

**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
«Використання РЛС та ЗАРП»**

**SYLLABUS, GENERALS YLLABUS,
DETAILED TEACHING SYLLABUS
OF EDUCATIONAL COURSE
«Use of Radar Stations and ARPA»**

СД,ПД,РПД-ОК13-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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Використання РЛС та ЗАРП	Сторінка 2 из 21

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

1 ОНОВЛЕНО:

Програму оновив старший викладач кафедри СВ та КС Коломієць Д.П.

28.08.2020 р.

2 ПОГОДЖЕНО:

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

01.10.2020

Декан факультету судноводіння КІВТ ДУІТ, К.ю.н. Слезаров 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:

Навб-сайті ДУІТ за посиланням:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Y0j-BxC26qrP0SBJMLjEEOjxWsdr15C?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:

The program was updated by the senior lecturer of the department of navigation and ship management Kolomiets Dmytro

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 the 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	Використання РЛС та ЗАРП	Сторінка 1 из 19

1 СЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Викладачі:

Лекції:

Коломієць Дмитро Павлович
Старший викладач кафедри
судноводіння та керування
судном.

d.kolomiets74@ukr.net



Практичні заняття:

Коломієць Дмитро Павлович
Старший викладач кафедри
судноводіння та керування
судном.

1.2 Статус дисципліни

Навчальна дисципліна обов'язкового професійного циклу

1.3 Обсяг дисципліни

3 кредити ЄКТС
90 годин
16 лекції / 14 лабораторні роботи.
60 годин самостійна підготовка

1.4 Курс/Семестр

2 / 3 (2) – для нормативного строку

1.5 Мова викладання

Українська

1.6 Що буде вивчатися

Методика вирішення задач на розходження суден на морських шляхах за допомогою ведення радіолокаційної прокладки, радіолокаційного спостереження за небезпечними об'єктами та використання автоматизованих систем.

1.7 Чому це потрібно вивчати

Для формування у майбутніх спеціалістів стійких знань способів вирішення задач на розходження з небезпечними суднами на заданій відстані у відповідності до існуючих стандартів судноводіння на морських шляхах.

1 SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

1.1 Teachers:

Lectures:

Kolomiets Dmitry Pavlovich
Senior Lecturer of the
Department of Navigation and
Ship Management.

Practical training:

Kolomiets Dmitry Pavlovich
Senior Lecturer of the
Department of Navigation and
Ship Management..

1.2 Coursestatus

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

2 / 3 (2) – for normative term of training

1.5 Language

Ukrainian

1.6 What will be studied

Methodology for solving problems for the divergence of vessels on sea paths by means of radar laying, radar surveillance of dangerous objects and the use of automated systems.

1.7 Why this needs to be studied

For the formation of future specialists sustainable knowledge of ways to solve problems on the swarming with dangerous vessels at a given distance in accordance with the existing standards of navigation on

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Використання РЛС та ЗАРП	Сторінка2 из 19

seaways.

1.8 Чому можна навчитися (результати навчання)

Уміння застосовувати різні методики для розв'язання ситуаційних задач пов'язаних з маневруванням судна для попередження зіткнення з іншими об'єктами у різних умовах плавання.

1.9 Як можна користуватися набутими знаннями та вміннями (компетентності)

Здатність проводити розрахунки безпечного маневрування судна, пов'язаного із попередженням зіткнення.

1.10 Короткий зміст дисципліни

МППЗС-72. Правила, що повинні виконуватись незалежно від стану видимості. Загальні відомості про відносний рух. Маневровий трикутник. Перетворення маневрового трикутника. Види класифікацій об'єктів, що відображаються на екрані РЛС. Методика вирішення задач на розходження з однією потенційно небезпечною ціллю. Методика вирішення задач на розходження з двома цілями одна з яких є потенційно небезпечною. Методика вирішення задач на розходження з трьома цілями дві з яких є потенційно небезпечними. Методика вирішення задач на розходження за допомогою ЗАРП.

1.11 Пререквізити

Використовуються знання отримані після вивчення дисциплін: морська практика, основи навігації та лоції, основи управління судном, радіонавігаційні прибори та системи.

1.12 Постреквізити

Знання можуть бути використані в період рейсу на судні.

1.13 Локація

Аудиторія згідно розкладу.

1.8 What will you know (learning outcomes)

Ability to apply different methods for the decision of situational tasks of related to manoeuvring of ship for warning of collision with other objects in the different terms of swimming.

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

To conduct ability calculations of the safe manoeuvring of ship, related to warning of collision.

1.10 Summary of the course

MPPZS-72. Rule, that must be executed regardless of the state of visibility. General information is about relative motion. Mobile triangle. Transformation of mobile triangle. Types of classifications of objects which are represented on the screen RLS. A method of decision of tasks is on divergence with one potentially dangerous purpose. Method of decision of tasks on divergence with two aims one of which is potentially dangerous. Method of decision of tasks on divergence with three aims two from which are potentially dangerous.

...

1.11 Prerequisites

Knowledges are used got after the study of disciplines: marine practice, bases of navigation and sailing direction, government a ship bases, radionavigaciyni pribori and systems.

1.12 Postrequisites

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

1.13 Location

Classroom according to the schedule

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

1.14 Особливості курсу

Авторський курс

1.14 Features of the course

Author's original course

1.15 Технічне забезпечення

Комп'ютер, інтерактивна дошка, підключення до Інтернету

1.15 Technical support

Computer, interactive whiteboard, internet connection.

1.16 Інформаційне забезпечення

1. Мальцев А.С. Маневрирование судов при расхождении. - Одесса, 2002 -208с.
2. Песков Ю.А. Использование РЛС в судовождении. - М.Транспорт, 1986 -144с.
3. Баранов Ю.К. Использование радиотехнических средств в морской навигации. - М.Транспорт, 1988-208с.
4. Сборник задач по использованию радиолокатора для предупреждения столкновения судов /Ю.К. Баранов, М.М. Лесков, Н.А. Кубачев, С.С. Кургузов/. - М.Транспорт, 1989 -96с.
5. Международные правила предупреждения столкновения судов в море, 1972г. - Одесса, Феникс, 2003 - 90с.
6. Управление судном /под редакцией Снопкова В.И./ - М.Транспорт 1991 -359с.
7. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах Украины. - Одесса, 1998.-111с.
8. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновения судов. - М.В/О "МТИР", 1991. -72с.
9. Методические указания по решению задач расхождения судов при использовании РЛС /Мальцев А.С., Шараф Мохамед. Кафедра "Управления судном"/, Одесса, 1994. - 33с.
10. Чомаков Д.Б. Определение маневра судна-цели при радиолокационном наблюдении. /Морской транспорт Сер. "Судовождение и связь"/ - м. В/О "МТИР", 1989 Вып. 5(222). - с. 1-9.
11. Шереметьев Г.Л. Глазомерная оценка ситуации на экране РЛС и ее роль в обеспечении безопасности плавания. /Морской транспорт. Сер. "Безопасность мореплавания"/ - М. В/О "МТИР", 1983, вып 7(157) - с 1-6.
12. Ю.В. Сергейчик, С.Б. Логвиненко. Методическое пособие по решению задач на маневренном планшете при органической видимости. - Одесса, ЛАТСТАР, 2001 - 88 с.
13. Ю.К. Баранов, М.И. Гаврюк, В.А. Логиновский, Ю.А. Песков. Навигация - СПб, Лань, 1977-512 с.
14. Model Course 7.03 Officer in charge of a navigational watch, IMO, 2014..

1.16 Informationsupport

1.17 Посилання на дисципліну у веб-ресурсі

<https://drive.google.com/drive/folders/1W17bXrQ4Ywqb66NsIfvaNP8SoZHZLhat?usp=sharing>

1.17 Link to course in the web resource

1.18 Семестровий контроль

залік

1.18 Semester evaluation

test.

1.19 Порядок оцінювання

Пропущені лекції самостійно опрацьовуються студентом.

Пропущені лабораторні роботи мають бути

1.19 Evaluation system

Missed lectures are processed independently by the student.

Missed practical classes must be completed

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Використання РЛС та ЗАРП	Сторінка4 из 19

відпрацьованими у встановленому порядку з викладачем.

Студенти, які мають пропущені та не відпрацьовані лабораторні роботи до заліку не допускаються.

Опрацьовані лабораторні роботи оцінюються у 50 балів та успішно виконана модульна контрольна робота оцінюється у 50 балів.

in the prescribed manner with teacher.

Students who have missed and not completed practical classes are not allowed to take the exam.

Worked out laboratory works are estimated in 50 marks and successfully executed module control work is estimated in 50 marks.

2 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Передмова

Програма вивчення навчальної дисципліни "Використання РЛС та ЗАРП" складена відповідно до освітньо – професійної програми підготовки молодших бакалаврів за спеціальністю 271 "Річковий та морський транспорт", спеціалізацією 271.01 Навігація і управління морськими суднами.

Курс дисципліни відповідає рекомендованому змісту розділу Міжнародної конвенції та кодексу ПДНВ 78 з поправками та Модульних курсів з підготовки судноводіїв - 7.03, виданих ІМО.

2.2 Предмет дисципліни.

міжнародні правила попередження зіткнення суден при плаванні на морських шляхах, методики оцінки ситуацій, пов'язаних з небезпекою зіткнення суден та принципи вирішення задач на розходження суден на безпечній відстані.

2.3 Мета дисципліни.

формування у майбутніх спеціалістів стійких знань правил попередження зіткнень суден на морських шляхах, методик вирішення задач на розходження суден за допомогою ведення радіолокаційної прокладки та засобів, що автоматизують даний процес, що повністю відповідає вимогам Кодексу ПДНВ – 95 з поправками 2010 р.

2.4 Міждисциплінарні зв'язки.

Дисципліна "Використання РЛС та ЗАРП" використовує знання, отримані після вивчення дисциплін або окремих розділів: морська практика, основи навігації та лоції,

2 GENERAL SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

2.1 Foreword

The program of study of the discipline " Use of Radar Stations and ARPA " is made according to the educational - professional program of preparation of junior bachelors on a specialty 271 "River and sea transport", specialization 271.01 Navigation and management of sea vessels.

The course corresponds to the recommended content of the section of the International Convention and the Code of the STCW 78 as amended and the Modular Courses for the Training of Drivers - 7.03, issued by the IMO.

2.2 The subject of the discipline.

international rules of warning of collision of ships at swimming on sea-lanes, method of estimation of situations, related to the danger of collision of ships and principles of decision of tasks on divergence of ships on safe distance.

2.3 The purpose of discipline.

forming for the future specialists of proof knowledges of rules of warning of collisions of ships is on sea-lanes, methods of decision of tasks on divergence of ships by the conduct of radiolokaciynoy gasket and facilities, which automatize this process which answers the requirements of Code PDNV fully, – 95 with amendments in 2010

2.4 Interdisciplinary connections.

Discipline of the "Use of Radar Stations and ARPA" uses knowledges, got after the study of disciplines or separate sections: marine practice, bases of navigation and sailing

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Використання РЛС та ЗАРП	Сторінка 5 из 19

основи управління судном, радіонавігаційні прибори та системи.

direction, government a ship bases, radionavigaciyni pribori and systems.

2.5 Програмні компетентності

Компетентності, які повинні набути здобувачі в результаті вивчення дисципліни згідно ОПП:

ЗК8. Здатність працювати з деяким ступенем автономії.

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

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

2.5 Competencies

Competences that applicants must acquire as a result of studying the discipline according to the Curriculum:

CC 8. Ability to work independently to some extent.

SC3. Ability to use radar and automated radar plotting aid to ensure navigation safety

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

2.6 Програмні результати навчання

Результати навчання які мають отримати здобувачі згідно ОПП:

РН4. 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.

РН13. Знання англійської мови, яке дозволяє використовувати англійську технічну літературу та обговорювати англійською мовою професійні питання при виконанні фахових обов'язків.

2.6 Learning outcomes

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

LO4. 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.

LO13. Ability to speak English, which allows to use English technical literature and discuss professional issues in English when performing professional duties.

2.7 Інформаційний обсяг

2.7.1 Змістовий модуль 1

Спостереження. Безпечна швидкість. Небезпека зіткнення. Дії для попередження зіткнення суден.

2.7 Information content

2.7.1 Content module 1

Supervision. Safe speed. Danger of collision. Actions are for warning of collision of ships.

2.7.2 Змістовий модуль 2

Елементи істинного та відносного руху суден. Поняття маневрового трикутника, як елементу радіолокаційної прокладки. Перетворення маневрового трикутника.

2.7.2 Content module 2

Elements of veritable and relative motion of ships. Concept of mobile triangle, as to the element of radiolokaciynoy gasket. Transformation of mobile triangle

2.7.3 Змістовий модуль 3

Класифікація суден в залежності від характеру руху. Критерії класифікації.

2.7.3 Content module 3

Classification of ships is depending on character of motion. Criteria of classification.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Використання РЛС та ЗАРП	Сторінка 6 з 19

Класифікація суден в залежності від ступеня небезпеки. Критерії проведення класифікації.

Classification of ships is depending on the degree of danger. Criteria of leadthrough of classification.

2.7.4 Змістовий модуль 4

Основні етапи вирішення задачі. Порядок розрахунку маневрених елементів руху спостерігаю чого судна. Способи розрахунку моменту повернення до попередніх параметрів руху спостерігаю чого судна. Особливості вирішення задач на розходження з однією гіпотетично небезпечною ціллю.

2.7.4 Content module 4

Basic stages of decision of task. Look after the order of calculation of manoeuvre elements of motion what ships. Look after the methods of calculation of moment of returning to the previous parameters of motion what ships. Features of decision of tasks are on divergence with one hypothetically dangerous purpose.

2.7.5 Змістовий модуль 5

Основні етапи вирішення задачі. Порядок розрахунку маневрених елементів руху спостерігаю чого судна. Порядок розрахунку очікуваної траєкторії відносного руху гіпотетично небезпечної цілі. Особливості розрахунку маневрених елементів руху спостерігаю чого судна при розв'язанні подібних задач.

2.7.5 Content module 5

Basic stages of decision of task. Look after the order of calculation of manoeuvre elements of motion what ships. Order of calculation of the expected trajectory of relative motion hypothetically of dangerous purpose. Look after the features of calculation of manoeuvre elements of motion what ships at the decision of similar tasks.

2.7.6 Змістовий модуль 6

Основні етапи вирішення задачі. Методика вибору лімітуючих за величиною маневру потенційно небезпечних суден. Методика вибору лімітуючих за часом маневру потенційно небезпечних суден. Методика вирішення задач на розходження з трьома цілями, дві з яких є потенційно небезпечними. Порядок розрахунку очікуваної траєкторії відносного руху гіпотетично небезпечної цілі.

2.7.6 Content module 6

Basic stages of decision of task. Method of choice of limiting after the size of manoeuvre potentially dangerous ships. Method of choice of limiting at times to the manoeuvre potentially dangerous ships. A method of decision of tasks is on divergence with three aims, two from which are potentially dangerous. Order of calculation of the expected trajectory of relative motion hypothetically of dangerous purpose.

2.7.7 Змістовий модуль 7

Вимоги міжнародних стандартів, щодо функцій ЗАРП. Принципи здобуття інформації за допомогою ЗАРП щодо елементів істинного та відносного руху спостерігаємих об'єктів. Класифікація об'єктів за допомогою ЗАРП. Порядок вирішення задач на розходження з небезпечними цілями за допомогою ЗАРП.

2.7.7 Content module 7

Requirements of international standards, in relation to the functions of ZARP. Principles of receipt of information are by ZARP in relation to the elements of veritable and relative motion of sposterigaemikh objects. Klassifikaciya of objects by ZARP. Order of decision of tasks on divergence with dangerous aims by ZARP.

3. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Модульна контрольна робота та залік.

3. EVALUATION SYSTEM

Module control work and test.

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, 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 Parttime
Кількість кредитів: ECTS Credits:3	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: 2	Спеціальність: 271 Річковий та морський транспорт Specialty: 271 River and Maritime Transport	Рік підготовки: Study year:	
Змістовних модулів: Content modules: 7	Спеціалізація: 271.01 Навігація і управління морськими суднами Area of Expertise: 271.01 Navigation and operation of sea ships	2	2
Індивідуальне науково-дослідне завдання: Individual research task: None		Семестр: Semester:	
Загальна кількість годин: Total hours: 90	Освітня програма: Судноводіння Curriculum: Navigation	3	-
		Лекції: Lectures:	
Тижневих годин для денної форми навчання: - аудиторних: 2; - самостійних: 4 Weekly hours for full-time study: - contact: 2 - self training: 4	Рівень вищої освіти: Початковий (короткий цикл) Level of higher education: Beginner (short term cycle)	16	4
		Практичні: Practical:	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	Ступінь вищої освіти: Молодший бакалавр Academic Degree Junior bachelor	14	6
		Лабораторні: Labs:	
		-	-
		Самостійна робота: Selftraining:	
		60	80
		Індивідуальні завдання:	
		-	-
		Вид контролю: Evaluation:	
		Контрольна робота, залік. Reference work, test	
		33/67	12,5/87,5

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	1-3	Лекція / Lecture		6	2		
		Самостійне / Self-training		20	28		
		Лабораторні / Seminar		4	-		
2	4-7	Лекція / Lecture		10	2		
		Самостійне / Self-training		40	52		
		Лабораторні / Practical		10	6		
ЗАГАЛОМ / TOTAL				90	90	3 кредити ЄКТС	

1	1	Тема 1. МППЗС-72. Правила, що повинні виконуватись незалежно від стану видимості. Topic 1. MPPZS-72. Rule, that must be executed regardless of the state of visibility.		8	10	Знання положень окремих правил МППЗС-72 та принципів їх застосування для попередження зіткнення. Knowledge of positions of separate rules of MPPZS-72 and principles of their application is for warning of collision.	Успішне виконання модульної контрольної роботи Successful implementation of module control work
		Лекція Lecture	Спостереження. Безпечна швидкість. Небезпека зіткнення. Дії для попередження зіткнення суден. Фактори, що визначають безпечну швидкість судна в залежності від стану видимості. Способи визначення ризику безпеки зіткнення. Випадок невизначеності. Признаки небезпеки зіткнення. Окремі випадки. Визначення характеру зближення суден. Випадки невизначеності. Дії у випадку обгону, наближення на протилежних курсах, наближення на перетинаючі курси. Порядок визначення безпеки зіткнення в умовах обмеженої видимості. Дії судна при уникненні небезпеки зіткнення. Контроль за виконанням дій. Обмеження на маневри судна в даних умовах плавання.	2	-		
		Самостійне Self-training	Supervision. Safe speed. Danger of collision. Actions are for warning of collision of ships. Factors which determine safe speed of ship depending on the state of visibility. Methods of determination of risk of danger of collision. Case of vagueness. Priznaki of danger of collision. Special cases. Determination of character of rapprochement of ships. Cases of vagueness. Actions in the case of passing, approaching, on opposite courses, approaching on crossing courses. An order of determination of danger of collision is in terms	6	10		

Модуль Module	Змістовний модуль Content module	Вид заняття Type of lesson	Лабораторні / Seminar	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. Загальні відомості про відносний рух. Маневровий трикутник. Перетворення маневрового трикутника. Topic 2. General information is about relative motion. Mobile triangle. Transformation of mobile triangle.		12	10	Застосування принципів відображення первинних трикутників та їх перетворення у відповідності до умов плавання суден.. Application of principles of reflection of primary triangles and their transformation is to accordance with the terms of swimming of ships.	Успішне виконання задач на лабораторній роботі. Successful implementation of tasks is at laboratory work.
		Лекція Lecture	Елементи істинного та відносного руху суден. Поняття маневрового трикутника, як елемента радіолокаційної прокладки. Перетворення маневрового трикутника. Elements of veritable and relative motion of ships. Concept of mobile triangle, as to the element of radiolokaciynoy gasket. Transformation of mobile triangle.	2	2		
		Самостійне Self-training		8	8		
		Лабораторні / Seminar	Побудова та перетворення маневрового трикутника. Construction and transformation of mobile triangle.	2	-		

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	3	Тема 3. Види класифікацій об'єктів, що відображаються на екрані РЛС. Topic 3. Types of classifications of objects which are represented on the screen RLS.		10	10	Вміння застосовувати критерії для класифікації цілей, що спостерігаються за допомогою РЛС як за характером руху, так і за ступенем небезпеки. Ability to apply criteriii for classification of aims, which are observed for help RLS both after character of motion and for stupunem dangers.	Успішне виконання задач на лабораторні й роботі. Successful implementati on of tasks is at laboratory work.
		Лекція Lecture	Класифікація суден в залежності від характеру руху. Критерії класифікації. Класифікація суден в залежності від ступеня небезпеки. Критерії проведення класифікації. Classification of ships is depending on character of motion. Criteria of classification. Classification of ships is depending on the degree of danger. Criteria of leadthrough of classification.	2	-		
		Самостійне Self-training	Класифікація суден в залежності від характеру руху. Критерії класифікації. Класифікація суден в залежності від ступеня небезпеки. Критерії проведення класифікації. Classification of ships is depending on character of motion. Criteria of classification. Classification of ships is depending on the degree of danger. Criteria of leadthrough of classification.	6	10		
		Лабораторні / Seminar	Класифікація цілей на екрані РЛС. Classification of aims on the screen RLS.	2	-		

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)

2	4	Тема 4. Методика вирішення задач на розходження з однією потенційно небезпечною ціллю. Topic 4. A method of decision of tasks is on divergence with one potentially dangerous purpose.		12	16	Вміння застосовувати методику вирішення задач на розходження з однією ціллю за допомогою ведення радіолокаційної прокладки. Ability to apply the method of decision of task on divergence with one celite by the conduct of radiolokaciynoy gasket.	Успішне виконання задач на лабораторній роботі. Successful implementation of tasks is at laboratory work.
		Лекція Lecture	Основні етапи вирішення задачі. Порядок розрахунку маневрених елементів руху спостерігаю чого судна. Способи розрахунку моменту повернення до попередніх параметрів руху спостерігаю чого судна. Особливості вирішення задач на розходження з однією гіпотетично небезпечною ціллю. Basic stages of decision of task. Look after the order of calculation of manoeuvre elements of motion what ships. Look after the methods of calculation of moment of returning to the previous parameters of motion what ships. Features of decision of tasks are on divergence with one hypothetically dangerous purpose.	2	1		
		Самостійне Self-training		8	13		
		Лабораторні / Seminar	Методика рішення задачі на розходження з одним судном з використанням радіолокаційного планшету. Method of decision of task on divergence with one ship with the use of radiolokaciynogo a plane-table.	2	2		

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)

2	5	Тема 5. Методика вирішення задач на розходження з двома цілями одна з яких є потенційно небезпечною. Task 5. Method of decision of tasks on divergence with two aims one of which is potentially dangerous.		14	16	Вміння застосовувати методику вирішення задач на розходження з двома цілями за допомогою ведення радіолокаційної прокладки. Ability to apply the method of decision of task on divergence with two aims by the conduct of radiolokaciynoy gasket.	Успішне виконання задач на лабораторній роботі. Successful implementation of tasks is at laboratory work.
		Лекція Lecture	Основні етапи вирішення задач. Порядок розрахунку маневрених елементів руху спостерігаю чого судна. Порядок розрахунку очікуваної траєкторії відносного руху гіпотетично небезпечної цілі. Особливості розрахунку маневрених елементів руху спостерігаю чого судна при розв'язанні подібних задач.	2	-		
		Самостійне Self-training	Basic stages of decision of task. Look after the order of calculation of manoeuvre elements of motion what ships. Order of calculation of the expected trajectory of relative motion hypothetically of dangerous purpose. Look after the features of calculation of manoeuvre elements of motion what ships at the decision of similar tasks.	10	14		
		Лабораторні Practical	Методика рішення задач на розходження з двома суднами з використанням радіолокаційного планшету. Method of decision of task on divergence with two ships with the use of radiolokaciynogo a plane-table.	2	2		

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)

2	6	<p>Тема 6. Методика вирішення задач на розходження з трьома цілями дві з яких є потенційно небезпечними. Task 6. Method of decision of tasks on divergence with three aims two from which are potentially dangerous.</p>	20	18	<p>Вміння застосовувати методику вирішення задач на розходження з трьома цілями за допомогою ведення радіолокаційної прокладки.</p> <p>Ability to apply the method of decision of task on divergence with three aims by the conduct of radiolokaciynoy gasket.</p>	<p>Успішне виконання задач на лабораторній роботі.</p> <p>Successful implementation of tasks is at laboratory work.</p>
		Лекція Lecture	4	-		
		Самостійне Self-training	12	16		
		<p>Практичне Practical</p> <p>Методика вибору лімітуючого судна при розходженні з трьома суднами з використанням радіолокаційного планшету.</p> <p>Method of choice of limiting ship at divergence with three ships with the use of radiolokaciynogo a plane-table.</p>	4	2		

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)

2	7	Тема 7. Методика вирішення задач на розходження за допомогою ЗАРП. Task 7. A method of decision of tasks is on divergence by ZARP.		14	12	Вміння застосовувати методику вирішення задачі на розходження з небезпечними цілями за допомогою ЗАРП. Ability to apply the method of decision of task on divergence with dangerous aims by ZARP.	Успішне виконання задач на лабораторній роботі. Successful implementatio n of tasks is at laboratory work.
		Лекція Lecture	Вимоги міжнародних стандартів, щодо функцій ЗАРП. Принципи здобуття інформації за допомогою ЗАРП щодо елементів істинного та відносного руху спостерігаємих об'єктів. Класифікація об'єктів за допомогою ЗАРП. Порядок вирішення задач на розходження з небезпечними цілями за допомогою ЗАРП.	2	2		
		Самостійне Self-training	Requirements of international standards, in relation to the functions of ZARP. Principles of receipt of information are by ZARP in relation to the elements of veritable and relative motion of sposterigaemikh objects. Klassifikaciya of objects by ZARP. Order of decision of tasks on divergence with dangerous aims by ZARP.	10	10		
		Лабораторні Practical	Методика рішення задач за допомогою ЗАРП. A method of decision of tasks is by ZARP.	2	-		

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

5. КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

5. CRITERIA AND METHODS OF STUDENT EVALUATION CONTROL

5.1 Методи поточного контролю: вибіркове опитування під час лекцій, фронтальне опитування на лабораторних заняттях та виконання задач; індивідуальна співбесіда.

5.1 Methods of current control: selective questioning during lectures, frontal questioning on laboratory employments and implementation of tasks; individual interview.

5.2 Розподіл балів за виконані задачі на лабораторних заняттях, 50 балів при позитивному результаті. Виконана модульна контрольна робота – 50 балів. Загалом – 100 балів.

5.2 Distributing of marks for the executed tasks on laboratory employments, 50 marks is at a positive result. Module control work – 50 marks is executed. On the whole – 100 marks.

5.3 Студенти, які не виконали задач на лабораторних роботах та/або модульної контрольної роботи – до заліку не допускаються.

5.3 Students which did not execute tasks on laboratory works ta/abo module control work – to the test shut out.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЩО ПРИСВОЮЮТЬСЯ СТУДЕНТАМ

Модуль 1						
Змістовні модулі						
Змістовні модулі	ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	СУМА		
Кількість балів	5	5	5	15		
Модуль 2						
Змістовні модулі						
Змістовні модулі	ЗМ 4	ЗМ 5	ЗМ 6	ЗМ 7	МКР	СУМА
Кількість балів	10	10	10	5	50	100

Шкала оцінювання

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Використання РЛС та ЗАРП	Сторінка 16 из 19

«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 та роздатковий матеріал на лабораторних роботах.

6. METHODOLOGICAL SUPPORT AND INFORMATION RESOURCES

Methodical providing of educational discipline of okhoplyue: pidruchniki and manuals, marked in the list of literature and rozdatkoviy material on laboratory works.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

7. RECOMMENDED BOOKS

1. Мальцев А.С. Маневрирование судов при расхождении. - Одесса, 2002 -208с.
2. Песков Ю.А. Использование РЛС в судовождении. - М.Транспорт, 1986 -144с.
3. Баранов Ю.К. Использование радиотехнических средств в морской навигации. - М.Транспорт, 1988-208с.
4. Сборник задач по использованию радиолокатора для предупреждения столкновения судов /Ю.К. Баранов, М.М. Лесков, Н.А. Кубачев, С.С. Кургузов/. - М.Транспорт, 1989 -96с.
5. Международные правила предупреждения столкновения судов в море, 1972г. - Одесса, Феникс, 2003 - 90с.
6. Управление судном /под редакцией Снопкова В.И./ - М.Транспорт 1991 -359с.
7. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах Украины. - Одесса, 1998.-111с.
8. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновения судов. - М.В/О "МТИР", 1991. -72с.
9. Методические указания по решению задач расхождения судов при использовании РЛС /Мальцев А.С., Шараф Мохамед. Кафедра "Управления судном"/, Одесса, 1994. -33с.
10. Чомаков Д.Б. Определение маневра судна-цели при радиолокационном

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Використання РЛС та ЗАРП	Сторінка 17 из 19

наблюдении. /Морской транспорт Сер. "Судовождение и связь"/ - м. В/О "МТИР", 1989 Вып. 5(222). - с. 1-9.

11. Шереметьев Г.Л. Глазомерная оценка ситуации на экране РЛС и ее роль в обеспечении безопасности плавания. /Морской транспорт. Сер. "Безопасность мореплавания"/ - М. В/О "МТИР", 1983, вып 7(157) - с 1-6.
12. Ю.В. Сергейчик, С.Б. Логвиненко. Методическое пособие по решению задач на маневренном планшете при органиченной видимости. - Одесса, ЛАТСТАР, 2001 - 88 с.
13. Ю.К. Баранов, М.И. Гаврюк, В.А. Логиновский, Ю.А. Песков. Навигация - СПб, Лань, 1977-512 с.
14. Model Course 7.03 Officer in charge of a navigational watch, ІМО, 2014.

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				

