

**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
«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»**

**SYLLABUS, GENERAL SYLLABUS,
DETAILED TEACHING SYLLABUS
OF EDUCATIONAL COURSE
«NAVIGATION AND PILOTING »
СД,ПД,РПД-ОК 8-СВ-МБ-271.01-03-2020**

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

Ступінь вищої освіти: Academic Degree
Молодший бакалавр Junior bachelor

Галузь знань: Field of study:
27 Транспорт 27 Transport

Спеціальність: Major:
271 Річковий та морський транспорт: 271 River and Maritime Transport

Спеціалізація: Area of Expertise:
271.01 Навігація і управління морськими суднами 271.01 Navigation and operation of sea ships

Освітня програма: Study program:
Судноводіння Navigation

КИЇВ – 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

APPROVAL LIST

1 ОНОВЛЕНО:

Програму оновили к.т.н., доцент
В.С. Давидов і ст. викладач кафедри
судноводіння та керування судном А.В.
Аксьонов

28.08.2020 р.

1 REVISED:

The program was revised by Ph.D. of
Engineering Sciences V. David and associated
Senior Lecturer Andrii Aksonov

2 ПОГОДЖЕНО:

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

01.10.2020

2 AGREED:

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

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

28.09.2020

Dean of Technical Systems Operations in
Water Transport Faculty, PhD in Law O.
Eliazarov

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

28.08.2020

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

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

28.08.2020

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

3 ОПРИЛЮДНЕНО:

На веб-сайті ДУІТ за посиланням: SUIT website at the link:

https://drive.google.com/drive/folders/1mg_nBsJ1snwTaHM7iuYsVLzhKI9FAENH?usp=sharing

3 PUBLICED:

4 РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО:

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

4 CONSIDERED AND APPROVED:

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

Науково-методичною радою Київського

By scientific and methodological council of

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 1 из 52

інституту водного транспорту ДУІТ.
Протокол від 29.09.2020, №1.

Kyiv Institute of Water Transport SUIT.
Protocol #1 from 29.09.2020.

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

By scientific council of Kyiv Institute of Water
Transport SUIT. Protocol #1 from 30.09.2020

1 СЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1 SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

1.1 Викладачі:

Лекції:

Аксьонов Андрій

Володимирович

КДП, ст. викладач кафедри
судноводіння та керування
судном.

aksorel@gmail.com

1.1 Teachers:

Lectures:

Senior Lecturer

Andrii Aksonov,

deep sea master.

aksorel@gmail.com

Практичні заняття:

Дембрович Олександр

Олександрович

ст. викладач кафедри

судноводіння та керування

судном.

Practical training:

Senior Lecturer Oleksandr

Dembrovich.

Senior Lecturer

Valeriy Shevchenko.

Шевченко Валерій Іванович

ст. викладач кафедри

судноводіння та керування

судном.

1.2 Статус дисципліни

Навчальна дисципліна обов'язкового
професійного циклу

1.2 Course status

Course of the obligatory professional block

1.3 Обсяг дисципліни

4 кредити ЄКТС

120 годин

1.3 Time volume of course

4 ECTS credits;

120 hours:

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 2 из 52

40 лекції / 40 практичні
40 годин самостійна підготовка

40 lectures / 40 practical trainings
40 self-training.

1.4 Курс/Семестр

1 / 1
2 / 3

1.4 Study year / Semester

1 / 1
2 / 3

1.5 Мова викладання

Українська

1.5 Language

Ukrainian

1.6 Що буде вивчатися

Типи навігації:
Зчислення шляху судна
Плавання в обмежених водах
Радіолокаційна навігація
Супутникова навігація

1.6 What will be studied

Types of Navigation:
Bathymetric navigation
Dead reckoning (DR)
Inertial navigation
Piloting
Radar navigation
Satellite navigation

1.7 Чому це потрібно вивчати

Навігаційні методи покращують здатність морського флоту безпечно і оперативно здійснювати своє плавання та полегшують роботу судоводія. Однією з найважливіших оцінок, яку повинен зробити навігатор, полягає у виборі найкращих методів навігації для оптимального їх використання. Кожен із методів або тип має свою перевагу та недоліки, хоча кожен із них може бути неефективним, у деяких ситуаціях.

1.7 Why this needs to be studied

Methods of navigation enhance the mariner's ability to complete their voyage safely and expeditiously, and make the job easier. One of the most important judgments the navigator must make involves choosing the best methods to use. Each method or type has advantages and disadvantages, while none is effective in all situations.

1.8 Чому можна навчитися (результати навчання)

Різні методи навігації.

1.8 What will you know (learning outcomes)

Different methods of navigation.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 3 из 52

1.9 Як можна користуватися набутими знаннями та вміннями (компетентності)

Штурман використовує методи та прийоми, які найбільше підходять для судна, його обладнання та наявних умов.

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

The navigator uses the methods and techniques best suited to the vessel, its equipment, and the conditions at hand.

1.10 Короткий зміст дисципліни

Чотири різні фази визначають процес навігації. Судноводій повинен вибрати системну оцінку, яка найкраще відповідає вимогам точності кожної фази рейсу судна.

- Фаза внутрішнього водного шляху: плавання у вузьких каналах, річках та лиманах.
- Етап підходу до гавані / порту: навігація до входу в гавань через затоки і протоки та узгодження шляхів підходу до гавані.
- Прибережна фаза: плавання в межах 50 миль від узбережжя або на березі контуру глибини 200 метрів.
- Фаза океану: плавання поза прибережною зоною у відкритому морі.

1.10 Summary of the course

Four distinct phases define the navigation process. The mariner should choose the system mix that best meets the accuracy requirements of each phase.

- Inland Waterway Phase: Piloting in narrow canals, channels, rivers, and estuaries.
- Harbor/Harbor Approach Phase: Navigating to a harbor entrance through bays and sounds, and negotiating harbor approach channels.
- Coastal Phase: Navigating within 50 miles of the coast or inshore of the 200 meter depth contour.
- Ocean Phase: Navigating outside the coastal area in the open sea.

1.11 Пререквізити

Знання та навички, які отримані після вивчення предмету, забезпечують професійним морякам розуміння, що безпека їх судна та екіпажу залежать від навичок, які мало чим відрізняються від тих, що практикували декілька поколінь тому.

1.11 Prerequisites

The knowledge and skills obtained after studying the subject provide that the professional mariner should never forget that the safety of their ship and crew may depend on skills that differ little from those practiced generations ago.

1.12 Постреквізити

Знання можуть бути використані в період рейсу на судні.

1.12 Post Requisites

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

1.13 Локація

Аудиторія згідно розкладу

1.13 Location

Classroom according to the schedule

1.14 Особливості курсу

Авторський курс

1.14 Features of the course

Author's original course

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 4 из 52

1.15 Технічне забезпечення

Комп'ютер, інтерактивна дошка, підключення до Інтернету

1.15 Technical support

Computer, interactive whiteboard, internet connection.

1.16 Інформаційне забезпечення

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення кожної з дисциплін що входять до нормативної та вибіркової частин складається з навчально-методичного комплексу дисципліни: програми дисципліни, робочої програми дисципліни (сілабусу), конспекту лекцій, методичних вказівок, переліку питань для складання іспитів/заліків та ін. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення в електронному вигляді також доступне у будь-який час у кабінеті студента в CRM програмі управління факультетом.

1.16 Information support

Information and educational and methodological support of each of the disciplines included in the normative and selective parts consists of educational and methodological complex of the discipline: discipline program, working program of the discipline (syllabus), lecture notes, guidelines, list of questions for exams / tests, etc. Information and educational support in electronic form is also available at any time in the student's office in the CRM program of faculty management.

1.17 Посилання на дисципліну у веб-ресурсі:

https://drive.google.com/drive/folders/1mg_nBsJ1snwTaHM7iuYsVLzhK19FAENH?usp=sharing

1.17 Link to course in the web resource

1.18 Семестровий контроль

Залік, екзамен

1.18 Semester evaluation

Credit, exam.

1.19 Порядок оцінювання

Пропущені лекції самостійно опрацьовуються студентом. Пропущені практичні заняття мають бути відпрацьованими у встановленому порядку з викладачем. Студенти, які мають пропущені та не відпрацьовані практичні заняття до екзамену не допускаються. Опрацьовані практичні заняття та успішно виконана курсова робота сумарно оцінюються у 50 балів. Екзамен складається з

1.19 Evaluation system

Missed lectures are processed independently by the student. Missed practical classes must be completed in the prescribed manner with the teacher. Students who have missed and not completed practical classes are not allowed to take the exam. Completed practical classes and successfully completed course work are evaluated in total at 50 points. The exam consists of five written 10 points.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 5 из 52

п'яти письмових по 10 балів.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2. GENERAL SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

2.1 Передмова

Забезпечення навігаційної безпеки плавання судна в різних умовах, виходячи з попередньої проробки маршруту плавання, аналізу різномірної навігаційної та гідрометеорологічної інформації, і прийняття грамотних управлінських рішень при несенні вахти. Програма вивчення навчальної дисципліни «Навігація і лоція» складена відповідно до нормативної частини освітньої програми підготовки молодших бакалаврів спеціальності «річковий та морський транспорт», спеціалізації: навігація та управління судном.

2.2 Предмет дисципліни.

Морська навігація - це суміш як науки, так і мистецтва. Ключовий союз між знаннями теорії, застосуванням математики та здійсненням мореплавських інстинктів, які виявились ключовими елементами успішних морських подорожей. Науку навігації можна вивчити, але мистецтво навігації має розвиватися на основі досвіду.

2.3 Мета дисципліни.

Навчити студентів основам:

- запровадження графічного та аналітичного (письмового) обліку непрацездатності корабля з урахуванням впливу гідрометеорологічних факторів;
- визначення положення судна в морі різними навігаційними методами;
- оцінка точності положення судна;

2.1 Foreword

Ensuring the navigational safety of the vessel in different conditions based on the preliminary elaboration of the navigation route, analysis of heterogeneous navigation and hydrometeorological information, and the adoption of competent management decisions during the watch. The course of the discipline corresponds to the recommended content of section IMO Model course 7.03 «Officer in Charge of a Navigational Watch».

2.2 The subject of the discipline.

Maritime navigation is a mixture of both science and art. A key union between the knowledge of theory, the application of mathematics and the exercise of seafaring instincts that have proven to be the crucial elements behind successful maritime voyages. The science of navigation can be taught, but the art of navigation must be developed from experience.

2.3 The purpose of discipline.

Teach students the basics:

- introduction of graphical and analytical (written) dead reckoning of the ship, taking into account the influence of hydrometeorological factors;
- determining the position of the vessel at sea by various navigational methods;

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 6 из 52

-виконання розрахунку найбільш вигідного шляху судна;
 -забезпечення навігаційної безпеки судноплавства в різних районах та умовах плавання;
 -управління роботою навігаційного мосту, спрямоване на підвищення точності навігації судна та забезпечення його навігаційної безпеки;
 -забезпечення захисту навколишнього середовища, що відповідає вимогам Кодексу ПДНВ - 95 із поправками в Манілі 2010 р.

-evaluation of the accuracy of the ship's position;
 -performing the calculation of the most advantageous path of the vessel;
 - ensuring the navigational safety of navigation in various areas and sailing conditions;
 - managing the operation of the navigation bridge, aimed at improving the accuracy of navigation of the vessel and ensuring its navigation safety;
 -ensuring the protection of the environment, what meets the requirements of STCW Code - 95 with the Manila amendments 2010 p.

2.4 Міждисциплінарні зв'язки.

Дисципліна «Навігація і лоція» використовує знання, отримані після вивчення дисциплін: метеорологія і океанографія, морехідна астрономія; практика несення штурманської вахти та управління ресурсами ходового містку; менеджмент морських ресурсів, які є науковою базою для її вивчення.

2.4 Interdisciplinary connections.

The discipline "Navigation and Piloting" uses the knowledge gained after studying the disciplines: meteorology and oceanography, seafaring astronomy; the practice of navigating the watch and managing the resources of the bridge; marine resources management, which are the scientific basis for its study.

2.5 Програмні компетентності

ЗК1. Здатність виявляти проблеми, планувати, аналізувати, контролювати та оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

ЗК2. Здатність використовувати англійську мову у письмовій та усній формі, у тому числі при виконанні професійних обов'язків.

ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК4. Здатність працювати в команді,

2.5 Competencies

ЗК1. Ability to identify problems, plan, analyze, monitor, self-assess and assess the others' work.

ЗК2. Ability to write and speak English when performing professional duties

ЗК3. Skills at using information and communication technologies.

ЗК4. Ability to work in a team, arrange team work, plan and manage time, including in

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 7 из 52

організувати роботу колективу, планувати та управляти часом, у тому числі, в складних і критичних умовах.

ЗК5. Навички міжособистісної взаємодії, в тому числі здатність спілкуватися як рідною так іноземною мовою на професійному рівні.

ЗК6. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК7. Цінування та повага мультикультурності.

ЗК8. Здатність працювати з деяким ступенем автономії.

ЗК9. Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці).

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК11. Здатність до подальшого навчання.

ЗК12. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

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

СК2. Здатність несення безпечної навігаційної вахти.

СК3. Здатність використовувати радіолокатор та засоби автоматизованої радіолокаційної прокладки для забезпечення безпеки плавання

difficult and critical conditions.

ЗК5. Interpersonal skills, including the ability to communicate in both native and foreign languages at a professional level.

ЗК6. The ability to motivate people and achieve a common goal.

ЗК7. Appreciation and respect for multiculturalism.

ЗК8. Ability to work independently to some extent.

ЗК9. Safety skills (commitment to safety).

ЗК10. The desire to save the environment.

ЗК11. Ability to further study.

ЗК12. The ability to social responsibility and awareness.

СК1 Ability to plan and conduct the passage and determine the position.

СК2. Ability to keep a safe navigation watch.

СК3. Ability to use radar and automated radar plotting aid to ensure navigation safety

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 8 из 52

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

СК4. Ability to ensure safe navigation through the use of electronic chart navigation and information systems.

СК7. Здатність та вміння маневрувати та керувати судном.

СК7. Skills and ability to maneuver and steer the vessel.

СК12. Здатність збирати та інтерпретувати інформацію, обирати методи та інструментальні засоби, застосовувати типові підходи для розв'язання професійних задач у сфері навігації.

СК12. Ability to collect and interpret information, select methods and tools, apply standard approaches to solve professional problems in the field of marine navigation.

СК13. Здатність передавати та одержувати професійну інформацію, ідеї, проблеми та їх рішення, а також передавати власний досвід при спілкуванні з фахівцями та нефахівцями у сфері навігації.

СК13. Ability to transmit and receive professional information, ideas, problems and their solutions transfer their own experience in communicating with experts and non-experts in the field of ship navigation.

2.6 Програмні результати навчання

Результати навчання які мають отримати здобувачі згідно ОПП:

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

2.6 Learning outcomes

Learning outcomes to be received by applicants according to the Curriculum:

РН1. 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.

РН2. Ability to steer the vessel using appropriate methods of determining positions, modern electronic radar, electronic chart display and

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦЯ»	Сторінка 9 из 52

сучасних електронних радіолокаційних засобів, information systems (ECDIS).
електронних картографічних навігаційно -
інформаційних систем (ЕКНІС)

PH3. Знання принципів несення ходової навігаційної вахти та управління особовим складом на містку. PH3. Awareness of the principles of keeping navigational watch and personnel management on the bridge.

PH4. Уміння правильно застосовувати навігаційну інформацію, отриману з усіх джерел, зокрема радіолокатора, засобів автоматизованої радіолокаційної прокладки та електронних комплексів навігаційно - інформаційної системи з метою прийняття уникнення зіткнення та управління безпечним плаванням судна. PH4. Ability to correctly use navigation information obtained from all sources, including radar, automated radar plotting aid and ECDIS in order to avoid collisions and control the safe navigation of the vessel.

PH5. Уміння застосовувати метеорологічну ситуацію, беручи до уваги наявну і прогнозовану погоду в районі плавання, враховуючи місцеві метеорологічні умови для безпечного виконання рейсу. PH5. Ability to apply the meteorological situation, taking into account the current and forecasted weather in the area of navigation, local meteorological conditions for safe voyage.

PH7. 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. PH7. 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.

PH12. Уміння ефективно здійснювати професійну діяльність, приймати та реалізовувати управлінські рішення в багатонаціональному колективі. PH12. Ability to effectively perform professional duties, make and implement management decisions in a multinational crew.

PH13. Знання англійської мови, яке дозволяє використовувати англійську технічну літературу та обговорювати англійською мовою професійні питання при виконанні фахових обов'язків. PH13. Ability to speak English, which allows to use English technical literature and discuss professional issues in English when performing professional duties.

PH20. Знання міжнародних і вітчизняних нормативно - правових актів відносно безпеки PH20. Knowledge of international and local regulations on the safety of human life at sea and

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 10 из 52

людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання.

the protection of the marine environment and ensuring their observance.

PH21. Знання питань управління персоналом на судні та його підготовки.

PH21. Knowledge of personnel management on the ship and its training.

PH22. Знання методів ефективного управління ресурсами та уміння їх застосовувати.

PH22. Knowledge of methods of effective resource management and ability to apply them.

ЗФК4. Здатність здійснювати нагляд та контроль за виконанням вимог національного та міжнародного законодавства в сфері мореплавства та заходів щодо забезпечення охорони людського життя на морі, охорони і захисту морського середовища.

ЗФК4. Ability to supervise and control compliance with the requirements of national and international legislation in the field of shipping and measures to ensure the safety of human life at sea and protection of the marine environment.

ЗФК6. Здатність до проведення навчальних занять та тренінгів на борту судна.

ЗФК6. Ability to conduct drills and trainings on board the vessel.

2.7 Інформаційний обсяг

2.7 Information content

2.7.1 Змістовий модуль 1

Орієнтування спостерігача на земній поверхні. Визначення напрямків в море. Визначення напрямків в море за допомогою магнітних компасів.

Визначення напрямків в море за допомогою гіроскопического курсоуказателя. Визначення швидкості судна і пройдених їм відстаней.

2.7.1 Content module 1

Orientation of the observer on the earth's surface. Determining directions to the sea. Determining directions to the sea using magnetic compasses. Determining directions to the sea using gyroscopic compass. Determination of speed of the ship and the distances traveled by her.

2.7.2 Змістовий модуль 2

Морські навігаційні карти в проекції Меркатора. Графічне числення координат судна з урахуванням

2.7.2 Content module 2

Marine navigation charts in Mercator projection. Graphic calculus coordinates of the vessel taking into account setting from wind

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

дрейфу від вітру і течії. Навігаційне обладнання морів. Визначення місця судна за напрямками на видимі навігаційні орієнтири. Визначення місця судна по відстаням до видимих навігаційних орієнтирів

and current. Navigation equipment of the seas. Vessels's position fix in visible directions navigation landmarks. Definition places of the vessel on distances to visible navigation landmarks

2.7.3 Змістовий модуль 3

Використання суднових РЛС для цілей судноводіння. Комбіновані і наближені способи визначення місця судна. Навігаційне забезпечення плавання судна на морях з приливами. Навігаційні керівництва і посібники для забезпечення мореплавання. Оцінка і аналіз точності числення координат судна.

2.7.3 Content module 3

Radars navigation. Combined and approximate methods of determining the position of the vessel. Navigation of the vessel on the seas with tides. Navigation books and publications. Evaluation and analysis of the accuracy of calculating the coordinates of the vessel.

2.7.4 Змістовий модуль 4

Середньоквадратичне похибки обсервованого і счислимого місця судна. Плавання по дузі великого кола - ортодромії. Судова колекція карт, керівництв і посібників для плавання Штурманська робота в рейсі. Навігаційне забезпечення підходу судна до берега і прибережного плавання. Постанова судна на якор.

2.7.4 Content module 4

The standard error of the observed and countable place of the vessel. Swimming in an arc of a large circle - orthodromy. Ship's collection of charts, guides and guides for navigation. Bridge team work in the voyage. Ocean and coastal navigation. Anchoring the ship.

3. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Одна контрольна робота, залік та екзамен.

3. EVALUATION SYSTEM

One test paper, test and exam.

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, освітня програма, рівень, ступінь освіти Field of knowledge, specialty, specialization, curriculum, level and degree of education	Характеристика навчальної дисципліни Course characteristics	
			Денна форма навчання Fulltime	Заочна форма навчання я

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

					Parttime
Кількість кредитів: ECTS Credits:4	Галузь знань: 27 Транспорт Field of knowledge: 27 Transport		Обов'язкова дисципліна циклу професійної підготовки молодшого бакалавра Mandatory discipline of the cycle of professional training of the junior bachelor		
Модулів: Modules: 4	Спеціальність: 271 Річковий та морський транспорт Specialty: 271 River and Maritime Transport				
Змістових модулів: Content modules: 4	Спеціалізація: 271.01 Навігація і управління морськими суднами Area of Expertise: 271.01 Navigation and operation of sea ships		Рік підготовки: Study year:		
Індивідуальне науково-дослідне завдання: Individual research task: None			Освітня програма: Судноводіння Study program: Navigation		1/2
Загальна кількість годин: Total hours: 90	Рівень вищої освіти: Початковий (короткий цикл) Level of higher education: Beginner (short term cycle)				Семестр: Semester:
Тижневих годин для денної форми навчання: - аудиторних: 2; - самостійних: 2			Ступінь вищої освіти: Молодший бакалавр Academic Degree Junior bachelor		1/3
Weekly hours for full-time study: - contact: 2 - self training: 2	Семестр: Semester:				Лекції: Lectures:
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:			Семестр: Semester:		40
	Семестр: Semester:				Практичні: Practical:
			Семестр: Semester:		-
	Семестр: Semester:				Лабораторні: Labs:
			Семестр: Semester:		40
	Семестр: Semester:				Самостійна робота: Self Training:
			Семестр: Semester:		40
	Семестр: Semester:				Індивідуальні завдання:
			Семестр: Semester:		-
	Семестр: Semester:				Вид контролю: Evaluation:
			Семестр: Semester:		Контрольна робота, залік. Reference work, test
	Семестр: Semester:				80/40
			Семестр: Semester:		Семестр: Semester:

4.2 Тематичний план дисципліни

4.2 Topic plan of the course

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		

1	1-2	Лекція / Lecture	20	8		
		Самостійне / Self-training	20	46		
		Практичне / Practical	20	6		
2	3-4	Лекція / Lecture	20	8		
		Самостійне / Self-training	20	46		
		Практичне / Practical	20	6		
ЗАГАЛОМ / TOTAL			120	120	4 кредити ЄКТС	

			Тема 1. Тема 1.Орієнтування спостерігача на земній поверхні Topic 1. Orientation of the observer on the earth's surface.		6	4	Знання форми Землі, географічних координат і різниці широт і довгот. Knowledge of the shape of the Earth, geographical	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion
	1	1	Лекція Lecture	1.1 Фігура і розміри Землі 1.2 Основні точки, лінії і площини на поверхні Землі 1.3 Географічні координати. Різниці широт і довгот 1.4 Радіуси кривизни земного еліпсоїда	2	-		
			Самостійне	1.1 Figure and size of the Earth	2	4		

		Self-training	1.2 The main points, lines and planes on the Earth's surface 1.3 Geographical coordinates. Differences in latitudes and longitudes 1.4 Radius of curvature of the terrestrial ellipsoid			coordinates and the difference in latitude and longitude.	of tasks in a practical lesson.
		Практичне Practical	Розрахунок різниць широт і довгот, координат пункту приходу, істинний курс, істинний пеленг, курсовий кут Calculation of latitude and longitude differences, coordinates of the point of arrival, true course, true bearing, heading angle.	2	-		
Модуль Module	містовний 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	Тема 2. Визначення напрямків в море Topic 2. Determining directions to the sea		6	5	Знання напрямку	
---	---	---	--	---	---	-----------------	--

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 15 из 52

	Лекція Lecture	<p>2.1 Основні лінії і площини спостерігача</p> <p>2.2 Системи рахунку напрямків</p> <p>2.3 Справжні напрямки і їх співвідношення</p> <p>2.4 Дальність видимості горизонту і орієнтирів в море</p> <p>2.1 Main lines and planes of the observer</p> <p>2.2 Direction calculation systems</p> <p>2.3 True directions and their ratios</p> <p>2.4 Range of visibility of the horizon and landmarks in the sea</p>	2	1	<p>руху судна, а також напрямки з судна на різні предмети (навігаційні орієнтири, сусідні судна і т.д.)</p> <p>Knowledge of the direction of movement of the vessel, as well as the direction from the vessel to various objects (navigational landmarks, neighboring vessels, etc.)</p>	<p>Успішне виконання задач на практичному занятті.</p> <p>Successful completion of tasks in a practical lesson.</p>
	Самостійне Self-training	<p>Головні точки, лінії та площини для орієнтування на земній поверхні. Дальність видимості вогнів та предметів.</p> <p>Main points, lines and planes for orientation on the earth's surface.</p> <p>Range of visibility of lights and objects.</p>	2	4		
	Практичне Practical	<p>Розрахунок дальності видимого горизонту і орієнтирів в море. Розрахунок фактичної дальності видимості вогнів маяків. Поправка курсоуказателя, гірокомпасні курс, гірокомпасні пеленг</p> <p>Calculation of the distance of the visible horizon and landmarks in the sea. Calculation of the actual range of visibility of lighthouse lights. Correction of the direction indicator, gyrocompass course, gyrocompass bearing</p>	2	-		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 16 из 52

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
				Ден на форма Full time	Заоч на форма Part time		

(продовження таблиці)

1	3	Тема 3.Визначення напрямків в море за допомогою магнітних компасів Topic 3. Determining directions to the sea using magnetic compasses		6	5	Знання принципів визначення напрямків по магнітному компасу Knowledge of the principles of determining directions by a magnetic compass	Успішне виконання модульної контрольної роботи. Successful performance of modular control work
		Лекція Lecture	3.1. Принцип визначення напрямків по магнітному компасу 3.2. Магнітне відхилення. магнітні напрямки 3.3. Девіація магнітного компаса. компасні напрямки 3.4. Поправка магнітного компаса і її визначення 3.5. Розрахунок істинних напрямків по магнітному компасу 3.1. The principle of determining the directions of the magnetic compass 3.2. Magnetic deviation. magnetic directions 3.3. Deviation of the magnetic compass. compass directions 3.4. Correction of the magnetic compass and its definition 3.5. Calculation of true directions on a magnetic compass	2	1		
		Самостійне		2	4		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 17 из 52

	Self-training	Визначення напрямів та пройденого шляху у морі Ортодромія та локсодромія на земній поверхні Determination of directions and distance traveled at sea Orthodromy and loxodromy on the earth's surface				
	Практичне Practical	Розрахунок магнітного відхилення, магнітний курсу, магнітного пеленга. Приведення магнітного схилення до році плавання. Девіація і поправка магнітного компаса. Calculation of magnetic deviation, magnetic course, magnetic bearing. Bringing the magnetic declination to the year of navigation. Deviation and correction of the magnetic compass.	2	-		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 18 из 52

Модуль Module	Зміст вний 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
				Де нн а ф ор ма Fu ll ti m e	За оч на ф ор ма Pa rt ti m e		

(продовження таблиці)

1	4	Тема 4. Визначення напрямків в морі за допомогою гіроскопічних курсоказателів. Topic 4. Determining directions to the sea using gyroscopic compass.		6	5	Знання принципів роботи гіроскопічних курсоказателів і вміння визначати істинні напрямки в морі за допомогою їх. Knowledge of the principles of gyroscopic heading indicators and the ability to determine true directions at sea	Успішне виконання модульної контрольн ої роботи. Successful performanc e of modular control work
		Лекція Lecture	4.1. Принцип визначення напрямків за допомогою гірокомпасів і гіроазимута 4.2. Розрахунок істинних напрямків по гірокомпасу і гіроазимуту 4.3. Способи визначення поправок гіроскопічних курсоказателів 4.1. The principle of determining directions using gyrocompasses and gyro azimuth 4.2. Calculation of true directions on the gyrocompass and gyro azimuth 4.3. Methods for determining corrections of gyroscopic direction indicators	2	1		
		Самостійне Self-training	Визначення напрямків та пройденого шляху у морі	2	4		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

			Determination of directions and distance traveled at sea			with their help.	
		Практичне Practical	Розрахунок поправки і коефіцієнта лага, пройдених судном відстаней. Calculation of the correction and the coefficient of lag, the distance traveled by the vessel.	2	-		
Модуль Module	містовий 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
				Ден на фор ма Full time	Заоч на фор ма Part time		

(продовження таблиці)

1	5	Тема 5. Визначення швидкості судна і пройдених їм відстаней Topic 5. Determining the speed of the vessel and the distances traveled by her	6	8	.	
---	---	---	---	---	---	--

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 20 из 52

		Лекція Lecture	5.1. Одиниці довжини і швидкості, що застосовуються в судноводінні 5.2. Принцип вимірювання швидкості судна 5.3. Визначення швидкості судна. Поправка і коефіцієнт лага 5.4. Визначення пройденого судном відстані 5.1. Units of length and speed used in navigation 5.2. The principle of measuring the speed of the vessel	2	1	Знання одиниць довжини і швидкості використовуваних в судноплаванні. Knowledge of units of length and speed used in shipping.	Успішне виконання задач на практичному у занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Самостійне Self-training	Визначення напрямів та пройденого шляху у морі Determination of directions and distance traveled at sea	2	5		
		Практичне Practical	Графічне числення шляху судна з урахуванням циркуляції, дрейфу від вітру і постійного течії. Graphical calculation of the vessel's path taking into account circulation, and set from wind and current.	2	2		
Модуль Module	містовний 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)

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 21 из 52

2	6	Тема 6. Морські навігаційні карти в проекції Меркатора. Task 6. Marine navigation charts in the Mercator projection.		6	6	Знання принципів побудови карти в проекції Меркатора Knowledge of the principles of building a map in the Mercator projection. Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	6.1. Вимоги до морської навігаційної карти 6.2. Принцип побудови проекції Меркатора 6.3. Рівняння проекції Меркатора 6.4. Одиниці довжини на карті меркаторської проекції 6.5. Рішення елементарних завдань на морський навігаційний карті 6.1. Marine navigation chart requirements 6.2. The principle of construction of the Mercator projection 6.3. Mercator projection equation 6.4. Units of length on a map of a mercator projection 6.5. Solving basic problems on a marine navigation map	2	1	
		Самостійне Self-training	Морські навігаційні карти в проекції Меркатора. Marine navigation charts in the Mercator projection.	2	5	
		Практичне Practical	Умовні знаки морських карт і карт внутрішніх водних шляхів. «Читання» карти. Symbols of nautical charts and charts of inland waterways.	2	-	

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 22 из 52

Модуль Module	містовний 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		
			"Reading" the card.				

(продовження таблиці)

2	7	Тема 7. Графічне числення координат судна з урахуванням дрейфу від вітру і течії Topic 7. Graphical calculation of ship coordinates taking into account set from wind and current.		6	8	Знання та вміння вести графічне числення координат судна з урахуванням дрейфу Knowledge and ability to graphically reckon the coordinates of the	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	7.1. Визначення дрейфу судна від вітру і його врахування при графічному обчисленні 7.2. Графічне числення координат судна без урахування дрейфу. 7.3. Спільний облік дрейфу від вітру і течії при графічному обчисленні шляху судна 7.1. Determination of ship's set from the wind and its consideration in graphical calculation	2	1		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 23 из 52

		7.2. Graphical calculation of ship coordinates without taking into account the setting. 7.3. Joint accounting of wind and current drift in the graphical calculation of the vessel's path			vessel, taking into account the set of the vessel.
	Самостійне Self-training	Умовні знаки морських карт. «Читання» карти. Symbols of nautical charts. "Reading" the card.	2	5	
	Практичне Practical	Графічне числення шляху судна з визначенням його місця по пеленгам на видимі орієнтири. Graphical calculation of the vessel's path with determination of her position by the bearings on visible landmarks.	2	2	

(продовження таблиці)

2	8	Тема 8. Навігаційне обладнання морів. Task 8. Navigation structure arrangement of the seas.	6	7		
---	---	--	---	---	--	--

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 24 из 52

	Лекція Lecture	<p>8.1. Призначення і завдання навігаційного обладнання морів. Засоби і методи навігаційного обладнання</p> <p>8.2. Зорові засоби навігаційного обладнання</p> <p>8.3 Плавучі предостерегательная знаки</p> <p>8.4 Звукосигнальні і гідроакустичні засоби навігаційного обладнання</p> <p>8.1. Purpose and tasks of navigation equipment of the seas. Means and methods of navigation equipment</p> <p>8.2. Visual means of navigation equipment</p> <p>8.3 Floating warning signs</p> <p>8.4 Sound and hydro acoustic means of navigation equipment</p>	2	-	<p>Знання навігаційного забезпечення судноплавства. Уміння "читати" навігаційну карту.</p> <p>Knowledge of navigation support of shipping. Ability to "read" the charts.</p>	<p>Успішне виконання задач на практичному у занятті.</p> <p>Successful completion of tasks in a practical lesson.</p>
	Самостійне Self-training	<p>Визначення місця судна за напрямками на видимі навігаційні орієнтири.</p> <p>Determining the position of the vessel in the directions of visible navigational landmarks</p>	2	5		
	Практичне Practical	<p>Графічне числення шляху судна з визначенням його місця по відстаням до берегових орієнтирів</p>	2	2		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 25 из 52

Модуль Module	містовний 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
				Ден на фор ма Full time	Заоч на фор ма Part time		
			Graphical calculation of the vessel's path with determination of her position by distances to shore landmarks.				

(продовження таблиці)

2	9	Тема 9. Визначення місця судна за напрямками на видимі навігаційні орієнтири		6	6		
		Task 9. Determining the position of the vessel with the help of visible navigation landmarks					
		Лекція Lecture	9.1. Визначення місця судна по візуальним пеленгам на берегові орієнтири 9.2. Визначення місця судна способом «крюйс-пеленг» 9.3. Визначення місця судна по двох горизонтальних кутах трьох берегових орієнтирів 9.1. Determining the location of the vessel by visual bearings on shore	2	1		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 26 из 52

			landmarks 9.2. Determining the position of the vessel by the method of "cross bearing" 9.3. Determining the position of the vessel at two horizontal angles of the three coastal landmarks			Вміти визначати місце судна за напрямками на навігаційні орієнтири. Be able to determine the position of the vessel in directions to navigational landmarks.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Самостійне Self- raining	Визначення місця судна за напрямками на видимі навігаційні орієнтири. Determining the position of the vessel in the directions of visible navigational landmarks	2	5		
		Практичне Practical	Графічне числення шляху судна з визначенням його місця по горизонтальним кутам трьох видимих орієнтирів (КР № 2) Graphical calculation of the vessel's path with determination of her position by horizontal angles of three visible landmarks (КР № 2)	2	-		
Модуль Module	містовний 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
Ден на форма Full time	Заоч на форма Part time						

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 27 из 52

(продовження таблиці)

2	10	Тема 10. Визначення місця судна по відстаням до видимих навігаційних орієнтирів Task 10. Determining the position of the vessel by distances to the visible navigation landmarks		6	6	<p>Вміти визначати місце судна по дистанцій до навігаційних орієнтирів.</p> <p>To be able to determine the position of the vessel by distances to navigational reference points.</p>	<p>Успішне виконання задач на практичному у занятті.</p> <p>Successful completion of tasks in a practical lesson.</p>
		Лекція Lecture	10.1. Засоби і способи визначення відстаней до видимих орієнтирів 10.2. Визначення місця судна по відстаням до двох (трьох) орієнтирів 10.3. Визначення місця судна способом «крюйс-відстань» 10.4. Визначення місця судна по пеленгу і відстані до орієнтиру 10.1. Means and methods of determining distances to visible landmarks 10.2. Determining the location of the vessel by distances up to two (three) landmarks 10.3. Determining the position of the vessel by the method of "cross distance" 10.4. Determining the location of the vessel on the bearing and the distance to the landmark	2	1		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 28 из 52

		Самостійне Self- raining	Визначення місця судна по відстаням до видимих навігаційних орієнтирів Determining the position of the vessel by distances to the visible navigation landmarks	2	5		
		Практичне Practical	Графічне числення шляху судна з визначенням його місця по відстаням до берегових орієнтирів Graphical calculation of the vessel's path with determination of its place by distances to shore landmarks	2	-		
Коду ль Modu le	містов ний 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
				Ден на фор ма Full time	Заоч на фор ма Part time		

(продовження таблиці)

3	11	Тема 11. Використання суднових РЛС для цілей судноводіння Task 11. Radar navigation.	6	7		
---	----	---	---	---	--	--

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 29 из 52

Рік	Місць	Вид	Номер, найменування та зміст тем	Години	Очікувані результати	Метод	
		Лекція Lecture	11.1. Основні експлуатаційні характеристики суд. РЛС. 11.2. Читання радіолокаційного зображення 11.3. Визначення місця судна за допомогою суднової РЛС 11.4. Оцінка точності обсервованого місця за даними РЛС 11.1. Basic operational characteristics of the radar. 11.2. Reading a radar image 11.3. Determining the position of the vessel using a ship's radar 11.4. Estimation of accuracy of the observed place according to radar data	2	1	Вміти визначати місце судна за допомогою радіолокаційної станції. Be able to determine the location of the vessel using a radar station.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Самостійне Self- raining	Використання суднових РЛС для цілей судноводіння Use of ship radars for navigation purposes	2	4		
		Практичне Practical	Навігаційна прокладка шляху судна з визначенням його місця по даним РЛС з оцінкою точності плавання Navigation laying of a way of the vessel with definition of her position according to radar data with an estimation of accuracy of navigation	2	2		

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 30 из 52

Код модуля	Тип заняття	Тема заняття	Номер, назва та зміст тем	Години		Очікувані результати навчання та компетентності	Метод контролю засвоєння теми
				Денна форма	Заочна форма		

(продовження таблиці)

3	12	Тема 12. Комбіновані і наближені способи визначення місця судна Topic 12. Combined and approximate methods of determining the vessel's position.		6	7	Уміння визначати місце судна з допомогою комбінованих способів Ability to determine the position of the ship using combined methods	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	12.1 Використання ехолота для визначення місця судна 12.2 Комбіновані способи визначення місця судна 12.3 Наближені способи уточнення місця судна 12.1 Use of an echo sounder to determine the location of the vessel 12.2 Combined methods of determining the position of the vessel 12.3 Approximate ways to clarify the location of the vessel	2	1		
		Самостійне Self-training	Комбіновані і наближені способи визначення місця судна Combined and approximate methods of determining the location of the vessel	2	4		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 31 из 52

Рік	Семістр	Вид заняття Type of lesson	Тема Topic	Години Hours		Очікувані результати навчання після вивчення теми, які формують програмні результати навчання 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		
		Практичне Practical	Навігаційна прокладка шляху судна з визначенням його місця різними способами з оцінкою точності плавання судна. Navigational laying of the vessel's path with determination of her position in various ways with an estimation of accuracy of navigation of the vessel	2	2		
Рік	Семістр	Вид заняття Type of lesson	Тема Topic	Денна форма Full time	Заочна форма Part time	Очікувані результати навчання після вивчення теми, які формують програмні результати навчання 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

(продовження таблиці)

3	13	Тема 13. Навігаційне забезпечення плавання судна на морях з приливами. Topic 13. Navigation support of the vessel on the seas with tides.		6	5	Вміти враховувати припливно-відливні явища в судноводінні. Be able to take into	Успішне виконання задач на практичному занятті.
		Лекція Lecture	13.1. Фізична сутність явища припливів і відливів 13.2. Основні елементи припливу 13.3. нерівності припливів 13.4. Рішення задач з використанням таблиць припливів 13.5. Перевирахованою припливів по гармонійним постійним 13.6. Відомості про приливо-відливних явища	2	1		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 32 из 52

Рік	Семістр	Вид заняття	Номер, найменування та зміст тем	Години Hours	Очікувані результати навчання після вивчення	Метод контролю
			<p>13.7. Судноводіння в морях з приливами</p> <p>13.1. The physical essence of the phenomenon of tides</p> <p>13.2. The main elements of the tide</p> <p>13.3. inequality of inflows</p> <p>13.4. Solving problems using tide tables</p> <p>13.5. Recalculated inflows on harmonic constants</p> <p>13.6. Information on tidal phenomena</p> <p>13.7. Navigation in the seas with tides</p>		account the tidal phenomena in navigation.	Successful completion of tasks in a practical lesson.
	Самостійне Self- raining	<p>Навігаційне забезпечення плавання судна на морях з приливами</p> <p>Navigation support of the vessel on the seas with tides</p>	2	4		
	Практичне Practical	<p>Розрахунок елементів припливу по «Таблицям припливів» і використанням спеціалізованих комп'ютерних програм.</p> <p>Calculation of inflow elements according to "Tide tables" and use of specialized computer programs.</p>	2	-		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 33 из 52

№	Content module	Type of lesson	Number, name and content of topics	Ден на форма Full time	Заоч на форма Part time	теми, які формують програмні результати навчання та компетентності. Expected learning outcomes after studying the topic, which form the program learning outcomes and competencies	засвоєння теми Method of evaluation of mastering of a topic
---	----------------	----------------	------------------------------------	------------------------	-------------------------	---	--

(продовження таблиці)

3	14	Тема 14. Навігаційні керівництва і посібники для забезпечення мореплавання Topic 14. Ships publications.		6	5	Вміти використовувати лоції і навігаційні посібники Be able to use sailing directions and navigational aids	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	14.1. Загальні відомості. Призначення і класифікація. 14.2. Каталог адміралтейських карт і посібників. 14.3. Адміралтейські лоції. 14.4. Адміралтейські опису вогнів і туманних сигналів. 14.5. Адміралтейські опису радіосигналів. 14.6. Адміралтейські таблиці припливів. 14.7. Адміралтейські таблиці морських відстаней. 14. 8. ДОВІДНИК ПО ПОРТАМ СВІТУ 4.1. General Information. Purpose and classification. 14.2. Catalog of Admiralty maps and manuals. 14.3. Admiralty lotions. 14.4. Admiralty descriptions of lights and fog signals. 14.5. Admiralty descriptions of radio signals.	2	1		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 34 из 52

			14.6. Admiralty tide tables. 14.7. Admiralty tables of sea distances. 14. 8. GUIDE TO PORTS.				
		Самостійне Self- raining	Навігаційні керівництва і посібники для забезпечення мореплавання. Ships publications.	2	4		
		Практичне Practical	Навігаційні керівництва і посібники для забезпечення мореплавання. Books and publications for navigation	2	-		
Модуль Module	містовний 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		
3	15	Тема 15.Оцінка і аналіз точності числення координат судна. Topic 15.Assessment and analysis of the accuracy of calculating the coordinates of the vessel.		6	8		Успішне виконання задач на

(продовження таблиці)

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 35 из 52

Рік	Містовий модуль	Вид заняття	Номер, найменування та зміст тем	Години		Очікувані результати навчання після вивчення теми, які формують програмні результати навчання та компетентності.	Метод контролю засвоєння теми
				Денна форма	Заочна форма		
Year	Module	Type of lesson	Number, name and content of topics	Full time	Part time	Expected learning outcomes after studying the topic, which form the program learning outcomes and competencies	Method of evaluation of mastering of a topic
		Лекція Lecture	15.1 Похибки навігаційних вимірювань і їх види 15.2. Оцінка точності числення координат судна 15.3 Коефіцієнт точності числення і його розрахунок 15.1 Errors of navigation measurements and their types 15.2. Estimation of accuracy of calculation of coordinates of the vessel 15.3 Coefficient of accuracy of calculation and its calculation	2	1	Знати і вміти проводити аналіз точності визначення місця судна. Know and be able to analyze the accuracy of determining the location of the vessel.	практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Самостійне Self-training	Оцінка і аналіз точності числення координат судна. Assessment and analysis of the accuracy of calculating the coordinates of the vessel.	2	5		
		Практичне Practical	Оцінка точності плавання судна (mU, mЛП, Кс, Mc(t) Estimation of accuracy of navigation of the vessel (mU, mЛП, Кс, Mc(t)	2	2		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 36 из 52

(продовження таблиці)

4	16	Тема 16. Середньоквадратичне похибки обсервованного і счислимого місця судна. Topic 16. The standard error of the observed and ded reckoning position of the vessel.		6	6	Вміти обчислювати середню квадратичну похибку Be able to calculate the mean square error	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	16.1. Середня квадратична похибка лінії положення. 16.2. Радіальна (кругова) СКП обсервованного місця судна. 16.3. Радіальна (кругова) СКП счислимого місця судна 16.4. Вероятнейшее місце судна. 16.1. The root mean square error of the position line. 16.2. Radial (circular) UPC of the observed place of the vessel. 16.3. Radial (circular) UPC of the computable place of the vessel 16.4. Most likely place of the ship.	2	1		
		Самостійне Self- raining	Середньоквадратичне похибки обсервованного і счислимого місця судна The standard error of the observed and ded reckoning position of the vessel	2	5		
		Практичне Practical	Оцінка точності плавання судна (Мо, МСМ, Мрзад.) Estimation of accuracy of navigation of the vessel (Mo, Msm, Mrzad)	2	-		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 37 из 52

Рядок No	Місцевий код модуля 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
				Ден на фор ма Full time	Заоч на фор ма Part time		

(продовження таблиці)

4	17	Тема 17. Плавання по дузі великого кола - ортодромії Topic 17. Great circle sailing.		6	6	Вміти розраховувати плавання судна по дузі великого кола Be able to calculate the sailing of a ship by great circle	Успішне виконання задач на практичном у занятті. Successful completion of tasks in a
		Лекція Lecture	17.1 Локсодромія і ортодромія. Елементи дуги великого кола 17.2 Основні формули ортодромії. Способи її завдання 17.3 Розрахунок плавання по локсодромії 17.4 Розрахунок плавання по ортодромії 17.1 Loxodromy and orthodromy. Elements of a great circle arc. 17.2 Basic formulas of orthodromy. 17.3 Calculation of sailing on the rhumb line 17.4 Calculation of sailing on orthodromy.	2	1		
		Самостійне Self- raining		2	5		

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 38 из 52

			Плавання по дузі великого кола - ортодромії Great circle sailing.				practical lesson.
		Практичне Practical	Розрахунок плавання судна по ортодромії - дузі великого кола (з використанням комп'ютерних програм) Calculation of navigation of a vessel on orthodromy - an arc of a great circle (with use of computer programs)	2	-		
Модуль Module	містовний модуль Content module	Вид заняття Type of lesson	Номер, найменування та зміст тем Number, name and content of topics	Денна форма Full time	Заочна форма Part time		Метод контролю засвоєння теми Method of evaluation of mastering of a topic
(продовження таблиці)							
4	18	Тема 18. Судова колекція карт, керівництв і посібників для плавання Topic 18. Ship's charts and the publications.		6	5		Успішне виконання

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 39 из 52

		Лекція Lecture	18.1 Судова колекція карт, керівництв і посібників для плавання (комплектування, облік, зберігання, списання, знищення, передача) 18.2 Підтримка карт, керівництв і посібників для плавання на рівні сучасності 18.1 Ship's collection of charts and the publications., (acquisition, accounting, storage, write-off, destruction, transfer) 18.2 Support for current charts, guides and sailing directions.	2	-		задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Самостійне Self-training	Судова колекція карт, керівництв і посібників для плавання Ship's charts and the publications.	2	5		
		Практичне Practical	Підбір морських карт по маршруту переходу судна Selection of nautical charts for the passage.	2	-		
Ряду ль rodu	містов ний одуль	Вид заняття	Номер, найменування та зміст тем	Години Hours	Очікувані результати навчання після вивчення	Метод контролю	

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 40 из 52

№	Content module	Type of lesson	Number, name and content of topics	Ден на форма Full time	Заоч на форма Part time	теми, які формують програмні результати навчання та компетентності. Expected learning outcomes after studying the topic, which form the program learning outcomes and competencies	засвоєння теми Method of evaluation of mastering of a topic
---	----------------	----------------	------------------------------------	------------------------	-------------------------	---	--

(продовження таблиці)

4	19	Тема 19. Штурманська робота в рейсі. Topic 19.Navigation work in the voyage.		6	5	Знання та вміння замовляти, зберігати і підбирати карти і книги на перехід. Knowledge and ability to order, store and select charts and books for the voyage.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
		Лекція Lecture	19.1 Вибір основного і резервних способів числення шляху судна і визначення його місця. 19.2. Ведення виконавчої навігаційної прокладки. 19.3. Стандарти точності судноводіння. 19.4. Маневренні характеристики судна. Лоцманська картка. 19.5. Правила ведення суднового журналу 19.1 Selection of the main and reserve methods of calculating the vessel's path and determining the vessel's fix. 19.2. Plotting on the chart of the ships course. 19.3. Present standards of navigation. 19.4. Manoeuvring characteristics of the vessel. Pilot card. 19.5. Rules of keeping a logbook.	2	-		

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 41 из 52

		Самостійне Self- raining	Штурманська робота в рейсі. Navigation work in the voyage.	2	5		
		Практичне Practical	Навігаційна прокладка шляху судна з визначенням його місця різними способами з оцінкою точності плавання судна Navigational laying of the vessel's path with determination of her position in various ways with an estimation of accuracy of navigation of the vessel	2	-		
Модуль Module	містовний 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		
4	20	Тема 20. Навігаційне забезпечення підходу судна до берега і прибережного		6	6		

(продовження таблиці)

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 42 из 52

	плавання. Постановка судна на якір. Topic 20. Coastal navigation. Anchoring of the ship.							
	Лекція Lectur	<p>20.1. Підготовка до підходу і підхід судна судна до берега. 20.2. Навігаційне забезпечення плавання судна при підході до узбережжя 20.3. Навігаційне забезпечення прибережного плавання. 20.4. Особливості судноводіння в узкостях. 20.5. Постановка судна на якір.</p> <p>20.1. Preparation for approach and approach of the vessel to the coast. 20.2. Navigational support of the vessel's voyage when approaching the coast 20.3. Coastal navigation. 20.4. Navigation in the channels. 20.5. Anchoring the ship.</p>	2	1	Знання та вміння організувати штурманську роботи в рейсі.	Успішне виконання задач на практичному у занятті.		
	Самостійне Self- raining	Навігаційне забезпечення підходу судна до берега і прибережного плавання. Постановка судна на якір Coastal navigation. Anchoring of the ship.	2	5			Knowledge and ability to manage of navigational work in the voyage.	Successful completion of tasks in a practical lesson.
	Практичне	Навігаційне забезпечення постановки судна на якір і безпечної	2	-				

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 43 из 52

		Practical	стоянки на якорі. Navigation support for anchoring of the vessel and safe anchorage.				

Контрольна робота.

Методичні вказівки на виконання контрольної роботи "Навігаційний проект переходу судна за маршрутом....." і завдання на неї розроблені відповідно до навчального плану і типовими навчальними програмами підготовки студентів очної та заочної форм навчання спеціальності: 271 Річковий та морський транспорт, спеціалізація: навігація та управління судном; РІСЧУ-98, врахуванням вимог і Резолюцій ІМО, що стосуються забезпечення навігаційної безпеки плавання.

Reference paper work.

Methodical instructions for the implementation of the test work "Navigational project of the passage of the ship along the route ..." and tasks for it were developed in accordance with the curriculum and standard curricula for the preparation of full-time and part-time students of the specialty: 271 ship control; РІСЧУ-98, taking into account the requirements and IMO Resolutions concerning the provision of safety of navigation.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

4.3 Індивідуальне завдання
Не передбачено / Not provided.

4.3 Individual task

4.4 Індивідуально-дослідне завдання
Не передбачено / Not provided.

4.4 Individual research task

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 45 из 52

5. КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Дисципліна має 4 змістовні модулі, які охоплюють матеріал усіх тем.

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

- контрольного опитування у вигляді комп'ютерних тестів – 50 балів;
- індивідуальних завдань на лабораторних заняттях (загалом 50 балів);
- самостійної роботи, яка оцінюється включенням теоретичних питань, що винесені на самостійне опрацювання, до підсумкового тестового контролю. Підсумковий контроль – курсова робота, залік, іспит, які оформляють за результатами поточного контролю упродовж 1 та 3 семестрів.
- Студенти, які не виконали задач на практичних заняттях та/або контрольної роботи – до екзамену не допускаються.

5. CRITERIA AND METHODS OF STUDENT EVALUATION CONTROL

The discipline has 4 content modules that cover the material of all topics.

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

control survey in the form of computer tests - 50 points;

individual tasks in laboratory classes (a total of 50 points);

independent work, which is evaluated by the inclusion of theoretical questions submitted for independent study, in the final test control. Final control - course work, test, exam, which are issued based on the results of the current control during 1 and 3 semesters.

Students who have not completed the tasks in practical classes and / or tests - are not allowed to take the exam.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 46 из 52

Дисципліна має 4 змістовні модулі, які охоплюють матеріал усіх тем.

Розподіл балів, що присвоюється студентам

Поточне тестування та самостійна робота																				
Змістовий модуль № 1					Змістовий модуль № 2					Змістовий модуль № 3					Змістовий модуль № 4					Сума
Тема					Тема					Тема					Тема					100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	100
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис
			Дата

0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	---	--	---

«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 необгрунтовані 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.

«Зараховано» – студент добре знає програмний матеріал, грамотно і за суттю викладає його, не допускає суттєвих неточностей, вибирає правильну відповідь, правильно застосовує теоретичні знання під час розв'язання практичних завдань. Знає основні завдання безпеки життєдіяльності та визначає оптимальні умови для життя і діяльності людини. Із загального обсягу контрольних завдань студент правильно виконав не менше 60%.

"Excellent" - A (90-100 points) - is given to a student who has deeply and firmly mastered the material, copes well with tasks and questions, shows familiarity with professional literature, has diverse skills and techniques of practical tasks, is able to navigate well in production situations .

"Good" - BC (74-89 points) - is given to a student who knows the program material, correctly applies theoretical knowledge in solving practical problems, has the necessary skills and techniques for their implementation.

"Satisfactory" - DE (64-73 points) - is given to a student who has knowledge of only the basic material, but has not mastered its details, allows inaccuracies, misinterpretation of certain elements of the task and has difficulty performing practical tasks.

"Unsatisfactory" - FX (35-59 points) - is given to a student who gives unreasonable answers to questions, makes significant mistakes in the use of the conceptual apparatus. There is no logic and consistency of thought. The wording is chaotic and unconscious.

"Unsatisfactory" - F (1-34 points) - is given to a student who has not mastered the content of the discipline, skills and abilities not acquired.

"Enrolled" - the student knows the program material well, competently and essentially teaches it, does not allow significant inaccuracies, chooses the correct answer, correctly applies theoretical knowledge in solving practical problems. Knows the basic tasks of life safety and determines the optimal conditions for human life and activity. Of the total amount of control tasks, the student correctly completed at least 60%.

"Not credited" - the student does not know much of the program material, makes many significant mistakes, with great difficulty performs practical tasks. Of the total amount of control tasks, the student correctly completed less than 59%.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВІГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 48 из 52

«Не зараховано» – студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає багато суттєвих помилок, з великими труднощами виконує практичні завдання. Із загального обсягу контрольних завдань студент правильно виконав мініше, ніж 59%.

6. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Методичне забезпечення навчальної дисципліни охоплює: підручники та посібники, зазначені у списку літератури та роздатковий матеріал на практичних заняттях.

1. Електронні презентації лекцій з усіх тем.
2. Перелік питань для заліку.
3. Перелік тем тестових завдань для семестрового підсумкового іспиту.
4. База даних тестових завдань для контролю знань в програмі Opentest.
5. Збірник завдань і методичні вказівки на лабораторні роботи з дисципліни «Навігація та лоція», 2019 р
6. Михайлов В.С., Кудрявцев В.Г., Шмигальов О.В. «Навігація та лоція»: навчальний посібник з грифом МОНМС України. - Київ: Компас, 2010 рік.
7. Кудрявцев В.Г., Давидов В.С., Соколовський Д.А. «Навігація та лоція»: електронний підручник. - Київ: КДАВТ, 2009 рік.
8. Кудрявцев В.Г., Давидов В.С., Соколовський Д.А. «Навігація та лоція»: електронна копія навчального посібника - Київ: КДАВТ, 2010 рік.

9. Спеціалізовані комп'ютерні програми:
 - расчет плавания по ДВК;
 - електронний МАЩ;

6. METHODOLOGICAL SUPPORT AND INFORMATION RESOURCES

Methodical support of the discipline includes: textbooks and manuals listed in the bibliography, handouts in practical classes.

Methodical support of the discipline includes: textbooks and manuals listed in the bibliography and handouts in practical classes.

1. Electronic presentations of lectures on all topics.
2. List of questions for credit.
3. The list of topics of test tasks for the semester final exam.
4. Database of test tasks for knowledge control in the Opentest program.
5. Collection of tasks and guidelines for laboratory work in the discipline "Navigation and Lotion", 2019
6. Mikhailov VS, Kudryavtsev VG, Shmigalev OV "Navigation and lotion": a textbook with the stamp of the Ministry of Education and Science of Ukraine. - Kyiv: Compass, 2010.
7. Kudryavtsev VG, Davydov VS, Sokolovsky DA "Navigation and lotion": an electronic textbook. - Kyiv: KDAVT, 2009.
8. Kudryavtsev VG, Davydov VS, Sokolovsky DA "Navigation and lotion": an electronic copy of the textbook - Kyiv: KDAVT, 2010.

9. Specialized computer programs:
 - calculation of swimming on PECs;
 - electronic MAST;
 - calculation of inflows;

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	«НАВИГАЦІЯ І ЛОЦІЯ»	Сторінка 50 из 52

18. Океанские пути Мира. –Л.; ГУНиО МО. 1980. 204с.
19. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах Украины. (РШСУ-98). Одесса, Юж.НИИМФ, 1998. 111с.
20. РШС-89. М.; в/о «Мортехинформреклама», 1990. 64с.
21. Руководство для торговых судов по поиску и спасанию (MERSAR). М.; в/о «Мортехинформреклама», 1982. 135с.
22. Сборник резолюций Международной морской организации по вопросам судовождения. М.; «Мортехинформреклама», 1989. 68с.
23. Сборник организационно-распорядительных и других документов и материалов по безопасности мореплавания. М.; в/о«Мортехинформреклама», 1984. Справочник капитана дальнего плавания. (под ред. Ермолаева Г.Г.) –М.; тр-г, 1988. 248с.
24. Умовні знаки морських карт. Держгідрографія. 2001. 63с.
25. Условные знаки морских карт и карт внутренних водных путей. (№ 9025) ГУНиО МО. 1985. 68с.
26. Устав службы на судах морских пароходств Украины. Одесса. ДМРФ МТ, 1994. 60с.
27. Инструкция по навигационному оборудованию (ИНО-89) № 9106 ГУНиО МО, 1989 г., 304 с.
28. Морская навигация и морская гидрография. Термины определения. ГОСТ 23634-83 (СТ СЭВ 3849-82). М., изд-во стандартов, 1984 г., 12 с.
29. Правила корректуры, комплектования и хранения карт и руководств для плавания на судах гражданских ведомств. Изд. 2-е, доп. № 9038. ГУНиО МО, 1978 г., 54 с.
30. Кудрявцев В.Г. Сборник заданий и методические указания на лабораторные работы по дисциплине «Навигация и лоция». Киев КГАВТ, 2005÷2019 гг.
31. Тестовые задания (Навигация и лоция) Программа «Open test»
32. Model Course 7.03 Officer in charge of a navigational watch, ІМО, 2014.

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
-----	------	-------------	--------	------

