

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

**ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОДІННЯ  
КАФЕДРА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ НА  
ВНУТРІШНІХ ВОДНИХ ШЛЯХАХ**

**СЛАБУС, ПРОГРАМА,  
РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Річкові інформаційні системи та використання РЛС»**

**SYLLABUS, GENERAL SYLLABUS,  
DETAILED TEACHING SYLLABUS  
OF EDUCATIONAL COURSE  
«River information systems and radar use»**

**СД,ПД,РПД-ОК11-СВВШ-МБ-271.04-03-2020**

**Рівень вищої освіти: Level of higher education:**  
Початковий Initial

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

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

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

**Спеціалізація: Specialization:**  
271.04 Судноводіння на внутрішніх водних шляхах 271.04 Inland water-ways navigator

**Освітня програма: Study program:**  
Судноводіння на внутрішніх водних шляхах Inland water-ways navigator

**КИЇВ – 2020**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**


**APPROVAL LIST**

**1 ЗАПОЧАТКОВАНО:**

Програму оновив:  
 Вечурко Олександр Миколайович  
 Старший викладач кафедри ЕЗТ на ВВІІІ

**1 REVISED:**

Updated the program:  
 Vechurko Alexander Nikolaevich  
 Senior Lecturer, Department of (VOonIW).

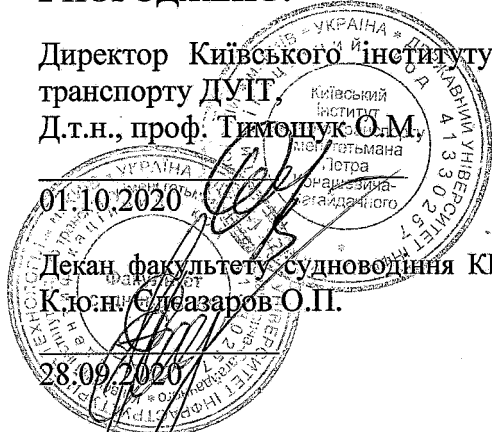
 28.08.2020 р.

**2 ПОГОДЖЕНО:**

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

**2 AGREED:**

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



01.10.2020  
 Декан факультету судноводіння КІВТ ДУІТ,  
 К.ю.н. Єлизаров О.ІІ.

Dean of Faculty of Navigation KIWT SUIT, Ph.D, O.Yelieazarov

28.09.2020  
 Завідувач кафедри ЕЗТ на ВВІІІ,  
 к.е.н. доц. Войченко Т.О.

Chair of department VOonIW, Ph.D. in economical sciences, associate Professor Voichenko T.O.

Гарант освітньої програми,  
 к.е.н. доц. Завітаєв В.Д.

Guarantor of educational professional program, Ph.D. in economical sciences, As.prof. V.Zavitaev

28.08.2020

**3 ОПРИЛЮДНЕНО:**

На веб-сайті ДУІТ за посиланням:

<https://drive.google.com/drive/folders/12iWqINhaGOfnZPYgzq3BjDqHaYNz5TCb?usp=sharing>

**3 PUBLICED:**

SUIT website at the link:

**4 РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО:**

Випусковою кафедрою ЕЗТ на ВВІІІ, Протокол засідання кафедри від 11.09.2020, №2

**4 CONSIDERED AND APPROVED:**

By graduating chair of exploitation of facilities of transport is on internal water-ways Protocol №2 from 11.09.2020.

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

By scientific and methodological council of 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

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	РІС та використання РЛС	Сторінка 1 из 18

## 1 СЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 1.1 Викладачі:

#### Лекції:

Вечурко Олександр  
Міколайович  
Старший викладач кафедри  
ЕЗТна ВВШ,  
[vechurkoa@gmail.com](mailto:vechurkoa@gmail.com)

#### Практичні заняття:

Вечурко Олександр  
Міколайович  
Старший викладач кафедри  
ЕЗТна ВВШ

### 1.2 Статус дисципліни

Навчальна дисципліна обов'язкового  
нормативного компоненту

### 1.3 Обсяг дисципліни

4 кредити ЄКТС  
120 годин  
22 лекції / 20 практичні  
78 годин самостійна підготовка

### 1.4 Курс/Семестр

2 / 3 – для нормативного строку

### 1.5 Мова викладання

Українська

### 1.6 Що буде вивчатися

Загальна структура РІС, базові технології, види задач, що вирішуються за допомогою технологій РІС, елементи інформаційного методу судноводіння на ВВШ, способи радіолокаційного спостереження, класифікація цілей, методики вирішення задач на роходження суден за допомогою РЛС.

### 1.7 Чому це потрібно вивчати

Для безпечної експлуатації суден і складів суден по внутрішнім судноплавним шляхам.

## 1 SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

### 1.1 Teachers:



#### Lectures:

Vechurko Alexander  
Nikolaevich  
Senior Lecturer, Department  
of (VOonIW).

#### Practical

#### training:

Vechurko Alexander  
Nikolaevich  
Senior Lecturer, Department  
of (VOonIW).

### 1.2 Course status

Educational discipline selective to the  
component

### 1.3 Time volume of course

4 ECTS credits;  
120 hours:  
22 lectures / 20 practical trainings  
78 self-training.

### 1.4 Study year / Semester

2 / 3 – for normative term of training

### 1.5 Language

Ukrainian

### 1.6 What will be studied

General structure GREW, base technologies, types of tasks which decide by technologies GREW, elements of informative method of navigator on VVSH, methods of radiolokaciynogo sposteredennya, classification of aims, method of decision of tasks, on rokhodzhennya ships for help RLS.

### 1.7 Why this needs to be studied

For safe exploitation of ships and syllables of ships for to the internal navigable ways.

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	РІС та використання РЛС	Сторінка 2 из 18

### 1.8 Чому можна навчитися (результати навчання)

Знанням стандартної структури РІС, принципам функціонування окремих технологій РІС, процедур вирішення задач за допомогою технологій РІС, основ інформаційного методу судноводіння на ВВШ.

Уміння вести радіолокаційне спостереження на судні з використанням різних режимів роботи станції, класифікувати цілі, що спостерігаються судноводієм за допомогою РЛС.

Уміння вирішувати задачі, пов'язані з розходженням суден при плаванні по ВВШ за допомогою РЛС.

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

Вміння використовувати технології РІС та радіолокаційну станцію для забезпечення надходження необхідної кількості даних при застосуванні інформаційного методу судноводіння та для вирішення ситуаційних задач при плаванні по ВВШ.

### 1.10 Короткий зміст дисципліни

Загальна структура РІС. Функціональні особливості елементів. Базові технології РІС. Функції технологій в процесі формування інформаційного методу судноводіння на ВВШ. Сервіси РІС. Функціональні особливості окремих служб. Види задач, що пов'язані з використанням технологій РІС в судноводінні. Необхідність стандартизації технологій РІС та їх перспективи розвитку. Радіолокаційне спостереження як спосіб вирішення ситуаційних задач в судноводінні по ВВШ. Загальні відомості про істинний та 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

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

RIS knowledge of standard structure, RIS principles of functioning of separate technologies, procedures of decision of tasks by technologies RIS, bases of informative method of navigator on VVSH. Ability to conduct a radiolokaciyne supervision on a ship with the use of the different modes of operations of the station, to classify aims which are observed a navigator for help RLS. Ability to decide tasks, related to divergence of ships at swimming for VVSH for help RLS.

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

Ability to use technologies RIS and the radiolokaciynu station for providing of receipt of necessary amount of information at application of informative method of navigator and for the decision of situatioonal tasks at swimming for VVSH.

### 1.10 Summary of the course

General structure GREW. Functional features of elements. Base technologies GREW. Functions of technologies are in the process of forming of informative method of navigator on VVSH. Services GREW. Functional features of separate services. Types of tasks which are CPLD with the use of technologies GREW in a navigator. Necessity of standardization of technologies GREW and their prospects of development. A radiolokaciyne supervision as method of decision of situatioonal tasks is in a navigator for VVSH. General information is about veritable and 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

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	РІС та використання РЛС	Сторінка 3 из 18

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.

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 Пререквізити

Використовуються знання отримані після вивчення лоцїї ВВШ, Судноводіння на ВВШ та навігаційно-гідрографічне обладнання, Суднова практика та управління річковими суднами..

### 1.11 Prerequisites

Knowledges are used the sailing directions of VVSH got after a study, Navigator on VVSH and navigation hydrographical equipment, Ship practice and management river ships..

### 1.12 Постреквізити

Знання можуть бути використані в період рейсу на судні.

### 1.12 Postrequisites

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

### 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. Правила судноплавства по внутрішнім водним шляхам України, 2004 г.
2. Завітаєв В.Л. Правила плавання на внутрішніх і прибережних водних шляхах України. Навчальний посібник. – Київ: ДУІТ, Київський інститут водного транспорту ім гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного, 2018.- 248 с.
3. Мальцев А.С. Маневрирование судов при расхождении. - Одесса, 2002 -208с.
4. Песков Ю.А. Использование РЛС в судовождении. - М.Транспорт, 1986 -144с.
5. 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.
6. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновения судов. - М.В/О "МТИР", 1991. -72с.
7. Методические указания по решению задач расхождения судов при использовании РЛС /Мальцев А.С., Шараф Мохамед. Кафедра "Управления судном"/, Одесса, 1994. -33с.
8. Шереметьев Г.Л. Глазомерная оценка ситуации на экране РЛС и ее роль в обеспечении безопасности плавання. /Морской транспорт. Сер. "Безопасность мореплавання"/ - М. В/О "МТИР", 1983, вып 7(157) - с 1-6.

### 1.16 Information support

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	РІС та використання РЛС	Сторінка 4 из 18

### 1.17 Посилання на дисципліну у веб-ресурсі

#### 1.17 Link to course in the web resource

[https://drive.google.com/drive/folders/1XRy29WOb\\_1AJ3\\_OPgkodXK5oURyxRj5f](https://drive.google.com/drive/folders/1XRy29WOb_1AJ3_OPgkodXK5oURyxRj5f)

### 1.18 Семестровий контроль

Модульні контрольні роботи, залік

### 1.18 Semester evaluation

Module control work, test

### 1.19 Порядок оцінювання

Опрацьовані практичні заняття сумарно оцінюються у 60 балів. Дві модульні контрольні роботи оцінюються по 20 балів. Загалом 100 балів.

Пропущені лекції самостійно опрацьовуються студентом.

Пропущені практичні заняття мають бути відпрацьованими у встановленому порядку з викладачем.

### 1.19 Evaluation system

Practical employments are worked out totally estimated in 60 marks. Two module control works are estimated for 20 marks. On the whole 100 marks.

The skipped lectures are independently worked over by a student.

The skipped practical employments must be exhaust in the set order with a teacher.

## 2 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 2 GENERAL SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

### 2.1 Передмова

Програма вивчення навчальної дисципліни "Річкові інформаційні системи та використання РЛС" складена відповідно до освітньо – професійної програми підготовки молодших бакалаврів за спеціальністю 271 "Річковий та морський транспорт", спеціалізацією 271.01 «Судноводіння на внутрішніх водних шляхах».

Курс дисципліни відповідає рекомендованому змісту Директиви ЭС 2017/2397 Європейського Парламенту і Ради від 12 грудня 2017 р. про визнання професійних кваліфікацій у внутрішньому судноплаванні та про скасування Директив Ради 91/672/ЄЕС та 96/50 ЄС.

### 2.1 Foreword

The program of study of educational discipline of "River informative systems and uses radar" is made in accordance with educationally - professional program of preparation of junior bachelors after speciality 271 the "River and marine transport", by specialization of a 271.01 "Navigation on inland waterways".

The course of discipline answers the recommended maintenance of Directive of ЭС of 2017/2397 Эвропейського Parliament and Advice from December, 12 in 2017 about confession of professional qualifications on internal water-ways in navigation and about abolition of Directives of Advice 91/672/ECC and 96/50 ЄС.

### 2.2 Предмет дисципліни.

Базові технології річкової інформаційної служби, методи вирішення ситуаційних задач із застосуванням технологій РІС, способи використання РЛС для вирішення задач при плаванні судна по ВВШ у різних умовах.

### 2.2The subject of the discipline.

Base technologies of river informative service, methods of decision of situational tasks with application of technologies RIS, methods of the use RLS for the decision of tasks at swimming of ship for VVSH in different terms.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	РІС та використання РЛС	Сторінка 5 из 18

### 2.3 Мета дисципліни.

Формування у майбутніх спеціалістів стійких знань в області застосування технологій річкової інформаційної служби, порядок використання засобів для обміну інформацією в рамках РІС, використання РЛС у різних умовах плавання судна по ВВШ.

### 2.4 Міждисциплінарні зв'язки.

Дисципліна "Річкові інформаційні системи та використання РЛС" використовує знання, отримані після вивчення лоцї ВВШ, Судноводіння на ВВШ та навігаційно-гідрографічне обладнання, Суднова практика та управління річковими суднами.

### 2.5 Програмні компетентності

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

ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій з урахуванням законів про захист даних.

СК5. Здатність та уміння користуватися загальними положеннями, сигналами місцевих компетентних органів, сигналами та знаками, що застосовуються на внутрішніх водних шляхах.

СК6. Здатність користуватися навігаційними посібниками, картами та іншими інформаційними матеріалами.

СК7. Здатність користуватися інструментами нагляду за водним рухом та використовувати сучасні електронні навігаційні засоби та системи.

### 2.6 Програмні результати навчання

Результати навчання які мають отримати здобувачі згідно ОПП:

PH25. Знання сигналів, систем AIS, RIS, Inland ECDIS, GPS, їх компонентів та уміння їх використовувати

### 2.7 Інформаційний обсяг

#### 2.7.1 Змістовий модуль 1

Загальна структура РІС. Функціональні особливості елементів.

### 2.3 The purpose of discipline.

Forming for the future specialists of proof knowledges is in an application of technologies of river informative service domain, the order of the use of facilities for an exchange information RIS within the framework, use RLS in the different terms of swimming of ship for VVSH.

### 2.4 Interdisciplinary connections.

Discipline is the "River informative systems and uses RLS" uses knowledges, got after the study of sailing direction of VVSH, Navigator, on VVSH and navigation hydrographical equipment, Ship practice and management river ships.

### 2.5 Competencies

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

ЗК3. Skills in the use of information and communication technologies, taking into account data protection laws..

СК5. Ability and ability to use general provisions, signals from local competent authorities, signals and signs used on inland waterways

СК6. Ability to use navigation guides, manuals, maps and other information materials.

СК7. Ability to use water monitoring tools and use modern electronic navigation aids and systems.

### 2.6 Learning outcomes

Results of studies that bread-winners must get concordantly ОПП:

PH25. Ability to use modern electronic navigation facilities: river informative service (RIS) and technologies of Inland AIS, Inland ECDIS.

### 2.7 Information content

#### 2.7.1 Semantic module is 1

General structure RIS. Functional features of elements.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

### 2.7.2 Змістовий модуль 2

Базові технології РІС. Функції технологій в процесі формування інформаційного методу судноводіння на ВВШ.

### 2.7.3 Змістовний модуль 3

Сервіси РІС. Функціональні особливості окремих служб.

### 2.7.4 Змістовий модуль 4

Види задач, що пов'язані з використанням технологій РІС в судноводінні.

### 2.7.5 Змістовий модуль 5.

Необхідність стандартизації технологій РІС та їх перспективи розвитку.

### 2.7.6 Змістовий модуль 6

Радіолокаційне спостереження як спосіб вирішення ситуаційних задач в судноводінні по ВВШ.

### 2.7.7 Змістовний модуль 7

Загальні відомості про істинний та відносний рух. Маневровий трикутник. Перетворення маневрового трикутника.

### 2.7.8 Змістовний модуль 8

Види класифікацій об'єктів, що відображаються на екрані РЛС.

### 2.7.9 Змістовний модуль 9

Методика вирішення задач на розходження з однією потенційно небезпечною ціллю.

### 2.7.10 Змістовний модуль 10

Методика вирішення задач на розходження з двома цілями одна з яких є потенційно небезпечною.

### 2.7.11 Змістовний модуль 11

Методика вирішення задач на розходження з трьома цілями дві з яких є потенційно небезпечними.

### 2.7.2 Semantic module 2

Base technologies RIS. Functions of technologies are in the process of forming of informative method of navigator on VVSH.

### 2.7.3 Semantic module 3

Services RIS. Functional features of separate services.

### 2.7.4 Semantic module 3

Types of tasks which are CPLD with the use of technologies RIS in a navigator.

### 2.7.5 Semantic module 5.

Necessity of standardization of technologies RIS and their prospects of development.

### 2.7.6 Semantic module 6

A radiolokაციyne supervision as method of decision of situational tasks is in a navigator for VVSH.

### 2.7.7 Semantic module 7

General information is about veritable and relative motion. Mobile triangle. Transformation of mobile triangle.

### 2.7.8 Semantic module 8

Types of classifications of objects which are represented on the screen RLS.

### 2.7.9 Semantic module 9

A method of decision of tasks is on divergence with one potentially dangerous purpose.

### 2.7.10 Semantic module 10

Method of decision of tasks on divergence with two aims one of which is potentially dangerous.

### 2.7.11 Semantic module 11

Method of decision of tasks on divergence with three aims two from which are potentially dangerous.

## 3. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Дві модульні контрольні роботи та залік.

## 3. EVALUATION SYSTEM

Two control works 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 Full time	Заочна форма навчання Part time
Кількість кредитів: ECTS Credits:4	<b>Галузь знань:</b> 27 Транспорт <b>Field of knowledge:</b> 27 Transport	Обов'язкова дисципліна циклу професійної підготовки молодшого бакалавра	
Модулів: Modules: 2	<b>Спеціальність:</b> 271 Річковий та морський транспорт <b>Specialty:</b> 271 River and Maritime Transport	Obligatory discipline of cycle of professional preparation of junior bachelor.	
Змістовних модулів: Content modules: 11	<b>Спеціалізація:</b> Судноводіння на внутрішніх водних шляхах <b>Specialization:</b> Inland waterways navigation	<b>Рік підготовки: Study year:</b>	
		2	2
Індивідуальне науково-дослідне завдання: Individual research task: None	<b>Освітня програма:</b> Судноводіння на внутрішніх водних шляхах <b>Curriculum:</b> Inland waterways navigation	<b>Семестр: Semester:</b>	
		3	-
Загальна кількість годин: Total hours: 120	<b>Рівень вищої освіти:</b> Початковий <b>Level of higher education:</b> Initial	<b>Лекції: Lectures:</b>	
		22	8
Тижневих годин для денної форми навчання: - аудиторних: 3; - самостійних: 5,6	<b>Ступінь вищої освіти:</b> Молодший бакалавр Degree of higher education: Junior bachelor	<b>Практичні: Practical:</b>	
		20	6
Weekly hours for full-time study: - contact: 3 - self training: 5,6		<b>Лабораторні: Labs:</b>	
		-	-
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		<b>Самостійна робота: Selftraining:</b>	
		78	106
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
		-	-
		<b>Вид контролю: Evaluation:</b>	
		Контрольні роботи, залік Control works, test	
		54	12

#### 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	1-5	Лекція / Lecture		10	4		
		Самостійне / Self-training		38	52		
		Практичне / Practical або Семінар / Seminar		10	2		
2	6-11	Лекція / Lecture		12	4		
		Самостійне / Self-training		40	54		
		Практичне / Practical або Семінар / Seminar		10	4		
		<b>ЗАГАЛОМ / TOTAL</b>		<b>120</b>	<b>120</b>	<b>4 кредити ЄКТС</b>	
1	1	<b>Тема 1. Загальна структура РІС. Функціональні особливості елементів. Topic 1. General structure RIS. Functional features of elements.</b>		<b>8</b>	<b>10</b>	Знати загальну структуру РІС. Особливості блоку управління та блоку користувачів. Уявляти загальні цілі та функції РІС. To know a general structure RIS. Features of CU and block of users. To present general aims and functions RIS.	Успішне виконання завдань модульної контрольної роботи.. Successful implementation of tasks of module control work.
		Лекція Lecture	Архітектура РІС. Особливості блоків елементів архітектури. Цілі та функціональні задачі РІС. Користувачі РІС. Architecture RIS. Features of blocks of elements of architecture. Aims and functional tasks RIS. Users RIS.	2	2		
		Самостійне Self-training		8	12		
		Практичне Practical	Загальна структура РІС. Функціональні особливості елементів. General structure RIS. Functional features of elements.	-	-		

1	2	<b>Тема 2. Базові технології РІС. Функції технологій в процесі формування інформаційного методу судноводіння на ВВШ</b> <b>Topic 2 Base technologies RIS. Functions of technologies are in the process of forming of informative method of navigator on VVSH</b>		<b>18</b>	<b>14</b>	Знати перелік базових технологій РІС. Визначати особливості окремих технологій та характер їх застосування в процедурах керування судном по ВВШ. To know the list of base technologies RIS. To determine the features of separate technologies and character of their application in procedures of management a ship for VVSH.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.	
		Лекція Lecture	Технології РІС в загальній архітектурі. Особливості окремих технологій. Функції технологій в процесі формування інформаційного методу судноводіння на ВВШ.		2			-
		Самостійне Self-training	RIS technology in general architecture. Features of separate technologies. Functions of technologies are in the process of forming of informative method of navigator on VVSH.		8			12
		Практичне Practical	ECDIS для ВВШ. Електронні судові повідомлення на ВВШ. Повідомлення судноводіям на ВВШ. АІС на ВВШ. ECDIS for VVSH. Electronic ship reports are on VVSH. Revealing to the navigators is on VVSH. AIS on VVSH.		8			2
1	3	<b>Тема 3. Сервіси РІС. Функціональні особливості окремих служб.</b> <b>Task 3. Services RIS. Functional features of separate services.</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	Знання сервісів, що входять до складу РІС та особливостей їх використання при вирішенні задач в судноводінні. Knowledge of services which are included in composition RIS and features of their using for the decision of tasks in a navigator.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.	
		Лекція Lecture	Види сервісів, що входять до складу РІС. Розподіл сервісів за характером призначення. Функціональні особливості окремих служб.		2			1
		Самостійне Self-training	Types of services which are included in composition RIS. Distributing of services is after character of setting. Functional features of separate services.		7			9.5
		Практичне Practical	Сервіси РІС. Функціональні особливості окремих служб. Services RIS. Functional features of separate services.		2			0.5

(продовження таблиці)

1	4	<b>Тема 4. Види задач, що пов'язані з використанням технологій РІС в судноводінні.</b> <b>Task 4. Types of tasks which are CPLD with the use of technologies RIS in a navigator.</b>		<b>10</b>	<b>14</b>	Знання критеріїв розподілу даних в ситемі РІС. Знання видів задач, пов'язаних з використанням інформ. потоків. Знання переліку судових засобів та пристроїв для використання технологій в системі РІС. Knowledge of criteria of distributing of information in sitemi RIS. Knowledge of types of tasks, CPLD with the use of informative streams. Knowledge of list of ship facilities and built on for the use of technologies in the system RIS.	Успішне виконання завдань модульної контрольної роботи.. Successful implementation of tasks of module control work..
		Лекція Lecture	Класифікація інформації в системі РІС. Задачі, пов'язані з використанням інформації в системі РІС. Суднове обладнання для користування технологіями РІС.	2	2		
		Самостійне Self-training	Classification of information in the system RIS. Tasks, CPLD with the use of information in the system RIS. Ship equipment for using technologies RIS.	8	12		
		Практичне Practical	Види задач, що пов'язані з використанням технологій РІС в судноводінні. Types of tasks which are CPLD with the use of technologies RIS in a navigator.	-	-		
	5	<b>Тема 5. Необхідність стандартизації технологій РІС та їх перспективи розвитку.</b> <b>Task 5. Necessity of standardization of technologies RIS and their prospects of development.</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	Знання переліку базових стандартів в сфері судноплавства по ВВШ. Знання основних систем керування інформаційними потоками суміжних видів транспорту. Знання основних напрямків в сфері розвитку системи РІС. Knowledge of list of base standards is in the sphere of navigation for VVSH. Knowledge of basic control system by informative streams contiguous types of transport. Knowledge of basic directions in the sphere of prospect of development of the system RIS.	Успішне виконання завдань модульної контрольної роботи.. Successful implementation of tasks of module control work...
		Лекція Lecture	Міжнародні та національні стандарти в сфері судноплавства. Інформаційні технології та системи керування інформаційними потоками суміжних видів транспорту. Перспективи розвитку сервісів системи РІС.	2	-		
		Самостійне Self-training	International and national standards are in the sphere of navigation. Information technologies and control system by informative streams contiguous types of transport. Prospects of development of services of the system RIS.	8	10		
	Практичне Practical	Модульна контрольна робота. Module control work.	-	-			

6	<b>Тема 6. Радіолокаційне спостереження як спосіб вирішення ситуаційних задач в судноводінні по ВВШ.</b> <b>Task 6. A radiolokacyne supervision as method of decision of situatioonal tasks is in a navigator for VVSH.</b>		<b>12</b>	<b>10</b>	Знання принципів роботи суднової РЛС. Знання характеристик та можливих обмежень в роботі пристрою. Знання процедур налаштування суднової РЛС для отримання максимальної якості відображення для вирішення ситуаційних задач. Knowledge of principles of work a ship RLS. Knowledge of descriptions and possible limitations in-process device. Knowledge of procedures of tuning of ship RLS for the receipt of maximal quality of reflection for the decision of situatioonal tasks	Успішне виконання завдань модульної контрольної роботи.. Successful implementation of tasks of module control work..	
	Лекція Lecture	Принцип роботи суднової РЛС. Характеристики суднової РЛС. Базові функції РЛС для вирішення ситуаційних задач в судноводінні. Principle of work a ship RLS. Description a ship RLS. Base functions RLS for the decision of situatioonal tasks in a navigator.	2	-			
	Самостійне Self-training		8	10			
	Практичне Practical	Радіолокаційне спостереження як спосіб вирішення ситуаційних задач в судноводінні по ВВШ. A radiolokacyne supervision as method of decision of situatioonal tasks is in a navigator for VVSH.	2	-			
2	7	<b>Тема 7. Загальні відомості про істинний та відносний рух. Маневровий трикутник. Перетворення маневрового трикутника.</b> <b>Task 7. General information is about veritable and relative motion. Mobile triangle. Transformation of mobile triangle.</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	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 завдань модульної контрольної роботи.. Successful implementation of tasks of module control work..
		Лекція Lecture	Елементи істинного та відносного руху суден. Поняття маневрового трикутника, як елементу радіолокаційної прокладки. Перетворення маневрового трикутника.	2	-		
		Самостійне Self-training	Elements of veritable and relative motion of ships. Concept of mobile triangle, as to the element of radiolokacyynoy gasket. Transformation of mobile triangle.	6	8		
		Практичне Practical	Загальні відомості про істинний та відносний рух. Маневровий трикутник. Перетворення маневрового трикутника. General information is about veritable and relative motion. Mobile triangle. Transformation of mobile triangle.	-	-		

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

7	<b>Тема 8. Види класифікацій об'єктів, що відображаються на екрані РЛС.</b> <b>Task 8. Types of classifications of objects which are represented on the screen RLS.</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	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 завдань модульної контрольної роботи.. Successful implementation of tasks of module control 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		8	10		
	Практичне Practical	<b>Класифікація цілей на екрані РЛС.</b> Classification of aims on the screen RLS.	-	-		
9	<b>Тема 9. Методика вирішення задач на розходження з однією потенційно небезпечною ціллю.</b> <b>Task 9. A method of decision of tasks is on divergence with one potentially dangerous purpose.</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	Вміння застосовувати методику вирішення задач на розходження з однією цілю 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 практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson.
	Лекція Lecture	Основні етапи вирішення задач. 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	2		
	Самостійне Self-training		6	8		
	Практичне Practical	Методика рішення задач 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	10	<b>Тема 10. Методика вирішення задач на розходження з двома цілями. Task 10. A method of decision of tasks is on divergence with two aims.</b>		<b>10</b>	<b>12</b>	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 практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson		
		Лекція Lecture	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	-				
		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.	6	10				
	Практичне Practical	Методика рішення задачі 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					
	11	<b>Тема 11. Методика вирішення задач на розходження з трьома цілями. Task 11. A method of decision of tasks is on divergence with three aims.</b>		<b>14</b>	<b>12</b>			Вміння застосовувати методику вирішення задач на розходження з трьома цілями за допомогою ведення радіолокаційної прокладки. Ability to apply the method of decision of task on divergence with three aims by the conduct of radiolokaciynoy gasket.	Успішне виконання задач на практичному занятті. Successful completion of tasks in a practical lesson
		Лекція Lecture	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	-				
Самостійне Self-training		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.	8	10					
Практичне Practical	Методика вибору лімітуючого судна при розходженні з трьома суднами з використанням радіолокаційного планшету. МКР 2. Method of choice of limiting ship at divergence with three ships with the use of radiolokaciynogo a plane-table. MCW 2.	4	2						
				120	120				

#### 4.3 Індивідуальне завдання

#### 4.3 Individual task

Модуль Module	Вмістовий модуль Content module	Номер, найменування та зміст тем Number, name and content of topics	Години Hours	
			Денна форма Full time	Заочна форма Full time
1	1-5	<p><b>2 Контрольні роботи.</b> Закріплення теоретичного навчання виконанням комплексних тестів Для виконання контрольної роботи, розроблені окремі методичні вказівки.</p> <p><b>2 Reference paper works.</b> Fixing of theoretical studies by implementation of complex tests For implementation of control work, the separate methodical pointing is worked out.</p>	4	4
2	6-11	<p><b>Контрольна робота.</b> Закріплення теоретичного навчання виконанням комплексних тестів Для виконання контрольної роботи, розроблені окремі методичні вказівки.</p> <p><b>Reference paper work.</b> Fixing of theoretical studies by implementation of complex tests For implementation of control work, the separate methodical pointing is worked out.</p>	30	30

#### 4.4 Індивідуально-дослідне завдання

Не передбачено

#### 4.4 Individual research task

Not provided.

### 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 практичних заняттях та виконання задач; індивідуальна співбесіда під час захисту контрольної роботи;.

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

5.2 Опрацьовані практичні заняття сумарно оцінюються у 50 балів. Дві модульні контрольні роботи оцінюються по 20 балів. Іспит – 30 балів. Загалом 100 балів..

5.2 The completed practical classes are evaluated in total at 50 points. Two modular tests are evaluated on 20 points. Exam - 30 points. A total of 100 points.

5.3 Студенти, які не виконали задач на практичних заняттях та/або контрольної

5.3 Students who did not complete the tasks in practical classes and / or reference paper work

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата



роботи – до заліку не допускаються.

- are not allowed to take the test.

Дисципліна має два модулі, які охоплюють матеріал усіх тем.

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

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

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

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

- control survey;
- individual tasks in practical classes;

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

Підсумковий контроль – 2 модульні контрольні роботи, іспит, які оформляють за результатами поточного контролю упродовж 3 семестру.

Final control - course work, modular control work, exam, which are issued based on the results of the current control during the 1st semester.

#### Розподіл балів по темам

Модуль №1					КР	Модуль № 2						КР	Іспит	Загальна сума
Тема						Тема								
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11			
4	4	5	5	4	10	4	5	5	5	5	4	10	30	100

#### Шкала оцінювання Rating scale

Оцінка ECTS	Оцінка в балах	За національною шкалою
		On a national scale
		Залік
A	90-100	Зараховано
B	81-89	
C	71-80	
D	61-70	
E	51-60	
FX	Менше 60	Не зараховано

#### 6. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА

#### 6. METHODOLOGICAL SUPPORT

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	РІС та використання РІС	Сторінка 16 из 18

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

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

## AND INFORMATION RESOURCES

The methodical providing of educational discipline embraces: textbooks and manuals marked in the list of literature, material on practical employments.

## 7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА 7. RECOMMENDED BOOKS

1. Правила судноплавства по внутрішнім водним шляхам України, 2004 г.
2. Завітаєв В.Л. Правила плавання на внутрішніх і прибережних водних шляхах України. Навчальний посібник. – Київ: ДУІТ, Київський інститут водного транспорту ім гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного, 2018.- 248 с.
3. Мальцев А.С. Маневрирование судов при расхождении. - Одесса, 2002 -208с.
4. Песков Ю.А. Использование РІС в судовождении. - М.Транспорт, 1986 -144с.
5. 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.
6. Рекомендации по использованию радиолокационной информации для предупреждения столкновения судов. - М.В/О "МТИР", 1991. -72с.
7. Методические указания по решению задач расхождения судов при использовании РІС /Мальцев А.С., Шараф Мохамед. Кафедра "Управления судном"/, Одесса, 1994. -33с.
8. Шереметьев Г.Л. Глазомерная оценка ситуации на экране РІС и ее роль в обеспечении безопасности плавания. /Морской транспорт. Сер. "Безопасность мореплавания"/ - М. В/О "МТИР", 1983, вып 7(157) - с 1-6.

## ЛИСТ РЕЕСТРАЦІЇ ЗМІН

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

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

**ЛИСТ ОЗНАЙОМЛЕННЯ**

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

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