 2

**Types and means of communication and signaling on seagoing vessels:** ship's means of external and internal communication and signaling. Alarm with flags and hands. Voice communication. Morse code and the order of its use. International Code of Signals (MCC-65), its purpose, structure, methods of dialing and parsing signals. Negotiating with the help of MMS-65.

#### 2.7.3 Content module 3

**Fundamentals of service organization on seagoing vessels and technical operation of marine devices** General information about naval vessels. Fundamentals of service organization on seagoing vessels. The ship's crew. Basic ship rules. Schedules for ship alarms. General duties and actions of the crew on ship alarms. Duties of a sailor of I, II class. The concept of ship's watch service. Duties of watch sailors of

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата



Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Управління судном та морська практика	Сторінка 7 из 20

матросів палубної команди (вахтового спостерігача, вахтового на палубі, вахтового біля трапа, трюмного матроса).

the deck crew (watch observer, watch on deck, watch at the ladder, hold sailor).

#### 2.7.4 Змістовий модуль 4.

##### Управління судном при руху

Технічна експлуатація рульового пристрою. Призначення, склад, розміщення на судні рульового пристрою. Правила технічної експлуатації рульового пристрою. Організація несення ходової вахти на посту управління кермом. Обов'язки вахтового рульового. Командні слова, що подаються на кермо і порядок їх виконання.

#### 2.7.4 Content module 4

##### Steering the ship in motion

Technical operation of the steering device. Purpose, composition, placement on the ship of the steering device. Rules of technical operation of the steering device. The organization of carrying of a running watch on a post of management of a wheel. Duties of the shift helmsman. Command words given to the steering wheel and the order of their execution.

#### 2.7.5 Змістовий модуль 5.

##### Управління судном при маневруванні

Управління судном при постановці на якір і швартуванні. Технічна експлуатація якірного і швартовного пристроїв. Призначення, склад, розміщення на судні якірного пристрою. Призначення, склад, розміщення на судні швартовного пристрою. Правила технічної експлуатації якірного і швартовного пристроїв, правила техніки безпеки при роботі з ними.

#### 2.7.5 Content module 5

##### Control of the vessel during maneuvering

Management of the vessel at anchoring and mooring. Technical operation of anchor and mooring devices. Purpose, composition, placement on the ship of the anchor device. Purpose, composition, placement on the ship of the mooring device. Rules of technical operation of anchor and mooring devices, safety rules when working with them.

#### 2.7.6 Змістовий модуль 6

##### Управління судном при маневруванні і особливих обставинах.

Технічна експлуатація шлюпочного, вантажного, буксирного пристроїв. Призначення, склад, розміщення на судні шлюпочного пристрою. Правила технічної експлуатації і техніки безпеки при роботі з ним. Призначення, склад, розміщення на судні вантажного пристрою. Правила технічної експлуатації і техніки безпеки при роботі з ним. Призначення, склад, розміщення на судні буксирного пристрою.

#### 2.7.6 Content module 6

##### Control of the vessel during maneuvering and special circumstances.

Technical operation of boat, cargo, towing devices. Purpose, composition, placement on the ship of the boat device. Rules of technical operation and safety when working with it. Purpose, composition, placement on the ship of the cargo device. Rules of technical operation and safety when working with it. Purpose, composition, placement on the vessel of the towing device.

#### 2.7.7 Змістовий модуль 7.

**Суднові роботи.** Рангоут і такелаж судна з механічним двигуном. Основні предмети транспортного постачання судів. Основні морські вузли і практика їх в'язання.

#### 2.7.7 Content module 7

**Ship works.** Mast and rigging of a vessel with a mechanical engine. The main items of transport supply of ships. The main sea knots and the practice of their knitting.

#### 2.7.8 Змістовий модуль 8

**Суднові роботи.** Організація малярних і суднових робіт з підтримки судна в чистоті і справному технічному стані..

#### 2.7.8 Content module 8

**Ship works.** Organization of painting and ship work to maintain the ship in cleanliness and good technical condition.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Управління судном та морська практика	Сторінка 8 из 20

**3. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО  
КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ  
НАВЧАННЯ**

Курсова робота та іспит.

**3. EVALUATION  
SYSTEM**

Course work and exam.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

#### 4 РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### 4 DETAILED TEACHING SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

##### 4.1 Структура дисципліни

##### 4.1 Course structure

Найменування показників Course indicators	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, дисципліна, рівень, ступінь освіти Field of knowledge, specialty, specialization, curriculum, level and degree of education	Характеристика навчальної дисципліни Course characteristics	
		Денна форма навчання Full time	Заочна форма навчання Part time
Кількість кредитів: ECTS Credits: 3	<b>Галузь знань:</b> 27 Транспорт <b>Field of knowledge:</b> 27 Transport	Цикл професійної підготовки. Дисципліна самостійного вибору студента.  Cycle of professional training. Elective discipline.	
Модулів: Modules: 1	<b>Спеціальність:</b> 271 Річковий та морський транспорт <b>Specialty:</b> 271 River and Maritime Transport		
Змістовних модулів: Content modules: 8	<b>Спеціалізація:</b> 271.01 Навігація і управління морськими суднами <b>Specialization:</b> 271.01 Navigation and operation of sea ships	<b>Рік підготовки: Study year:</b>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: Individual research task: None		1   1	
	Загальна кількість годин: Total hours: 90	<b>Семестр: Semester:</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: - аудиторних: 2; - самостійних: 2  Weekly hours for full-time study: - contact: 2 - self training: 2		1   -	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	<b>Лекції: Lectures:</b>	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		16   4	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	<b>Практичні: Practical:</b>	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		14   6	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	<b>Лабораторні: Labs:</b>	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		-   -	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	<b>Самостійна робота: Selftraining:</b>	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		60   80	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	<b>Індивідуальні завдання:</b>	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		-   -	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	<b>Вид контролю: Evaluation:</b>	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		Курсова робота, іспит Course work, exam	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	50	12

#### 4.2 Тематичний план дисципліни

#### 4.2 Topic plan of the course

Модуль Module	Змістовий модуль Content module	Вид заняття  Type of lesson	Номер, найменування та зміст тем  Number, name and content of topics	Години Hours		Очікувані результати навчання після вивчення теми, які формують програмні результати навчання та компетентності.  Expected learning outcomes after studying the topic, which form the program learning outcomes and competencies	Метод контролю засвоєння теми  Method of evaluation of mastering of a topic
				Денна форма Full time	Заочна форма Part time		
1	1-8	Лекція / Lecture		16	4		
		Самостійне / Self-training		60	80		
		Практичне / Practical або Семінар / Seminar		14	6		
		<b>ЗАГАЛОМ / TOTAL</b>		<b>90</b>	<b>90</b>	<b>3 кредити ЄКТС</b>	
1	1	<b>Тема 1. Міжнародні правила запобігання зіткненню суден на морі. Topic 1. International rules for the prevention of ship collisions at sea.</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	Знати розміщення і характеристику вогнів суден. Вміння розпізнавати по вогням і знакам типи суден на ходу і стоянці і напрямок їх руху Know the location and characteristics of ship lights. Ability to recognize by lights and signs the types of vessels on the move and parking and the direction of their movement	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	Міжнародні правила запобігання зіткненню суден на морі. Види і засоби зв'язку і сигналізації на морських суднах. Загальні положення і визначення. Видимість вогнів, їх розташування, технічні характеристики вогнів і знаків. Вогні і знаки суден. International rules for the prevention of ship collisions at sea. Types and means of communication and signaling on seagoing vessels. General provisions and definitions. Visibility of lights, their location, technical characteristics of lights and signs. Lights and signs of ships.	2	0.5		
		Самостійне Self-training	General provisions and definitions. Visibility of lights, their location, technical characteristics of lights and signs. Lights and signs of ships.	7	10		
		Практичне Practical	Вогні і знаки суден. Lights and signs of ships.	2	0.5		

Модуль Module	Змістовний модуль Content module	Вид заняття Type of lesson	Номер, найменування та зміст тем Number, name and content of topics	Години Hours		Очікувані результати навчання після вивчення теми, які формують програмні результати навчання та компетентності. Expected learning outcomes after studying the topic, which form the program learning outcomes and competencies	Метод контролю засвоєння теми Method of evaluation of mastering of a topic
				Денна форма Full time	Заочна форма Part time		

(продовження таблиці)

1	2	<b>Тема 2. Види і засоби зв'язку і сигналізації на морських судах:</b> <b>Topic 2. Types and means of communication and signaling on seagoing vessels:</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	Знати засоби зовнішнього і внутрішнього зв'язку і сигналізації на морських судах. Уміння ведення переговорів за допомогою ММС-65. Know means of external and internal communication and signaling on ships. Ability to negotiate with the help of MMS-65.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	Види і засоби зв'язку і сигналізації на морських судах: суднові засоби зовнішнього і внутрішнього зв'язку і сигналізації. Сигналізація прапорцями і руками. Зв'язок голосом. Міжнародна азбука Морзе і порядок її використання. Міжнародний звід сигналів (МСС-65), його призначення, структура, методика набору і розбору сигналів. Ведення переговорів за допомогою ММС-65.	2	0.5		
		Самостійне Self-training	Types and means of communication and signaling on seagoing vessels: ship's means of external and internal communication and signaling. Alarm with flags and hands. Voice communication. Morse code and the order of its use. International Code of Signals (MCC-65), its purpose, structure, methods of dialing and parsing signals. Negotiating with the help of MMS-65.	7	10		
		Практичне Practical	Засоби зовнішнього і внутрішнього зв'язку і сигналізації на морських судах. Використання Міжнародного зводу сигналів (МСС-65). Means of external and internal communication and alarm on ships. Use of the International Code of Signals (IAS-65).	2	0.5		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

3	<b>Тема 3. Основи організації служби на морських суднах</b> <b>Topic 3. Fundamentals of service organization on seagoing vessels</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	Знати основи організації служби на морських суднах. Знати судові розклади Знати загальні обов'язки і дії екіпажу по судовим тривогам Знати обов'язки матросів палубної команди Вміння використовувати судові розклади. Know the basics of service organization on seagoing vessels. Know ship schedules Know the general responsibilities and actions of the crew on ship alarms Know the responsibilities of deck crew sailors Ability to use ship schedules.	Успішне виконання задач на семінарському занятті. Successful completion of tasks at the seminar.
	Лекція Lecture	Основи організації служби на морських суднах і технічна експлуатація судових пристроїв. Загальні відомості про судна морського флоту. Основи організації служби на морських суднах. Екіпаж судна. Основні судові правила. Розклади по судовим тривогам. Загальні обов'язки і дії екіпажу по судовим тривогам. Обов'язки матроса I, II класу. Поняття про судову вахтову службу. Обов'язки вахтових матросів палубної команди (вахтового спостерігача, вахтового на палубі, вахтового біля трапа, трюмного матроса). Fundamentals of service organization on seagoing vessels and technical operation of marine devices	2	0.5		
	Самостійне Self-training	General information about naval vessels. Fundamentals of service organization on seagoing vessels. The ship's crew. Basic ship rules. Schedules for ship alarms. General duties and actions of the crew on ship alarms. Duties of a sailor of I, II class. The concept of ship's watch service. Duties of watch sailors of the deck crew (watch observer, watch on deck, watch at the ladder, hold sailor).	8	10.5		
	Практичне Practical Семінар	Суднові розклади і дії екіпажу. Обов'язки вахтових матросів палубної команди при руху судна і стоянці. Ship schedules and crew actions. Duties of shift sailors of the deck crew during the movement of the vessel and parking	2	1.0		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------



Модуль Module	Змістовний модуль Content module	Вид заняття Type of lesson	Номер, найменування та зміст тем Number, name and content of topics	Години Hours		Очікувані результати навчання після вивчення теми, які формують програмні результати навчання та компетентності. Expected learning outcomes after studying the topic, which form the program learning outcomes and competencies	Метод контролю засвоєння теми Method of evaluation of mastering of a topic
				Денна форма Full time	Заочна форма Part time		

(продовження таблиці)

1	4	<b>Тема 4. Управління судном при руху</b> <b>Topic 4. Steering the ship in motion</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	Знати склад стернового пристрою Знати організацію несення ходової вахти на посту управління кермом. Вміння керувати судном Знати командні слова, що подаються на кермо і порядок їх виконання при руху і маневруванні. Know the composition of the steering device Know the organization of the running watch at the helm. Ability to steer the ship Know the command words given to the rudder and the order of their execution during movement and maneuvering.	Успішне виконання задач на семінарському занятті. Successful completion of tasks at the seminar.
		Лекція Lecture	Управління судном при руху. Технічна експлуатація рульового пристрою. Призначення, склад, розміщення на судні рульового пристрою. Правила технічної експлуатації рульового пристрою. Організація несення ходової вахти на посту управління кермом. Обов'язки вахтового рульового. Командні слова, що подаються на кермо і порядок їх виконання. Steering the ship in motion. Technical operation of the steering device. Purpose, composition, placement on the ship of the steering device. Rules of technical operation of the steering device. The organization of carrying of a running watch on a post of management of a wheel. Duties of the shift helmsman. Command words given to the steering wheel and the order of their execution.	2	0.5		
		Самостійне Self-training	Управління судном при руху. Організація несення ходової вахти на посту управління кермом. Командні слова, що подаються на кермо і порядок їх виконання. Steering the ship in motion. The organization of carrying of a running watch on a post of management of a wheel. Command words submitted to the helm and the order of their execution.	7	9.5		
		Практичне Practical Семінар	Управління судном при руху. Організація несення ходової вахти на посту управління кермом. Командні слова, що подаються на кермо і порядок їх виконання. Steering the ship in motion. The organization of carrying of a running watch on a post of management of a wheel. Command words submitted to the helm and the order of their execution.	2	1		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

5	<b>Тема 5. Управління судном при маневруванні</b> <b>Task 5. Control of the vessel during maneuvering</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	Знати склад і розміщення на судні якорного і швартовного пристроїв. Знати порядок постановки на якорь і методи швартування. Know the composition and location on the ship of anchor and mooring devices. Know the order of anchoring and mooring methods.	Успішне виконання задач на семінарському занятті. Successful completion of tasks at the seminar.
	Лекція Lecture	Управління судном при постановці на якір і швартуванні. Технічна експлуатація якорного і швартовного пристроїв.	2	0.5		
	Самостійне Self-training	Призначення, склад, розміщення на судні якорного і швартовного пристроїв. Правила технічної експлуатації якорного і швартовного пристроїв, правила техніки безпеки при роботі з ними. Management of the vessel at anchoring and mooring. Technical operation of anchor and mooring devices. Purpose, composition, placement on the ship of anchor and mooring devices. Rules of technical operation of anchor and mooring devices, safety rules when working with them.	8	11		
	Практичне Семінар	Управління судном при постановці на якір і швартуванні. Management of the vessel at anchoring and mooring.	2	0.5		
1	<b>Тема 6. Управління судном при маневруванні і особливих обставинах.</b> <b>Task 6. Control of the vessel during maneuvering and special circumstances.</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	Знати склад і розміщення на судні шлюпочного, вантажного і буксирного пристроїв. Знати Правила їх технічної експлуатації і техніки безпеки при роботі з ними. Know the composition and location on the ship of boat, cargo and towing devices. Know the rules of their technical operation and safety at work with them.	Успішне виконання задач на семінарському занятті. Successful completion of tasks at the seminar.
	Лекція Lecture	Управління судном при маневруванні і особливих обставинах. Технічна експлуатація шлюпочного, вантажного, буксирного пристроїв. Призначення, склад, розміщення на судні шлюпочного, вантажного і буксирного пристроїв. Правила їх технічної експлуатації і техніки безпеки при роботі з ними.	2	0.5		
	Самостійне Self-training	Control of the vessel during maneuvering and special circumstances. Technical operation of boat, cargo, towing devices. Purpose, composition, placement on board the boat, cargo and towing devices. Rules of their technical operation and safety at work with them.	7	10.0		
	Практичне Семінар	Управління судном при швартуванні. Використання вантажного і буксиру вального пристроїв. Control of the vessel during mooring. Use of loading and towing shaft devices.	2	0.5		

(продовження таблиці)

1	8	<b>Тема 7. Суднові роботи.</b> <b>Task 7. Ship works.</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	Знати розміщення і використання на судне рангоуту і такелажу Вміння виконувати зачисні і фарбувальні роботи. Вміння в'язати морські вузли. Know the location and use of the mast and rigging on the ship Ability to perform cleaning and painting work. Ability to knit sea knots.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	Суднові роботи. Рангоут і такелаж судна з механічним двигуном. Основні предмети транспортного постачання суден. Основні морські вузли і практика їх в'язання. Ship works. Mast and rigging of a vessel with a mechanical engine. The main items of transport supply of ships. The main sea knots and the practice of their knitting.	2	0.5		
		Самостійне Self-training	The main items of transport supply of ships. The main sea knots and the practice of their knitting.	5	9.5		
		Семінар Практичне	Суднові фарбувальні і такелажні роботи. Призначення морських вузлів. Ship painting and rigging works. Appointment of sea knots.	2	1		
	9	<b>Тема 8. Суднові роботи.</b> <b>Task 8. Ship works.</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	Знання.видів суднових робіт. Вміти виконувати Фарбувальні і зачисні роботи. Вміти підтримувати судно в чистоті і справному технічному стані. Knowledge. Types of ship work. Be able to perform Painting and cleaning works. Be able to keep the ship clean and in good technical condition.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	Суднові роботи. Організація малярних і суднових робіт з підтримки судна в чистоті і справному технічному стані. Ship works. Organization of painting and ship work to maintain the ship in cleanliness and good technical condition.	2	0.5		
		Самостійне Self-training	Organization of painting and ship work to maintain the ship in cleanliness and good technical condition.	7	9.5		
	Практичне Practical Семінар	Організація малярних і суднових робіт з підтримки судна в чистоті і справному технічному стані. Organization of painting and ship work to maintain the ship in cleanliness and good technical condition.	2	1			

#### 4.3 Індивідуальне завдання

#### 4.3 Individual task

Модуль Module	Вмістовий модуль Content module	Номер, найменування та зміст тем Number, name and content of topics	Години Hours	
			Денна форма Full time	Заочна форма Full time
1		<b>Курсова робота. Course work.</b> Закріплення практичних навичок по визначенню типів суден за їх вогні і знаки. Закріплення практичних навичок по визначенню звукових сигналів і використання міжнародного звуку сигналів. Закріплення практичних навичок в частині управління судном при постановці на якор, швартуванні, використанні рятувальних засобів і вантажних пристроїв. Закріплення практичних навичок в керуванні судном і знання обов'язків на ходу і стоянці судна. Consolidation of practical skills in determining the types of ships for their lights and signs. Consolidation of practical skills in determining sound signals and the use of international signal set. Consolidation of practical skills in the management of the vessel at anchor, mooring, use of rescue equipment and cargo devices. Consolidation of practical skills in ship management and knowledge of responsibilities on the move and berth of the ship.	8	8

#### 4.4 Індивідуально-дослідне завдання

Не передбачено / Not provided.

#### 4.4 Individual research task

### 5. КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

5.1 Методи поточного контролю: вибіркоче опитування під час лекцій, фронтальне опитування на практичних заняттях та виконання задач; індивідуальна співбесіда під час захисту курсової роботи.

5.2 Розподіл балів за виконані задачі на практичних заняттях або доповідь на семінарі – 5 балів. Загалом – 40 балів. Курсова робота – 30 балів. За іспит – 30 балів. Загалом – 100 балів.

5.3 Розподіл балів на іспиті (3 питання теоретичні). 10 балів за вірну відповідь. Загалом – 30 балів.

### 5. CRITERIA AND METHODS OF STUDENT EVALUATION CONTROL

5.1 Methods of current control: sample survey during lectures, face-to-face interview in practical classes and tasks; individual interview during the defense of the reference paper work.

Distribution of points for performed tasks on practical classes or report at the seminar - 5 points. In general - 40 points. Course work - 30 points. For exam - 30 points. In general - 100 points.

5.3 Distribution of points is on examination (3 questions theoretical). 10 points are for a faithful answer. In total 30 points.

5.4 Студенти, які не виконали задач на практичних заняттях та/або курсової роботи – до іспиту не допускаються.

5.4 Students who did not complete the tasks in practical classes and / or course work - are not allowed to take the exam

Дисципліна має один модуль, якій охоплюють матеріал усіх тем.

The discipline has one module that cover the material of all topics.

Рівень знань студентів оцінюють за 100-бальною системою, контролюючи якість виконання:

The level of knowledge of students is assessed by a 100-point system, controlling the quality of performance:

- контрольного опитування у вигляді комп'ютерних тестів;
- індивідуальних завдань на практичних заняттях;
- самостійної роботи, яка оцінюється включенням теоретичних питань, що винесені на самостійне опрацювання, до підсумкового тестового контрольного опитування у співвідношенні: 1 питання із обсягу самостійної роботи до 3-ох питань із обсягу аудиторної роботи, та виконанням індивідуальних практичних завдань.

- control survey in the form of computer tests;
- individual tasks in practical classes;

- independent work, which is evaluated by including theoretical questions submitted for independent study in the final test control survey in the ratio: 1 question from the volume of independent work to 3 questions from the volume of classroom work, and individual practical tasks.

Підсумковий контроль – курсова робота, іспит, які оформляють за результатами поточного контролю упродовж 3 семестру.

Final control - course work exam, which are issued based on the results of the current control during the 3st semester.

Модуль №1									Курсова робота	Іспит	Загальна сума
Змістовні модулі	1	2	3	4	5	6	7	8			
Кількість балів	5	5	5	5	5	5	5	5	30	30	100

### Шкала оцінювання

Оцінка ECTS	Оцінка за 100-бальною шкалою	За національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік
A	90-100	5	Відмінно
B	82-89	4	Добре
C	75-81		
D	64-74	3	Задовільно
E	60-63		
FX	35-59	2	Незадовільно
F	1-34		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Управління судном та морська практика	Сторінка 18 из 20

**«Відмінно» - А (90-100 балів)** – виставляється студенту, який глибоко та міцно засвоїв матеріал, відмінно справляється з задачами та питаннями, показує знайомство з фаховою літературою, володіє різносторонніми навичками та прийомами виконання практичних завдань, вміє добре орієнтуватись у виробничих ситуаціях.

**«Добре» - ВС (74-89 балів)** – виставляється студенту, який твердо знає програмний матеріал, правильно застосовує теоретичні знання при рішенні практичних завдань, володіє необхідними навичками та прийомами їх виконання.

**«Задовільно» - DE (64-73 балів)** – виставляється студенту, який має знання тільки основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, неправильне тлумачення окремих елементів завдання та відчуває труднощі при виконанні практичних завдань.

**«Незадовільно» - FX (35-59 балів)** - виставляється студенту, який дає необґрунтовані відповіді на запитання, допускає суттєві помилки у використанні понятійного апарату. Не простежується логічність та послідовність думки. Формулювання хаотичні та не усвідомлені.

**«Незадовільно» - F (1-34 балів)** - виставляється студенту, який не засвоїв зміст дисципліни, вміння та навички не набуті.

## 6. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Методичне забезпечення навчальної дисципліни охоплює: підручники та посібники, зазначені у списку літератури, роздатковий матеріал на практичних заняттях: завдання на практичні заняття і техніко-експлуатаційні характеристики суден.

## 6. METHODOLOGICAL SUPPORT AND INFORMATION RESOURCES

Methodical support of the discipline includes: textbooks and manuals listed in the bibliography, handouts in practical classes: tasks for practical classes and technical and operational characteristics of ships.

## 7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Аксютин Л.Р. Контроль остойчивости морских судов. Одесса: Фенікс, 2003.-178 с.
2. Бекенский Б.В. Практические расчеты мореходных качеств судна. – М.: Транспорт, 1974. – 264 с.
3. Беншаев Я.А., Воробьев Ю.Л. Теория корабля. Геометрия и плавучесть судна. Учебное пособие. М., ЦРИА «Морфлот», 1981. 84 с.
4. Кацман Ф.М., Дорогостайский Д.В. Теория судна и движители: Учебник. – Л. Судостроение, 1979. – 280 с.
5. Кулагин В.Д., Герман Б.И., Маков Ю.Л. Практические расчеты остойчивости, непотопляемости и ходкости промысловых судов: Справочник – Л.: Судостроение, 1987, - 200 с.
6. Лучанский И.А. ВРШ на вашем судне. М.: Транспорт, 1970. – 121 с.
7. Мельник В.Н. Эксплуатационные расчеты мореходных характеристик судна. – М.: Транспорт, 1990. 142 с.
8. Постнов В.А. и др. Вибрация корабля. Л: Судостроение, 1983. – 248 с.
9. Завітаєв В.Л. Устройство и мореходные качества судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания Киев: Издательство Лира-К, 2020. – 246 с.

## 7. RECOMMENDED BOOKS

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата



## ЛИСТ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Номер листа				Номер документу	Підпис	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	зміненого	який замінено	нового	анульованого				

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

**ЛИСТ ОЗНАЙОМЛЕННЯ**

№ п/п	П.І.Б	Посада	Підпис, дата	Примітки