

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

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

**APPROVED:**

Вченою радою ДУІТ,  
Голова вченої ради ДУІТ,  
протокол № 10  
від 27.05.2021

**ВВЕДЕНА В ДІЮ:**

**IMPLEMENTED:**

з 01.09.2021 р.  
Нак.№021-04-304/з  
від 28.05.2021

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«ЕКОЛОГІЯ**  
**НА ВОДНОМУ ТРАНСПОРТІ»**

**STUDY PROGRAM**  
**“ECOLOGY IN THE FIELD**  
**OF WATER TRANSPORT”**  
**(CURRICULUM)**

ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021  
ID ЄДЕБО: 35968

**Рівень вищої освіти: Level of higher education:**  
Перший (бакалаврський) First (bachelor)

**Ступінь вищої освіти: Degree of higher education**  
Бакалавр Bachelor

**Галузь знань: Field of knowledge:**  
10 Природничі науки 10 Environmental sciences

**Спеціальність: Specialty:**  
101 Екологія 101 Ecology

КИЇВ – 2021

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

### 1 ОНОВЛЕНО:

Програма оновлена робочою групою, на основі протоколу моніторингу ОПП №1 від 29.01.2021.

Керівник робочої групи, гарант ОПП:  
К.п.н, доц. Гуренкова О.В.  
20.01.2021 р

### 2 ПОГОДЖЕНО:

Проректор з науково-педагогічної роботи, к.п.н, Дудник Ю. П

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

Декан факультету експлуатації технічних систем на водному транспорті КІВТ ДУІТ,  
К.т.н. Сьомін О.А.

Начальник навчально-методичного відділу ДУІТ, Данилко Л.Т.

### Стейкхолдери:

1. Мальований Андрій Миколайович, Голова Державної екологічної інспекції України;
2. Вагін Андрій Володимирович, студент.

### 3 ОПРИЛЮДНЕНО:

На веб-сайті ДУІТ за посиланням:  
<https://duit.edu.ua/public-information/projects-for-public-discussion/>

## APPROVAL LIST

### 1 REVISED:

The program was updated by the working group, based on monitoring protocol OPP №1 from 29.01.2021.

Head of the working group, guarantor of the SP: PhD in pedagogical sciences, As.prof. Gurenkova Olga.

### 2 AGREED:

Vice-rector for scientific and pedagogical work, PhD in pedagogical sciences. Yurii Dudnyk.

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

Dean of Technical Systems Operations in Water Transport Faculty, PhD in technical sciences Oleksii Somin.

Acting Head of the Educational and Methodical Department SUIT, Danylko L.T.

### Stakeholders:

1. Malovanny Andriy, Head of the State Ecological Inspectorate of Ukraine;
2. Vagin Andriy, student.

### 3 PUBLICED:

SUIT website at the link:  
<https://duit.edu.ua/public-information/projects-for-public-discussion/>

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 3 з 46

**4 РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО:**

**4 CONSIDERED AND APPROVED:**

Випусковою кафедрою Природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту, Протокол засідання кафедри від 29.01.2021, №5.

By graduating chair of environmental and technical support of water transport. Protocol #5 from 29.01.2021.

Науково-методичною радою Київського інституту водного транспорту ДУІТ. Протокол від 17.02.2021, №2.

By scientific and methodological council of Kyiv Institute of Water Transport SUIT. Protocol #2 from 17.02.2021.

Вченою радою Київського інституту водного транспорту ДУІТ. Протокол від 28.04.2021, №9.

By scientific council of Kyiv Institute of Water Transport SUIT. Protocol #9 from 28.04.2021

Вченою радою Державного університету інфраструктури та технологій. Протокол від 27.05.2021, №10.

By scientific council of State University of Infrastructure and Technologies. Protocol #10 from 27.05.2021

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

## ЗМІСТ

## CONTENT

Терміни та умовні позначення .....	5	Terms and symbols .....	5
Передмова .....	6	Foreword .....	6
1 Профіль ОПП.....	7	1 Program profile .....	7
2 Перелік компонент ОПП та їх логічна послідовність .....	26	2 Program components and logical sequence .....	26
3 Атестація .....	53	3 Graduate examination .....	53
Перелік використаних нормативних документів .....	54	List of used normative documents .....	54
Додаток А. Склад робочої (проектної) групи .....	56	Annex A. Composition of the working (project) groups .....	56
Додаток Б. Синопис оновлень ОПП .....	57	Annex B. Synopsis OPP upgrades .....	57
Додаток В. Повний методичний склад курсу навчання.....	58	Annex B. Full methodical composition of study course .....	58

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 5 з 46

**ТЕРМІНИ  
ТА УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ**

**TERMS  
AND SYMBOLS**

Державний університет інфраструктури та технологій	ДУІТ	State University of Infrastructure and Technologies	SUIT
Київський інститут водного транспорту	КІВТ	Kyiv Institute of Water Transport	KIWT
Освітньо-професійна програма	ОПП	Study program (curriculum)	SP
Національна рамка кваліфікацій	НРК	National Qualification Frame	NQF
Загальні компетентності	ЗК	General competencies	ЗК
Спеціальні компетентності	СК	Special competencies	СК
Фахові компетентності	ФК	Professional competencies	ФК
Результати навчання	РН	Learning outcomes	РН
Міжнародна морська організація	ІМО	International Maritime Organization	ІМО
Управління судновими технічними системами і комплексами	УСТСК	Ship technical systems and complexes operations	STSCO
Експлуатація суднових енергетичних установок	ЕСЕУ	Ship power plants operations	SPPO
Система управління якістю	СУЯ	Quality management system	QMS

Інші терміни та позначення повністю співпадають із текстами Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту» .

Other terms and designations completely coincide with the texts of the Laws of Ukraine "On Education" and "On Higher Education".

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

## ПЕРЕДМОВА

1. Освітньо-професійна програма розроблена вперше у 2020 році робочою групою кафедри природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту в зв'язку з запровадженням спеціальності 101 «Екологія» у Київському інституті водного транспорту ДУІТ.

При розробці враховані:

- вимоги Стандарту вищої освіти України (Наказ Міністерства освіти і науки України №1076 від 04.10.2018р. «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти») та Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту»;
- зміни до Національної рамки кваліфікацій, затверджені Постановою КМУ від 25.06.2020 №519. Склад робочої (проектної) групи наведено у Додатку А до ОПП.

2. Синопис оновлень ОПП наведений у Додатку Б до ОПП.

3. Ця ОПП є наступним, другим виданням, яке доповнене та оновлене на основі змін складу робочої (проектної) групи, та введена в дію 01 вересня 2021 року.

4. Термін дії даної ОПП – до прийняття рішення Вченою радою КІВТ та відповідним документом про закінчення строку дії даного видання.

5. Оновлення ОПП відбувається щорічно згідно з п. 7.1.5 Настанови з якості та Положення про освітні програми в ДУІТ з урахуванням моніторингу робочої групи та побажань стейкхолдерів.

6. Освітня програма є складовою системи управління та внутрішнього забезпечення якості КІВТ ДУІТ.

7. У зв'язку з тим, що за даною ОПП передбачено навчання іноземних студентів, текст викладений українською та англійською.

8. Складові та супроводжувальні документи процесу освіти за даною ОПП наведені у Додатку В.

## FOREWORD

1. The study program (Curriculum) was developed and launched for the first time in 2020 by the working group of the Department of Natural and Technical Support of Water Transport due to introduction of specialty 101 "Ecology" at the Kyiv Institute of Water Transport of the SUIT.

The development takes into account:

- requirements of the Standard of Higher Education of Ukraine (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine №1076 of 04.10.2018 "On approval of the standard of higher education in specialty 101" Ecology "for the first (bachelor's) level of higher education") and Laws of Ukraine "On Education" and "On higher education";
- changes to the National Qualifications Framework, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of 25.06.2020 №519. The composition of the working (project) group is given in Annex A to the SP.

2. A synopsis of SP updates is provided in Annex B to SP.

3. This SP is the next, second edition, which is supplemented and updated on the basis of changes in the composition of the working (project) group, and entered into force on September 1, 2021.

4. The validity of this OPP is until the decision of the Academic Council of KIWT and the relevant document on the expiration of this publication.

5. The SP is updated annually in accordance with paragraph 7.1.5 of the Guidelines for Quality and Regulations on educational programs in SUIT, taking into account the monitoring of the working group and the wishes of stakeholders.

6. The educational program (SP) is a component of the management system and internal quality assurance of KIWT SUIT.

7. Due to the fact that this SP provides for the training of foreign students, the text of the SP is in two languages - Ukrainian and English.

8. Component and accompanying documents of the educational process according to this SP are given in Annex B.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 7 з 46

## 1. ПРОФІЛЬ ОПП

### 1.1 Загальна інформація

#### Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу:

Державний університет інфраструктури та технологій;  
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного;  
Факультет експлуатації технічних систем на водному транспорті;  
Кафедра природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту.

#### Офіційна назва освітньої програми:

Освітньо-професійна програма «Екологія на водному транспорті».

#### Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу:

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)  
Кваліфікація – бакалавр з екології

#### Тип диплому та обсяг освітньої програми:

Диплом бакалавра, одиничний,  
Нормативний обсяг ОПП: 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців;  
Скорочений обсяг ОП: 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців;

#### Наявність акредитації:

Відсутня

#### Цикл/рівень:

НРК України: 6 рівень,  
FQ-EHEA: перший цикл,  
EQF-LLL: 6 рівень.

#### Передумови:

Повний обсяг: на основі повної загальної середньої освіти;  
Скорочений обсяг: на основі освітньо-

## 1. PROGRAM PROFILE

### 1.1 General information

#### Full name of the higher educational institution and structural subdivision:

State University Of Infrastructure And Technologies;  
Kyiv Institute of Water Transport named after hetman Petro Konashevich - Sahaydachny;  
Faculty of Technical Systems Operations in Water Transport;  
Chair of environmental and technical support of water transport operations.

#### The official name of the educational program:

Educational and professional program “Ecology in the field of water transport”.

#### Level of higher education and name of qualification:

Level of higher education (degree) – first (bachelor)  
Qualification - Bachelor of Ecology

#### Type of diploma and scope of educational program:

Bachelor's degree, single,  
Regulatory scope of SP: 240 ECTS credits, study period 3 years 10 months;  
Reduced scope of SP: 120 ECTS credits, study period 1 year 10 months;

#### Availability of accreditation:

None

#### Cycle/level:

NFC of Ukraine: 6<sup>th</sup> level,  
FQ-EHEA: 1<sup>st</sup> cycle,  
EQF-LLL: 6<sup>th</sup> level.

#### Preconditions:

The full scope: on the basis of complete general secondary education.  
Reduced scope: based on the educational and

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 8 з 46

кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста або ступеня молодшого бакалавра. qualification level of a junior specialist or a junior bachelor's degree.

**Мова викладання**

Українська

**Language of education**

Ukrainian

**Термін запланованого перегляду/ оновлення. Термін дії освітньої програми**

Перегляд/оновлення – до початку наступного навчального року.

Термін дії - до прийняття рішення відповідним документом про закінчення строку дії даного видання.

**Scheduled review / update date.**

**Term of the educational program**

Review / update - until the beginning of the next school year.

Validity period - until a decision is made by the relevant document on the expiration of this edition.

**Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми**

На сайті Університету:

<https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/>

На сторінці факультету:

[https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section\\_1](https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_1)

**Internet address of the permanent placement of the description of the educational program**

On the University page:

<https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/>

On the faculty page:

[https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section\\_1](https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_1)

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 9 з 46

## 1.2 Мета (цілі) освітньої програми

1.2.1 Надати освіту з екології в галузі водного транспорту необхідну для успішної професійної реалізації. Забезпечити теоретичну та практичну підготовку фахівців, які б набули компетентностей для професійного застосування у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування, забезпечення екологічної безпеки України, здатності до виробничої та наукової діяльності у сферах природоохоронної, еколого-педагогічної та еколого-просвітницької діяльності, подальшого підвищення своєї кваліфікації.

1.2.2 Мета (цілі) ОПП відповідають документу «Стратегія університету, місія, політика, цілі», затвердженому 26.04.2018 наказом № 07.2-04-203/з.

1.2.3 Мета (цілі) ОПП відповідає «Національній транспортній стратегії України до 2030 року», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018, №430-р. в частині екологічної безпеки транспортної галузі.

1.2.4 Мета (цілі) ОПП відповідають цілям сталого розвитку ООН до 2030 року в частинах забезпечення всеохоплюючої і справедливої якійної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх; забезпечення доступності та сталого управління водними ресурсами та санітарією; збереження та раціонального використання океанів, морів і морських ресурсів в інтересах сталого розвитку; зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку.

1.2.5 Мета (цілі) ОПП може бути переглянута, уточнена та змінена, що обумовлюється розвитком та становленням самої ОПП, національному законодавстві та стратегії ДУІТ, а також відповідно до запитів ринку праці, стейкхолдерів ОПП та тенденцій розвитку спеціальності..

## 1.2 The purpose (goals) of the educational program

1.2.1 Provide environmental education in the field of water transport necessary for successful professional implementation. Provide theoretical and practical training of specialists who would acquire competencies for professional application in the field of ecology, environmental protection, sustainable use of nature, ensuring environmental safety of Ukraine, ability to industrial and scientific activities in the field of environmental, ecological-pedagogical and ecological-educational activities.

1.2.2 Purpose (goals) of the SP correspond to the document "University Strategy, Mission, Policy, Goals", approved on April 26, 2018 by Order № 07.2-04-203/з

1.2.3 Purpose (objectives) of the SP corresponds to the "National Transport Strategy of Ukraine until 2030", approved by the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 30.05.2018, №430-p. in terms of ensuring environmental safety.

1.2.4 The goal (s) of the SP are in line with the UN Sustainable Development Goals by 2030 in terms of providing comprehensive and equitable quality education and promoting lifelong learning opportunities for all; ensuring accessibility and sustainable management of water resources and sanitation; conservation and sustainable use of oceans, seas and marine resources for sustainable development; strengthening the means of implementation and intensifying work in the framework of the global partnership for sustainable development.

1.2.5 The purpose (objectives) of the SP can be revised, clarified and changed, due to the development and formation of the SP, changes in international maritime law, national legislation and strategy SUIT, as well as in accordance with labor market demands, stakeholders TPP and specialty trends.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 10 з 46

1.2.6 Урахування пропозицій зацікавлених сторін щодо цілей відбувається шляхом періодичного анкетування та/або письмових пропозицій, усного спілкування зі студентами, випускниками та іншими стейкхолдерами та аналізу відповідності нормативним документам, що відображається в протоколах моніторингу та самооцінювання робочої групи ОПП.

1.2.7 При формулюванні мети (цілей) був врахований досвід ОПП «Екологія транспортної інфраструктури» ДУІТ, ОПП «Екологія» НУ «Львівська політехніка».

1.2.6 Stakeholder purposes proposals are taken into account through periodic questionnaires and / or written proposals, oral communication with students, certified graduates and other stakeholders and compliance analysis, which is reflected in the monitoring and self-assessment protocols of the SP working group.

1.2.7 In formulating the purposes (objectives) was taken into account the experience of SP "Ecology of Transport Infrastructure" of SUIT, SP "Ecology" of National University "Lvivska Polytechnika".

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 11 з 46

### 1.3 Характеристика освітньої програми

#### Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)

Галузь знань: 10 Природничі науки  
Спеціальність: 101 Екологія

#### Орієнтація освітньої програми

Прикладна професійна.

#### Освітній фокус програми та спеціалізації

Спеціальна освіта з урахуванням особливостей екології водного простору при експлуатації морського та внутрішнього водного транспорту.  
Ключові слова: екологія, людина, судно, вода, повітря.

#### Особливості програми

1. ОПП додатково забезпечує надання компетентностей та результатів навчання відповідно до вимог наступних міжнародних нормативних документів в частинах що стосуються експлуатації суден та судноплавства в цілому:

- Міжнародної конвенції по запобіганню забруднення з суден 1973 року (MARPOL 73/78);
- Угоди про Асоціацію України з ЄС (глави 6 «Навколишнє середовище» та додатку XXX);
- Конвенція про захист Чорного моря від забруднення;
- Протоколу про збереження біорізноманіття та ландшафтів Чорного моря до Конвенції про захист Чорного моря від забруднення.

2. При розробці набору освітніх компонентів та робочих програм дисциплін враховані вимоги вітчизняних нормативних документів:

- Водний кодекс України;
- Кодекс торговельного мореплавства України;
- Правила охорони внутрішніх морських вод і територіального моря України від забруднення та засмічення;
- Правила запобігання забрудненню із суден внутрішніх водних шляхів України;

### 1.3 Characteristics of education program

#### Subject area (field of knowledge, specialty, specialization)

Field of knowledge: 10 Environmental sciences  
Specialty: 10 Ecology,

#### Orientation of the educational program

Applied professional.

#### Educational focus of SP and specialization

Special education with an emphasis on the ecology of water space during the operation of maritime and inland water transport.

Key words: ecology, man, ship, water, air.

#### Features of the program

1. The SP additionally ensures the provision of competencies and learning outcomes in accordance with the requirements of the following international regulations in the parts related to the operation of ships and shipping in general:

- International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL 73/78;
- Agreements on the Association of Ukraine with the EU (Chapter 6 "Environment" and Annex XXX);
- Convention for the Protection of the Black Sea against Pollution;
- Protocol on the Conservation of the biodiversity and landscapes of the Black Sea to the Convention for the Protection of the Black Sea against Pollution.

2. When developing a set of educational components and syllabuses of disciplines, the requirements of the following domestic regulations are taken into account:

- Water Code of Ukraine;
- Code of Merchant Shipping of Ukraine;
- Rules for the protection of internal sea waters and the territorial sea of Ukraine from pollution and littering;
- Rules for the prevention of pollution from inland waterways of Ukraine;

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 12 з 46

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила запобігання забрудненню з суден, Регістр судноплавства України;</li> <li>- Державні санітарні правила і норми скидання з суден стічних, нафтоутримуючих, баластних вод і сміття у водоймища;</li> <li>- Правила експлуатації водосховищ дніпровського каскаду;</li> <li>- Правила контролю суден з метою забезпечення безпеки мореплавства.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rules for the Prevention of Pollution from Ships, Register of Shipping of Ukraine;</li> <li>- State sanitary rules and norms of discharge from vessels of sewage, oil-retaining, ballast water and garbage into reservoirs;</li> <li>- Rules of operation with reservoirs of the Dnieper cascade;</li> <li>- Rules of control of vessels for the purpose of safety of navigation.</li> </ul> |
|---|---|

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

#### 1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання **1.4 Suitability of graduates for employment and further study**

##### Придатність до працевлаштування

Після атестації, присудження ступеня освіти та отримання диплому, випускник може працювати за наступними професіями та займати посади:

##### Suitability for employment

After attestation, awarding a degree and obtaining a diploma, the graduate can work in the following professions and hold positions:

Код КП	Код ЗКШПТР	Випуск ЄТКД	Випуск ДКХП	Назва професії (посади)	Professional job titles (positions)
1226.2			67	Начальник відділу з ліквідації розливів нафти та нафтопродуктів у морі	Head of the department for the elimination of spills of oil and petroleum products at sea
2149.2	22244		67	Інженер з боротьби з аварійними розливами нафти й нафтопродуктів у морі	Engineer in the elimination of emergency spills of oil and petroleum products at sea
8340			67	Ліквідатор розливів нафти та нафтопродуктів у морі	Specialist for elimination of emergency spills of oil and petroleum products at sea
			67	Начальник лабораторії з охорони навколишнього середовища	Head of the laboratory for environmental protection
			67	Начальник цеху зачищення нафтоналивних суден	Head of the oil tanker cleaning department
			67	Начальник станції біологічного очищення	Chief of the biological treatment plant
			67	Технік-лаборант станції біологічного очищення	Technician-laboratory assistant of biological treatment plant
2149.2				Інженер з техногенно-екологічної безпеки	Technogenic and environmental safety engineer
2211.2				Еколог	Ecologist
2211.2				Експерт з екології	Ecology expert
2411.2				Екологічний аудитор	Environmental auditor
1494				Менеджер (управитель) екологічних систем	Manager of ecological systems
2419.2				Фахівець з економічного моделювання екологічних систем	Specialist in economic modeling of ecological systems
3211				Технік-еколог	Technician-ecologist
3439				Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду	State inspector for technogenic and environmental supervision
1237.1	20945			Головний фахівець з охорони навколишнього середовища	Chief environmental specialist
1237.2	23908			Начальник відділу охорони навколишнього середовища	Head of the department of environmental protection

2148.2			Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища	Specialist in geosystem environmental monitoring
2149.2	22364		Інженер з охорони навколишнього середовища	Environmental engineer
1221.1			Головний природознавець	Chief naturalist
1221.2			Майстер з охорони природи	Master of nature protection
1412			Менеджер (управитель) з природокористування	Manager of nature handling
2213.2			Інженер з відтворення природних екосистем	Engineer for the reproduction of natural ecosystems
2213.2			Інженер з охорони природних екосистем	Engineer for the protection of natural ecosystems
2213.2			Інженер з природокористування	Environmental engineer
2442.2			Фахівець з управління природокористуванням	Environmental handling specialist
3212	22652		Інспектор з охорони природи	Inspector of nature protection
3439			Організатор природокористування	Organizer of nature handling
3449			Інспектор з охорони природно-заповідного фонду	Inspector for the protection of nature reserves
4190			Спостерігач за забрудненням природного середовища	Observer of environmental pollution
6151			Природоохоронник	Environmentalist

Випускники можуть займати відповідні посади на морських, річкових, рибпромислових, портових, технічних та спеціалізованих судноплавних підприємствах, доках, бурових платформах, судноремонтних, суднобудівних заводах, базах технічного обслуговування флоту, портових майстернях, гідротехнічних підприємствах, підприємствах рибного господарства, інспекціях, та інших підприємствах, які мають у своєму складі посади пов'язані з екологічним та природоохоронним напрямком.

#### Подальше навчання

Випускники першого (бакалаврського) рівня вищої освіти можуть продовжувати навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за програмою другого циклу FQ-EHEA, 7 рівня EQF-LLL та 7 рівня НПК України.

Graduates can hold relevant positions at marine, river, fishing, port, offshore and specialized shipping companies, docks, drilling rigs, ship repair, shipyards, fleet maintenance bases, port workshops, hydroengineering companies, fisheries, inspection audit offices and other enterprises which have positions related to ecology and environmental protection..

#### Further study

Graduates of the first (bachelor's) level of higher education can continue their studies at the second (master's) level of higher education according to the program of the 2nd cycle of FQ-EHEA, 7th level of EQF-LLL and 7th level of NFC of Ukraine.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 15 з 46

## 1.5 Викладання та оцінювання

### Викладання та навчання

Основний підхід: проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання з елементами самонавчання.

Методи викладання: лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації, наукові семінари та/або конференції, навчання та стажування на тренажерах, елементи онлайн навчання, практика на суднах.

Освітньою програмою передбачене використання наступних освітніх технологій: інформаційно-комунікаційна; інтерактивна; інтенсифікація навчання на основі опорних схем і знакових моделей; рівнева диференціація навчання на основі обов'язкових результатів; блочно-консультативна; корпоративного навчання; розвитку критичного мислення; навчання як дослідження в тому числі участь у науково-дослідних роботах кафедр; проектного навчання.

### Підтвердження отриманих результатів навчання

Методи оцінювання та підтвердження результатів навчання: екзамени, заліки, тести, практика, контрольні, курсові та дипломні роботи, есе, презентації, використання симуляторів тощо.

Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику.

Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю).

### Система оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за національною шкалою (екзамен – відмінно, добре, задовільно, незадовільно; заліки – зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою (екзамен та заліки) та шкалою ECTS (екзамен та заліки). Порядок оцінювання з кожного предмету та компоненту предмету (теми, практичної або лабораторної роботи тощо) наведений в робочих програмах та сілабусах дисциплін.

## 1.5 Teaching and assessment

### Teaching and learning

The main approach: problem-oriented student-centered learning with elements of self-study.

Teaching methods: lectures, practical and laboratory classes, consultations, scientific seminars and/or conferences, elements of online training, training and internships on simulators, practice training on ships.

The educational program provides for the use of the following educational technologies: information and communication; interactive; intensification of training on the basis of reference schemes and sign models; level differentiation of training on the basis of obligatory results; block-consultative; corporate training; development of critical thinking; learning as research, including participation in research work of departments; project training.

### Confirmation of the received learning outcomes

Assessment and confirmation of learning outcomes methods: exams, tests, practice, tests, term papers and dissertations, essays, presentations, use of simulators etc.

Formative (input testing and current control): testing of knowledge or skills; oral presentations; reports on laboratory works; analysis of texts or data; practice reports. Summative (final control): exam (written with subsequent oral examination); offset (based on the results of formative control).

### Evaluation system

Assessment of academic achievements of applicants is carried out on a national scale (exams - excellent, good, satisfactory, unsatisfactory; tests - passed, not passed); 100-point scale (exams and tests) and ECTS scale (exams and tests). The order of assessment for each subject and component of the subject (topic, practical or laboratory work, etc.) is given in the syllabi of disciplines.

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

## 1.6 Програмні компетентності

Визначені компетентності з кожної дисципліни відображені у робочій програмі та силабусі відповідної дисципліни.

Система компетентностей бакалавра спеціальності «101 Екологія» визначається на основі компетентностей, передбачених стандартом вищої освіти, який затверджений наказом МОН від 04.10.2018, №1076 та додаткових компетентностей, які відповідають профілю ОПП, розроблених робочою групою. Система компетентностей бакалавра за спеціальністю формується обов'язковими освітніми компонентами ОПП.

### Загальні компетентності

K01. Знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.

K02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

K03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

K04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

K05. Здатність до професійного спілкування іноземною мовою.

K06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення інформації та власного досвіду.

K07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

K08. Здатність до участі у проведенні досліджень на відповідному рівні.

K09. Здатність працювати в команді.

K10. Навички міжособистісної взаємодії.

K11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

K12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

K13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння

## 1.6 Program competencies

The following competencies for each discipline are listed in the work program and syllabus of the discipline.

The system of competencies of the bachelor of specialty "101 Ecology" is determined on the basis of competencies provided by the standard of higher education, approved by the order of Ministry of Education of Ukraine from 04.10.2018, №1076 and additional competencies corresponding to the profile of SP developed by the working group.

The system of bachelor's competencies in the specialty is formed by the compulsory educational components of the SP.

### General competencies

K01. Knowledge and critical understanding of the subject area and professional activity.

K02. Skills in the use of information and communication technologies.

K03. Ability to adapt and act in a new situation.

K04. Ability to communicate in the state language both orally and in writing

K05. Ability to communicate professionally in a foreign language.

K06. Ability to communicate with representatives of other professional groups of different levels to convey information and personal experience.

K07. Ability to act socially responsibly and consciously.

K08. Ability to participate in research at the appropriate level.

K09. Ability to work in a team.

K10. Interpersonal skills.

K11. Ability to evaluate and ensure the quality of work performed.

K12. Ability to exercise one's rights and responsibilities as a member of society, to realize the values of civil (free democratic) society and the need for its sustainable development, the rule of law, human and civil rights and freedoms in Ukraine.

K13. Ability to preserve and increase moral, cultural, scientific values and achievements of society based on understanding the history and

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

історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності**

K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля, зокрема, охорони водного довкілля та збалансованого природокористування.

K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних і соціально-економічних наук.

K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю, зокрема, з експлуатацією водного транспорту.

K19. Здатність до використання основних методів та складових екологічного управління.

K20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання, зокрема, шкідливими відходами у процесі експлуатації водного транспорту.

K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів при проведенні екологічних досліджень.

K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

K25. Здатність до опанування міжнародного та

patterns of development of the subject area, its place in the general system of knowledge about nature and society and in the development of society, techniques and technologies. active recreation and healthy living.

**Special (professional, subject) competencies**

K14. Knowledge and understanding of theoretical foundations of ecology, environmental protection, in particular, aquatic environment protection and sustainable nature management.

K15. Ability to critically comprehend the basic theories, methods and principles of natural sciences.

K16. Understanding of basic theoretical principles, concepts and principles of mathematical and socio-economic sciences.

K17. Knowledge of modern achievements of national and international environmental legislation

K18. Ability to assess the impact of technogenesis on the environment and identify environmental risks associated with production activities, in particular, the operation of water transport.

K19. Ability to use basic methods and components of environmental management.

K20. Ability to conduct environmental monitoring and assess the current state of the environment.

K21. Ability to justify the need and develop measures aimed at preserving landscape and biological diversity and forming an ecological network.

K22. Ability to participate in the development of management and handling of waste production and consumption, in particular, hazardous waste in the operation of water transport.

K23. Ability to use modern information resources in conducting environmental research.

K24. Ability to inform the public about the state of environmental safety and sustainable use of nature.

K25. Ability to master international and domestic

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 18 з 46

вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

K27. Здатність використовувати концептуальні знання, та критичне розуміння основних законів, теорій та принципів методів і понять з будови та морехідних якостей судна для вирішення професійних завдань.

K28. Здатність використовувати концептуальні знання та розуміння принципів будови та взаємодії об'єктів інфраструктури водного транспорту.

K29. Здатність здійснювати огляд та оцінку судна та берегової інфраструктури у відповідності до вітчизняної та міжнародної нормативної бази у сфері запобігання забрудненню.

K30. Здатність забезпечувати організацію нагляду та контролю щодо дотримання положень нормативних документів з екологічної безпеки водного транспорту.

K31. Здатність обґрунтовувати власну точку зору та висновки використовуючи основні теорії та концепції у сфері екології на водному транспорті.

experience in solving regional and transboundary environmental problems.

K26. Ability to participate in the management of environmental actions and / or environmental projects.

K27. Ability to use conceptual knowledge and a critical understanding of the basic laws, theories and principles of methods and concepts of ship structure and seaworthiness to solve professional problems.

K28. Ability to use conceptual knowledge and understanding of the principles of construction and interaction of water transport infrastructure.

K29. Ability to inspect and assess the vessel and coastal infrastructure in accordance with domestic and international regulations in the field of pollution prevention.

K30. Ability to ensure the organization of supervision and control over compliance with regulations on environmental safety of water transport.

K31. Ability to substantiate one's own point of view and conclusions using basic theories and concepts in the field of ecology in water transport.

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

## 1.7 Програмні результати навчання (РН)

Система результатів навчання бакалавра спеціальності «101 Екологія» визначається на основі результатів навчання, передбачених стандартом вищої освіти за спеціальністю «101 Екологія», який затверджений наказом МОН від 13.11.2018, №1242 та додаткових, які відповідають профілю ОПП, розроблених робочою групою.

Результати навчання формуються у здобувачів після вивчення відповідної дисципліни. Визначені результати навчання з кожної дисципліни відображені у робочій програмі відповідної дисципліни та узагальнюють локальні результати навчання кожного компонента дисципліни (теми, модулю, заняття тощо).

Програмні результати навчання бакалавра за спеціальністю формуються обов'язковими дисциплінами ОПП, що дозволить займати посади, вказані в розділі 1.4.

Програмні результати навчання вносяться в додаток до диплому бакалавра.

Програмні результати навчання складаються з п'яти узагальнених тематичних груп (ОК див. п.2.1.1.5, 2.1.2.5):

- загальні знання у галузі водного транспорту та екології – завдяки яким рівень знань повинен бути необхідним для загального усвідомлення принципів діяльності судноплавної галузі, спілкування та здатності праці на суднах та підприємствах водного транспорту;

- фундаментальні знання з екології та природокористування – завдяки чому передбачається надбання фундаментальних теоретичних та частини професійних знань як бази для опанування подальших освітніх компонентів;

- прикладні знання з екології на водному транспорті – завдяки чому передбачається надбання теоретичних знань та прикладних умінь завдяки чому рівень знань повинен бути достатнім для роботи в області водного транспорту;

- знання, які формують соціальні навички – завдяки чому рівень знань повинен бути

## 1.7 Program learning outcomes (PH)

The system of bachelor's learning outcomes in the specialty "271 River and Maritime Transport" is determined on the basis of learning outcomes provided by the standard of higher education in the specialty "271.02 Ship Technical Systems and Complexes Operations", approved by the Ministry of Education and Science of 13.11.2018, #1239 and the Convention/Codex STCW78 in the part concerning the engine department.

Learning outcomes are formed in applicants after studying the relevant discipline. The learning outcomes in each discipline defined in the 2.4.4 SP are reflected in the detailed teaching syllabus of the respective discipline and summarize the local learning outcomes of each component of the discipline (topics, module, classes, labs etc.).

The learning outcomes of the bachelor's degree in the specialty and specialization are formed by the obligatory disciplines of the SP, which will allow to occupy professions and positions specified in section 4.

Program learning outcomes are added to the supplement of bachelor's degree diploma.

Program learning outcomes consist of six general thematic groups (OK see items 2.1.1.5, 2.1.2.5):

- general knowledge in the field of water transport and ecology - due to which the level of knowledge should be necessary for general awareness of the principles of the shipping industry, communication and ability to work on ships and water transport enterprises;;

- fundamental knowledge of ecology and environment management - due to which the acquisition of fundamental theoretical and part of professional knowledge as a basis for mastering further educational components;;

- applied knowledge of ecology in water transport - due to which the acquisition of theoretical knowledge and applied skills is expected, due to which the level of knowledge should be sufficient for work in the field of water transport;

- knowledge that forms social skills - so that the level of knowledge should be sufficient to acquire

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

достатнім для надбання соціальних навичок, усвідомлення себе у громадянському суспільстві;

- практична підготовка – завдяки чому узагальнюється теоретична підготовка з метою подальшої повноцінної роботи на підприємствах.

**Кваліфікація передбачає наступні результати навчання:**

ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень у сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв, зокрема результатів експлуатації водного транспорту на навколишнє середовище.

social skills, self-awareness in civil society;

- practical training - due to which the theoretical training is generalized for the purpose of further full-fledged work at the enterprises.

**The qualification involves the following learning outcomes:**

ПР01. Demonstrate an understanding of the basic principles of management of environmental actions and / or environmental projects.

ПР02. Understand the basic environmental laws, rules and principles of environmental protection and nature management.

ПР03. Understand the basic concepts, theoretical and practical problems in the field of natural sciences that are necessary for analysis and decision-making in the field of ecology, environmental protection and optimal use of nature.

ПР04. Use the management principles on which the environmental safety system is based.

ПР05. Know the conceptual basis of monitoring and regulation of anthropogenic pressure on the environment.

ПР06. Identify the factors that determine the formation of landscape and biological diversity.

ПР07. Solve problems in the field of environmental protection using generally accepted and / or standard approaches and international and domestic experience.

ПР08. Be able to search for information using appropriate sources to make informed decisions.

ПР09. Demonstrate skills in assessing unforeseen environmental problems and making informed choices.

ПР10. Be able to use software, GIS technologies and Internet resources for information support of environmental research.

ПР11. Be able to predict the impact of technological processes and industries, in particular the results of the operation of water transport on the environment.

PP12. Брати участь у розробці та реалізації проєктів, направлених на оптимальне екологічне управління та поводження з муніципальними та виробничими, зокрема судновими відходами.

PP13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду у сфері екології

PP14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

PP15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів.

PP16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

PP17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

PP18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

PP19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

PP20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

PP21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору і обробки даних.

PP22. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

PP23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проєктів.

PP24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

PP25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу

PP12. Participate in the development and implementation of projects aimed at optimal environmental management and management of municipal and industrial, including ship waste.

PP13. Be able to form effective communication strategies to communicate ideas, problems, solutions and personal experience in the field of ecology.

PP14. Be able to communicate the results of activities to professionals and the general public, make presentations and messages.

PP15. Be able to explain the social, economic and political consequences of implementing environmental projects.

PP16. Choose the optimal strategy for holding public hearings on the problems and formation of the territories of the nature reserve fund and the ecological network.

PP17. Understand the responsibility for the effectiveness and consequences of comprehensive environmental measures.

PP18. Combine skills of independent and team work to get results with an emphasis on professional integrity and responsibility for decision making.

PP19. Raise the professional level by continuing education and self-education.

PP20. Be able to form requests and determine actions that ensure compliance with the norms and requirements of environmental legislation.

PP21. Be able to choose the best methods and tools for research, data collection and processing.

PP22. Participate in the development of projects and practical recommendations for environmental protection.

PP23. Demonstrate skills in implementing environmental measures and projects.

PP24. Understand and realize their rights and responsibilities as a member of society, to realize the values of a free democratic society, the rule of law, human and civil rights and freedoms in Ukraine.

PP25. Preserve and increase the achievements and values of society based on understanding the place of the subject area in the general system of knowledge, use different types and forms of physical activity to lead a healthy lifestyle.

життя.

ПР26. Знати та розуміти основні принципи будови судна, теорій і факторів що впливають на екологічну безпеку, а також заходів, необхідних для забезпечення запобігання забруднення навколишнього середовища з борту судна

ПР27. Знати та розуміти основні принципи будови та діяльності об'єктів берегової інфраструктури, факторів що впливають на екологічну безпеку, а також заходів які запобігають, зменшують або компенсують негативний вплив на оточуюче середовище.

ПР28. Навички проведення огляду суден та об'єктів інфраструктури, уміння оформити відповідні документи.

ПР29. Уміти організувати нагляд та контроль за екологічною безпекою у відповідності до нормативних документів.

ПР30. Навички практичного застосування нормативної документації, зокрема уміти вжити ефективних заходів на основі таких знань у разі випадків забруднення середовища.

ПР31. Знати методи управління персоналом та ресурсами, задачами, прийняттям рішень, уміти їх застосовувати.

PP26. Know and understand the basic principles of shipbuilding, theories and factors affecting environmental safety, as well as measures needed to ensure the prevention of environmental pollution from the ship

PP27. Know and understand the basic principles of construction and operation of coastal infrastructure, factors affecting environmental safety, as well as measures to prevent, reduce or compensate for the negative impact on the environment.

PP28. Skills in inspecting ships and infrastructure, ability to draw up relevant documents

PP29. Be able to organize supervision and control over environmental safety in accordance with regulations.

PP30. Skills of practical application of normative documentation, in particular to be able to take effective measures on the basis of such knowledge in case of environmental pollution.

PP31. Know the methods of personnel and resource management, tasks, decision making, be able to apply them.

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 23 з 46

## 1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми

Склад ресурсного, матеріально-технічного, інформаційно-методичного та кадрового забезпечення наведений у Єдиній державній електронній базі з питань освіти України. (ЄДЕБО) та на сайті за посиланням: <https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/>.

Якість освіти забезпечується відповідно до діючого нормативного законодавства України та Положення про систему внутрішнього забезпечення якості в ДУІТ. КІВТ ДУІТ сертифікований Регістром судноплавства України стосовно надання послуг з отримання вищої освіти та відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) «Системи управління якістю. Вимоги.». Сертифікат № 41-594-18 від 11.06.2018.

Інформація щодо забезпечення якості процесу освіти розміщена на сайті ДУІТ: <https://duit.edu.ua/educational-activities/ensuring-the-quality-of-education/>

### Кадрове забезпечення

Підготовка здобувачів та викладання дисциплін ведеться як фахівцями які мають науковий ступінь та/або вчене звання (більше 50% об'єму ОПП), так і фахівцями, які мають високий практичний рівень знань та звання капітанів далекого плавання, механіків та електромеханіків 1 та 2 розрядів. Всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації (стажування), в тому числі закордонні згідно з Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників ДУІТ. Для викладання окремих тем залучаються представники адміністрації галузі.

Консолідована інформація щодо кадрового забезпечення наведена на сайті факультету: [https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section\\_3](https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_3)

## 1.8 Resource support for program implementation

The composition of resource, logistical, informational and methodological and staffing is given in the Unified State Electronic Database on Education of Ukraine. (EDEBO) and on the site at the link: <https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/>.

The quality of education is ensured in accordance with the current regulations of Ukraine and the Regulations on the system of internal quality assurance in SUIT. According to the IMO requirements, the Institute is certified by the Register of Shipping of Ukraine for the provision of higher education services and meets the requirements of DSTU ISO 9001: 2015 (ISO 9001: 2015) "Quality Management Systems. Requirements. "The № 41-594-18.

Consolidated information on ensuring the quality of the education process is available on the website of DUIT:

<https://duit.edu.ua/educational-activities/ensuring-the-quality-of-education/>

### Staffing

Training of applicants and teaching of disciplines is conducted both by specialists who have a scientific degree and / or academic title (more than 50% of the volume of SP) and by specialists who have a high practical level of knowledge and rank of long-distance sailing captains, engineers and electric engineers of 1 and 2 categories . All scientific and pedagogical workers undergo advanced training (internships), including foreign ones according to the "Regulations on professional development of pedagogical and scientific and pedagogical workers of SUIT". Representatives of industry administration are involved in teaching certain topics.

Consolidated information on staffing is available on the faculty website: [https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section\\_3](https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_3)

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 24 з 46

### Матеріально-технічне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою з можливістю використання мережі Інтернет,  
 - комп'ютерних класів зі спеціалізованим програмним забезпеченням;  
 - спеціалізованих лабораторій з судновим електричним та енергетичним обладнанням, сертифікованих Регістром судноплавства України щодо відповідності Конвенції ПДНВ78.

ДУІТ є власником навчально-тренувального судна «Штурман», а також ліцензованих судових симуляторів.

Опис матеріально-технічної бази наведений на сайті факультету:  
[https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section\\_7](https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_7)

### Інформаційне та навчально-методичне 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 та на сайті факультету:

[https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section\\_5](https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_5)

### Provision of training equipment and facilities

Training equipment and facilities consists of:  
 - lecture halls equipped with multimedia equipment with the possibility of using the Internet,  
 - computer classes with specialized software;  
 - specialized laboratories with ship electrical and energy equipment, certified by the Register of Shipping of Ukraine for compliance with the STCW78 Convention.

SUIT is the owner of the training ship "Shturman", as well as certified ship simulators.

A description of the availability of study and training equipment on faculty page:  
[https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section\\_7](https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_7)

### Information and educational and methodical support

Information and educational-methodical support of each of the disciplines included in the normative and selective parts consists of educational-methodical set of discipline: discipline program, syllabus, lecture notes, methodical instructions, 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 and on the faculty website:  
[https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section\\_5](https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_5)

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

### 1.9 Академічна мобільність

Академічна мобільність студентів здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво з іншим навчальним закладом або групою навчальних закладів за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, грантів та інших подібних.

### Національна кредитна мобільність

Національна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами України задля організації взаємного обліку здобувачами у відповідності до угоди про співробітництво. Перелік партнерів вказаний на сайті: <https://duit.edu.ua/about/university-partners/>

### Міжнародна кредитна мобільність

Міжнародна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з європейськими навчальними закладами вищої освіти задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної кредитної мобільності.

Повний перелік міжнародних партнерів вказаний на сайті: <https://duit.edu.ua/international-activities/international-cooperation/>

Навчальний заклад є учасником міжнародної програми Erasmus+.

### Навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

За даною ОПП передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

### 1.9 Academic mobility

Academic mobility of students is carried out on the basis of cooperation agreements with another educational institution or group of educational institutions according to agreed and approved in the prescribed manner individual student curricula and programs of disciplines, as well as cooperation agreements in education, international projects, grants and others like it.

### National credit mobility

National credit mobility is ensured by cooperation with leading educational institutions of Ukraine in order to organize mutual accounting by applicants in accordance with the cooperation agreement. List of partners:

<https://duit.edu.ua/about/university-partners/>

### International credit mobility

International credit mobility is provided by cooperation with European higher education institutions in order to organize mutual exchange of applicants for international credit mobility projects.

Full list of international partners:

<https://duit.edu.ua/international-activities/international-cooperation/>

The SUIT is a participant in the international Erasmus + program.

### Training of foreign applicants for higher education.

According to this SP, training of foreign applicants for higher education is provided.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОПП ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

## 2. LIST OF SP COMPONENTS AND THEIR LOGICAL SEQUENCE

### 2.1 Перелік компонент ОПП

### 2.1 List of SP components

#### 2.1.1 Структура програми нормативного строку навчання – 3 роки 10 місяців

#### 2.1.1 Structure of the program of normative term of training - 3 years and 10 months

Навчальне навантаження згідно плану Type of training blocks according to the curriculum	Кредити Credits ECTS	Години Hours	%	Навчальне навантаження згідно плану Type of training blocks according to the curriculum	Кредити Credits ECTS	Години Hours	%
1.Обов'язкові дисципліни	180	5400	75	2. Вибіркові дисципліни	60	1800	25,0
Загальна частка аудиторного навантаження,%		2547	47,2				
<b>РАЗОМ:</b>					<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>100</b>
3 Практика обов'язкова	15	450	100,0	4. Практика за вибором	0	0	0,0
<b>РАЗОМ:</b>					<b>8</b>	<b>240</b>	<b>100</b>
5. Перший курс	55	1650	22.9	7. Третій курс	57	1710	23.8
6. Другий курс	55	1650	22.9	8. Четвертий курс (разом з переддипл. практикою)	73	2190	30.4
<b>РАЗОМ:</b>					<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>100</b>

Контактні аудиторні години, як правило, розподіляються в рівній пропорції між лекціями та практичними заняттями. Предмети ОК 1, 9, 20 мають тільки практичні заняття. Обсяг аудиторних годин більшості обов'язкових дисциплін денної форми складає 40-50%, заочної – до 12% (1,2 курси), до 16% (3,4 курси). Аудиторні години деяких дисциплін денної форми сягають до 67% в зв'язку з труднощами самостійного опанування цих дисциплін - за проханням здобувачів та стейкхолдерів.

Contact classroom hours are usually distributed in equal proportions between lectures and practical classes. Disciplines OK 1, 9, 20 have only practical classes. The volume of classroom hours of most compulsory full-time subjects is 40-50%, part-time - up to 12% (1.2 courses), up to 16% (3.4 courses). Classroom hours of some full-time disciplines reach up to 67% due to the difficulties of self-mastery of these disciplines at the request of applicants and stakeholders.

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

## 2.1.1 Структура ОПП за дисциплінами

### 2.1.2.1 Для нормативного строку навчання – 3 роки і 10 місяців

Шифр дисципліни Course code	Назва навчальної дисципліни  Name of course	Розподіл за семестрами та контрольні заходи Distribution by semesters and evaluation					Об- сяг Амо unt  Кредити ECTS	Компетентності (К) згідно п. 1.6 Competencies (K)	Програмні результати навчання (РП) згідно п. 1.7 Program learning outcomes (РП)
		Екзамени Exams	Заліки Tests	Роботи					
				Контрольні Written Test	Розрахунково- графічні	Курсові Term Paper			
Номери семестрів Semester numbers									

## .1 Обов'язкові дисципліни

### .1 Mandatory disciplines

OK1	Українська мова за професійним спрямуванням		1	1			3	04,06,07, 10,13,24	13,14,15, 22
	Ukrainian language for professional purposes								
OK2	Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка		1	1			3	15,16,27, 28	03,17,19, 26,27,30
	Descriptive geometry and engineering drawings								
OK3	Фізика та технічна хімія за професійним спрямуванням		1		1		3	15,16	03,19
	Physics and technical chemistry for professional purposes								
OK4	Вступ до екології та охорони навколишнього середовища	1		1			4	01,14,15	02,03,19
	Introduction to ecology and environmental protection								
OK5	Будова судна		1	1			3	27	26,28,30
	Ship construction								
OK6	Безпека життєдіяльності, основи охорони праці, медична допомога	1		1			4	03,07,09	07,18
	Life safety, basics of labor protection and first medical aid								
OK7	Біологія за професійним спрямуванням	2	1	1,2			8	01,14,15	02,03,19
	Biology in a professional field								

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

(продовження таблиці)

OK8	Вища та прикладна математика	2	1	1,2			7	15,16	19
	Higher and applied mathematics								
OK9	Англійська мова	2	1	1,2			8	02,05,06	08,10
	English								
OK10	Суднові системи та пристрої	2		2			3	27,30,31	26,28,29,30
	Marine systems and machinery								
OK11	Матеріалознавство та технологія матеріалів	2		2			3	01,15,16,18,22	03,11,19
	Materials science and technology of materials								
OK12	Метрологія, стандартизація, якість			2	2		3	01,15,16	03,19
	Materials science and technology of materials								
OK13	Історія мореплавства і океанографії			2	2		3	13,16,27	14,25,26
	History of navigation and oceanography								
OK14	Гідрологія	3				3	4	01,14,15	02,03,19
	Hydrology								
OK15	Гідрохімія		3	3			3	01,14,15,18	02,03,11,19
	Hydrochemistry								
OK16	Біогеохімія	3		3			4	01,14,15,21	02,03,06,11,19
	Biogeochemistry								
OK17	Біогеофізика	3		3			4	01,14,15,18	02,03,06,11
	Biogeophysics								
OK18	Фізика моря		3	3			3	01,14,15	02,03,21
	Physics of the Sea								
OK19	Метеорологія		3	3			3	01,06,08,14	02,03,21
	Meteorology								
OK20	Англійська мова за професійним спрямуванням	6	3,4,5	3,4,5,6			16	02,05,06,09,10	08,10
	English in professional field								
OK21	Філософія		4	4			3	07,10,12,13	13,14,18,24,25
	Philosophy								
OK22	Соціальна екологія	4		4			4	07,12,13	13,15,22,24,25
	Social ecology								
OK23	Кліматологія		4	4			3	01,06,08,14	02,03,21
	Climatology								
OK24	Екологія людини	4		4			4	07,12,13,15,18,22	02,03,11,13,15,19,22,24,25
	Human ecology								

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

(продовження таблиці)

ОК 25	Урбоекологія	4	4			4	01,14,18, 19,21,25	02,03,06, 07,12,15, 16,19,23
	Urban ecology							
ОК 26	Історія України та української культури	4	4			3	07,12,13	13,14,24, 25
	History of Ukraine and Ukrainian culture							
ОК 27	Навчальна практика	4	4			5	07,09,10, 11,14,15, 23,27,28	08,10,13, 18,19,28, 30
	Initial practice training							
ОК 28	Нормативні документи з екології на водному транспорті	5	5			4	12,17,25, 29,30	07,15,30
	Ecology legislation in water transport							
ОК 29	Організація роботи флоту та портів	5	5			3	01,06,27, 28,29,31	03,26,27
	Fleet and port operations management							
ОК 30	Вантажознавство та технологія перевезень на водному транспорті	5	5			3	01,06,27, 28,29,31	03,26,27, 29,30
	Cargo merchandising and shipping							
ОК 31	Гідротехнічні споруди	5	5			3	01,06,28, 29,31	03,27,30
	Waterworks							
ОК 32	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	5	5			4	08,11,18, 20,22	05,11,12, 17,23
	Determination of anthropogenic impact on the environment							
ОК 33	Автоматизація екологічних рішень	5	5			4	02,06,11, 23	02,10,22
	Automation of environmental solutions							
ОК 34	Екологічний менеджмент та сертифікація	5	5			4	06,09,10, 18,19,22, 29,30,31	01,11,12, 13,16,18, 28,29,31
	Environmental management and certification							
ОК 35	Запобігання забрудненню водного середовища	5	5			3	01,07,14, 18,22,25, 27,28,30, 31	03,07,11, 19,22,23, 26,27,30
	Prevention of aquatic pollution							
ОК 36	Екологічний моніторинг, експертиза та аудит	6	6			4	06,19,10, 18,20,24, 29,30,31	05,08,09, 10,13,18, 20,21,22
	Environmental monitoring, examination and audit							

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

ОК 37	Техноекологія, переробка та утилізація відходів на водному транспорті	6	6			3	14,18,22,24,26,29	03,04,11,12,19,22,26,27,29,30
	Technoecology, handling and utilization of waste in water transport							
ОК 38	Екологічне інспектування на водному транспорті	6	6			4	06,09,10,18,20,24,29,30,31	05,08,09,10,13,18,20,22,26,27,28,29,30,31
	Ecological inspection in water transport field							
ОК 39	Екологічне обґрунтування проектів	6	6		6	5	02,06,07,11,17,18,21,25,26,31	01,07,08,10,11,12,13,16,17,20,22,23,26,27
	Environmental justification of projects							
ОК 40	Виробнича практика	6	6			5	07,09,10,18,19,20,21,22,23,26,29,30,31	01,08,12,13,18,21,22,23,28,29,30
	Internship							
ОК 41	Переддипломна практика	8	8			5	08,09,18,19,20,21,22,23	01,08,10,11,12,13,16,18,28,29,30,31
	Pre-diploma practice							
ОК 42	Підготовка бакалаврської роботи	8				8	Згідно програми атестації In according to the attestation program	
	Preparation of bachelor's thesis							
<b>ЗАГАЛОМ:</b>		<b>21</b>	<b>27</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>180</b>	<b>41 дисципліна, 42 освітніх компоненти</b>

Для виконання курсової роботи передбачено 1 кредит ЄКТС у складі дисципліни.

To complete the term paper, 1 ECTS credit is provided as part of the discipline.

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

## .2 Вибіркові дисципліни для нормативного строку навчання

.1 Вибіркові дисципліни сформовані за принципом мінімального набору дисциплін (т.зв. курс “minor”), що дозволяє здобувачеві формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом отримання додаткових компетентностей з екології інфраструктури або одержати загальну уяву з інших спеціальностей та ОПП, які викладаються у ДУІТ.

.2 Сума кредитів за кожним курсом “minor” сформована таким чином, що студент може обрати повний курс “minor” у 60 кредитів, або сформувати освітню траєкторію з двох мініорів по 30 кредитів в різних семестрах або сформувати траєкторію різними предметами, що в сумі буде дорівнювати 60 кредитам ЄКТС вибіркової частини (25%).

.3 Студент має право формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом обирання предметів з будь-якого курсу “minor” у будь-якій послідовності, який запропонований цією ОПП, але не обмежуючись лише цією ОПП. За власним бажанням студент може обрати інші предмети окрім рекомендованих цією ОПП та внести їх у свій індивідуальний навчальний план за умови, якщо загальна сума кредитів за час навчання не перевищуватиме 240.

.4 Наведені курси “minor”, дисципліни та номери семестрів є рекомендованими та не обмежують студента у самостійному формуванні індивідуальної освітньої траєкторії шляхом обрання дисциплін та семестрів у якому вони будуть вивчатися згідно з Положенням про порядок та умови обрання вибірових дисциплін студентами ДУІТ.

## .2 Elective disciplines for the standard period of study

.1 Elective disciplines are formed on the principle of a minimum set of disciplines (so-called "minor" course), which allows the applicant to form an individual educational trajectory by gaining additional competencies in infrastructure ecology or get a general idea of other specialties and SP taught at SUIT.

.2 The amount of credits for each minor course is formed in such a way that the student can choose a full minor course of 60 credits, or form an educational trajectory of two minors of 30 credits in different semesters or form a trajectory of different subjects equal to 60 ECTS credits of the elective part (25%).

.3 The student has the right to form an individual educational trajectory by choosing subjects from any “minor” course in any sequence offered by this SP, but not limited to this SP. At his own request, the student can choose subjects other than those recommended by this SP and include them in his individual curriculum, provided that the total amount of credits for the period of study does not exceed 240.

.4 Following “minor” courses, disciplines and semester numbers are recommended and do not restrict the student in self-formation of individual educational trajectory by choosing disciplines and semesters in which they will be studied according to the “Regulations on the procedure and conditions of elective disciplines selection by SUIT students”.

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

Шифр дисципліни Course code	Назва навчальної дисципліни  Name of course	Розподіл за семестрами та контрольні заходи Distribution by semesters and evaluation					Об- сяг Amo unt	Компетентності Competencies	Результати навчання Learning outcomes
		Екзамени Exams	Заліки Tests	Роботи					
				Контрольні Written Test	Розрахунково- графічні Calculation and graphic works	Курсові Term Paper			
		Номери семестрів Semester numbers							

<b>.1 Курс «minor» з ОПП «Екологія транспортної інфраструктури»</b>							
<b>.1 Minor course from SP “Ecology of transport infrastructure”</b>							
ВБ 1.1	Грунтознавство Pedology	7/8				4	Компетентності та результати навчання вибіркової дисципліни забезпечуються відповідними ОП та відображені у переліку вибіркової дисципліни за посиланням: <a href="https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/uzt/">https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/uzt/</a>
ВБ 1.2	Загальне землезнавство General geology		7/8			4	
ВБ 1.3	Транспортна географія Transport geography		7/8			5	
ВБ 1.4	Транспортна екологія Transport ecology	7/8				5	
ВБ 1.5	Екологічна паспортизація територій та підприємств Ecological certification of territories and enterprises		7/8			4	
ВБ 1.6	Альтернативна енергетика Alternative energy resources		7/8			4	
ВБ 1.7	Екологічне страхування Environmental insurance	7/8				4	
<b>Загалом: Total:</b>			<b>7</b>			<b>30</b>	

<b>.2 Курс «minor» з ОПП «Транспортні технології (морський та річковий транспорт)»</b>							
<b>.2 Minor course from SP “Transport technologies (maritime and river transport)”</b>							
ВБ 2.1	Проектування транспортних систем Design of transport systems		7/8			3	Компетентності та результати навчання вибіркової дисципліни забезпечуються відповідними ОП та відображені у переліку вибіркової дисципліни за посиланням: <a href="https://duit.edu.ua/education-activities/selective-disciplines/fut/">https://duit.edu.ua/education-activities/selective-disciplines/fut/</a>
ВБ 2.2	Митний контроль на транспорті Customs control on transport		7/8			4	
ВБ 2.3	Управління діяльністю транспортно-експедиторських		7/8			4	

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

	підприємств Management of transport activities of forwarding companies							
ВБ 2.4	Маркетинг Marketing		7/8				3	Competencies and learning outcomes of elective courses are provided by the relevant SP and are reflected in the list of elective courses at the link: <a href="https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/fut/">https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/fut/</a>
ВБ 2.5	Інвестування Investment		7/8				3	
ВБ 2.6	Методи оптимізації транспортних перевезень Methods of shipping optimization		7/8				3	
ВБ 2.7	Проектний аналіз Project analysis		7/8				5	
ВБ 2.8	Управління конкурентоспроможністю Competitiveness management		7/8				5	
ВБ 2.9	Контролінг Controlling		7/8				5	
ВБ 2.10	Організація та технологія вантажно-розвантажувальних робіт Organization and technology of freight unloading works		7/8				5	
ВБ 2.11	Навігаційні та автоматизовані системи у перевізному процесі Navigation and automated systems in transportation process		7/8				5	
ВБ 2.12	Ризикологія Riscology		7/8				3	
ВБ 2.13	Фінанси Finances		7/8				3	
ВБ 2.14	Зовнішньоекономічна діяльність Foreign economic activity		7/8				3	
ВБ 2.15	Організація підприємницької діяльності на транспорті Organization of entrepreneurial activity on transport		7/8				3	

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

ВБ 2.16	Аналіз господарсько-фінансової діяльності підприємств транспорту		7/8				3	
	Analysis of economic and financial activities of transport enterprises							
<b>Загалом: Total:</b>			<b>16</b>				<b>60</b>	

<b>.3 Факультативна підготовка</b>									
<b>.3 Optional training</b>									
Ф1	Морально-вольова та фізична підготовка		1,2					13	25
	Moral and volitional and physical training								
Ф2	Українська мова для іноземців		1,2	1,2				<i>(призначається за рішенням вченої ради)</i>	
	Ukrainian language for foreigners								

<b>.4 Атестація</b>									
<b>.4 Graduate examination (Attestation)</b>									
А	Захист кваліфікаційної роботи	8						Згідно програми атестації	
	Graduate qualification thesis								

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 35 з 46

### 2.1.3 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми для нормативного строку навчання – 3 роки 10 місяців

#### .1 Загальна логічна послідовність вивчення компонент ОПП

.1 На першому курсі вивчаються базові дисципліни, які дозволяють ввести до фаху на базі знань середньої освіти та надати частину загальних та фахових компетентностей та результатів навчання, пов'язаних з будовою судна та інфраструктури, базовими фундаментальними дисциплінами за професійним спрямуванням, існуванням людини у небезпечному середовищі.

.2 На другому курсі вивчаються дисципліни, які мають теоретичний та прикладний характер, що дозволяє отримати частину загальних та фахових компетентностей та результатів навчання, які дозволяють перейти до вивчення спеціальних фахових дисциплін.

.3 На третьому курсі вивчаються спеціальні фахові дисципліни практичного прикладного характеру, які потребують фундаментальних та практичних знань зі спеціальності, отриманих на попередніх курсах, та є узагальнюючими за спеціальністю метою ОПП, що дозволяють отримати весь комплекс загальних та фахових компетентностей, необхідних для професійної діяльності згідно цілей ОПП.

.4 На четвертому курсі вивчаються дисципліни за вибором студента, що, шляхом усвідомленого формування індивідуальної освітньої траєкторії, дозволяє поглибити та удосконалити свої знання у сфері екології інфраструктури в цілому та/або транспортних технологій водного транспорту або одержати загальну уяву з інших спеціальностей та ОПП, які викладаються у ДУІТ.

### 2.1.3 Structural and logical scheme of the study program for the normative term of study - 3 years 10 months

#### .1 The general logical sequence of studying the components of the SP

.1 The first year teaches basic disciplines that allow you to enter the profession on the basis of secondary education and provide some general and professional competencies and learning outcomes related to shipbuilding and infrastructure, basic fundamental disciplines in the professional field, the existence of a person in danger environment.

.2 In the second year, disciplines are studied that have a theoretical and applied nature, which allows you to get some of the general and professional competencies and learning outcomes that allow you to move to the study of special professional disciplines.

.3 The third year studies special professional disciplines of practical applied nature, which require fundamental and practical knowledge of the specialty obtained in previous courses, and are generalizing the specialty of the SP, which allows to obtain the full range of general and professional competencies required for professional activities.

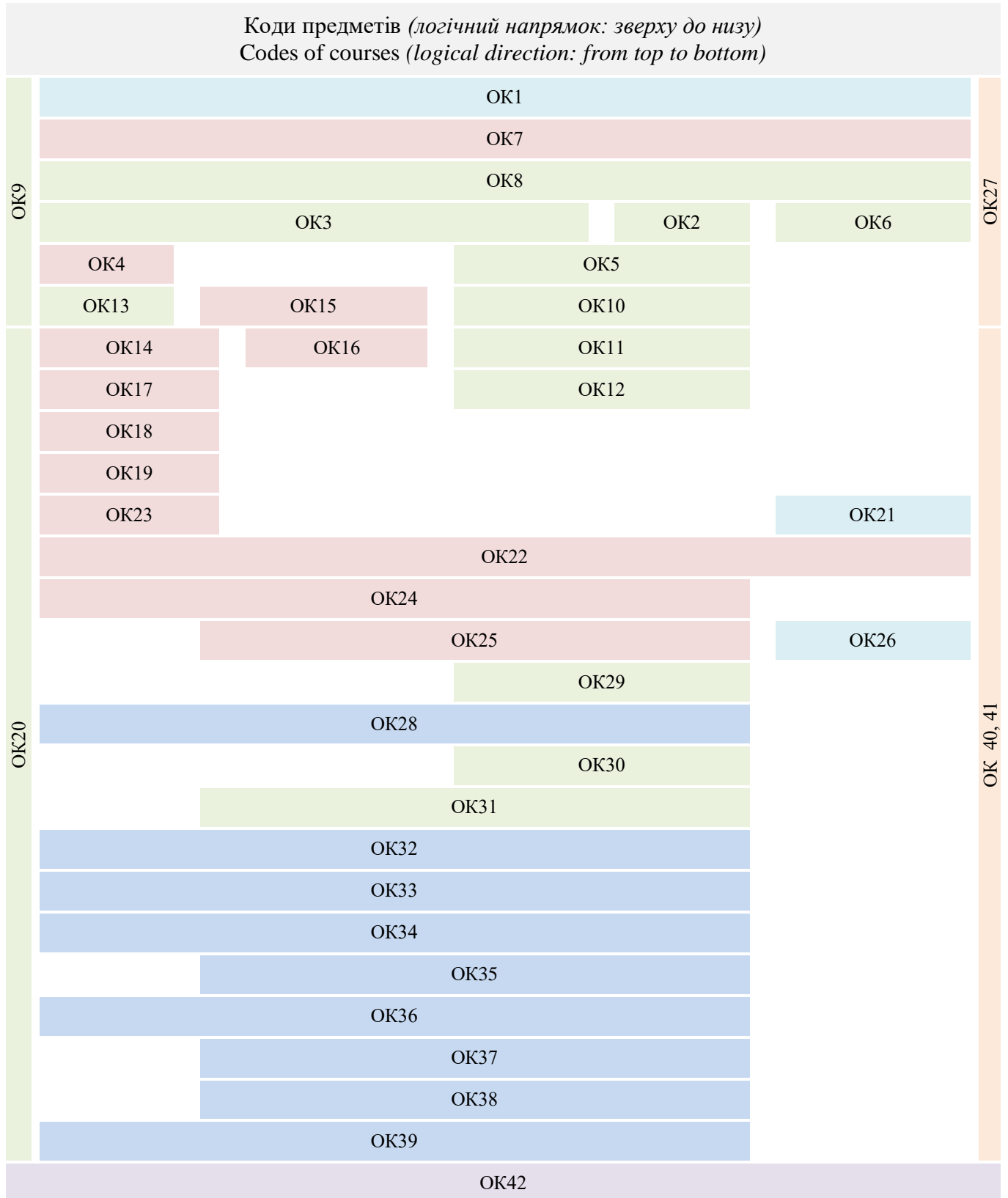
.4 The fourth year studies disciplines of the student's choice, which, through conscious formation of individual educational trajectory, allows to deepen and improve their knowledge in the field of ecological infrastructure in general and/or transport technologies of water transport or get a general idea of other specialties and SP taught at University.

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



**.3 Принциповий логічний взаємозв'язок компонент ОПП**

**.3 Fundamental logical relationship of SP components**



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



**.5 Матриця відповідностей програмних компетентностей компонентам ОПП**

Для нормативного строку навчання –  
3 роки 10 місяців

**.5 Matrix of correspondence of program competencies to SP components**

For normative term of training –  
3 years and 10 months

Компетентності Competencies	Компоненти ОПП																																																			
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41											
K1				+			+				+	+		+	+	+	+	+	+	+				+	+					+	+	+																				
K2								+													+														+						+											
K3						+																																														
K4	+																																																			
K5									+												+																															
K6	+								+											+	+			+								+	+	+		+	+	+		+	+											
K7	+					+																+	+		+				+	+					+						+	+										
K8																				+				+											+									+								
K9						+																+								+						+		+		+		+	+		+	+						
K10	+																					+	+							+												+	+		+	+						
K11																														+					+	+							+									
K12																							+	+						+																						
K13	+											+											+	+		+																										
K14			+			+								+	+	+	+	+	+	+				+		+			+									+		+												
K15	+	+	+			+	+				+	+		+	+	+	+	+						+																												
K16	+	+					+				+	+	+																																							
K17																														+																+						
K18											+				+		+								+	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
K19																																															+	+				
K20																																																+	+	+	+	
K21																+											+																				+	+	+	+		
K22											+														+																							+	+	+	+	
K23																														+																			+	+	+	+
K24	+																																																			
K25																																																				
K26																																																				
K27	+			+					+			+																																								
K28	+																																																			
K29																																																				
K30										+																																										
K31										+																																										

**2.1.2 Структура програми скороченого строку навчання – 2 роки 10 місяців**      **2.1.2 Structure of the program of reduced term of training - 2 years 10 months**

Навчальне навантаження згідно плану Type of training blocks according to the curriculum	Кредити Credits ECTS	Години Hours	%	Навчальне навантаження згідно плану Type of training blocks according to the curriculum	Кредити Credits ECTS	Години Hours	%
1.Обов'язкові дисципліни	90	2700	75,0	2. Вибіркові дисципліни	30	900	25,0
Загальна частка аудиторного навантаження%		1314	48.7				
<b>РАЗОМ:</b>					<b>120</b>	<b>3600</b>	<b>100</b>
3 Практика обов'язкова	6	180	5,0	4. Практика за вибором	0	0	0,0
<b>РАЗОМ:</b>					<b>5</b>	<b>150</b>	<b>100</b>
5. Перший курс (разом з виробничою практикою)	60	1800	50.0	6. Другий курс (разом з переддипл. практикою)	60	1800	50.0
<b>РАЗОМ:</b>					<b>120</b>	<b>3600</b>	<b>100</b>

Контактні аудиторні години, як правило, розподіляються в рівній пропорції між лекціями та практичними заняттями. Предмети ОК 1, 20 мають тільки практичні заняття. Обсяг аудиторних годин більшості обов'язкових дисциплін денної форми складає 40-50%, заочної – до 12% (1,2 курси), до 16% (3,4 курси). Аудиторні години деяких дисциплін денної форми сягають до 67% в зв'язку з труднощами самостійного опанування цих дисциплін - за проханням здобувачів та стейкхолдерів.

Contact classroom hours are usually distributed in equal proportions between lectures and practical classes. Disciplines OK 1, 20 have only practical classes. The volume of classroom hours of most compulsory full-time subjects is 40-50%, part-time - up to 12% (1.2 courses), up to 16% (3.4 courses). Classroom hours of some full-time disciplines reach up to 67% due to the difficulties of self-mastery of these disciplines at the request of applicants and stakeholders.

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

### 2.2.1.1 Для скороченого терміну навчання – 1 рік 10 місяців

Шифр дисципліни Course code	Назва навчальної дисципліни  Name of course	Розподіл за семестрами та контрольні заходи Distribution by semesters and evaluation					Об- сяг Амо unt  Кредити Credits ECTS	Компетентності (К) згідно п. 1.6 Competencies (K)	Програмні результати навчання (РП) згідно п 1.7 Program learning outcomes (РП)
		Екзамени Exams	Заліки Tests	Роботи					
				Контрольні Written Test	Розрахунково- графічні	Курсові Term Paper			
Номери семестрів Semester numbers									

#### .1 Обов'язкові дисципліни

#### .1 Mandatory disciplines

OK1	Українська мова за професійним спрямуванням Ukrainian language for professional purposes		1	1			3	04,06,07,10,13,24	13,14,15,22
OK3	Фізика та технічна хімія за професійним спрямуванням Physics and technical chemistry for professional purposes		1		1		3	15,16	03,19
OK5	Будова судна Ship construction		1	1			3	27	26,28,30
OK7	Біологія за професійним спрямуванням Biology in a professional field	1		1			3	01,14,15	02,03,19
OK8	Вища та прикладна математика Higher and applied mathematics	1		1			3	15,16	19
OK19	Метеорологія Meteorology		1	1			3	01,06,08,14	02,03,21
OK28	Нормативні документи з екології на водному транспорті Ecology legislation in the field of water transport	1		1			3	12,17,25,29,30	07,15,30
OK29	Організація роботи флоту та портів Fleet and port operations management		1	1			3	01,06,27,28,29,31	03,26,27
OK30	Вантажознавство та технологія перевезень на водному транспорті		1	1			3	01,06,27,28,29,31	03,26,27,29,30

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

	Cargo merchandising and shipping								
OK9	Англійська мова	2	1	1,2			6	02,05,06	08,10
	English								
OK 10	Суднові системи та пристрої	2		2			3	27,30,31	26,28,29,30
	Marine systems and machinery								
OK 11	Матеріалознавство та технологія матеріалів	2		2			3	01,15,16,18,22	03,11,19
	Materials science and technology of materials								
OK 12	Метрологія, стандартизація, якість	2		2			3	01,15,16	03,19
	Metrology, standartization, quality								
OK 13	Історія мореплавства і океанографії		2	2			3	13,16,27	14,25,26
	History of navigation and oceanography								
OK 23	Климатологія		2	2			3	01,06,08,14	02,03,21
	Climatology								
OK 31	Гідротехнічні споруди		2	2			3	01,06,28,29,31	03,27,30
	Waterworks								
OK 35	Запобігання забрудненню водного середовища		2		2		3	01,07,14,18,22,25,27,28,30,31	03,07,11,19,22,23,26,27,30
	Prevention of aquatic pollution								
OK 37	Техноекологія, переробка та утилізація відходів на водному транспорті		2	2			3	14,18,22,24,26,29	03,04,11,12,19,22,26,27,29,30
	Technoecology, handling and utilization of waste in water transport								
OK 40	Виробнича практика		2	2			3	07,09,10,18,19,20,21,22,23,26,29,30,31	01,08,12,13,18,21,22,23,28,29,30
	Internship								
OK 32	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	3		3			3	08,11,18,20,22	05,11,12,17,23
	Determination of anthropogenic impact on the environment								
OK 33	Автоматизація екологічних рішень	3		3			3	02,06,11,23	02,10,22
	Automation of environmental solutions								

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

(продовження таблиці)

ОК 34	Екологічний менеджмент та сертифікація Environmental management and certification	3		3			3	06,09,10,18,19,22,29,30,31	01,11,12,13,16,18,28,29,31
ОК 20	Англійська мова за професійним спрямуванням English for professional purposes		3	3			3	02,05,06,09,10	08,10
ОК 36	Екологічний моніторинг, експертиза та аудит Environmental monitoring, examination and audit		3	3			3	06,09,10,18,20,24,29,30,31	05,08,09,10,13,18,20,21,22
ОК 38	Екологічне інспектування на водному транспорті Ecological inspection in water transport field		3	3			3	06,09,10,18,20,24,29,30,31	05,08,09,10,13,18,20,22,26,27,28,29,30,31
ОК 39	Екологічне обґрунтування проектів Environmental justification of projects	3		3		3	3	02,06,07,11,17,18,21,25,26,31	01,07,08,10,11,12,13,16,17,20,22,23,26,27
ОК 41	Переддипломна практика Pre-diploma practice		4	4			3	08,09,18,19,20,21,22,23	01,08,10,11,12,13,16,18,28,29,30,31
ОК 42	Підготовка бакалаврської роботи Preparation of bachelor's thesis		4				6	Згідно програми атестації In according to the attestation program	
<b>ЗАГАЛОМ:</b>		<b>24</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>90</b>	<b>27 дисципліни, 28 освітніх компонентів</b>	

Для виконання курсової роботи передбачено 1 кредит ЄКТС у складі дисципліни.

To complete the term paper, 1 ECTS credit is provided as part of the discipline.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 44 з 46

## **.2 Вибіркові дисципліни для скороченого строку навчання**

.1 Вибіркові дисципліни сформовані за принципом мінімального набору дисциплін (т.зв. курс “minor”), що дозволяє здобувачеві формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом отримання додаткових компетентностей з екології інфраструктури або одержати загальну уяву з інших спеціальностей та ОПП, які викладаються у ДУІТ.

.2 Сума кредитів за кожним курсом “minor” сформована таким чином, що студент може обрати повний курс “minor” у 30 кредитів, або сформувати освітню траєкторію з двох мінорів по 15 кредитів в різних семестрах або сформувати траєкторію різними предметами, що в сумі буде дорівнювати 30 кредитам ЄКТС вибіркової частини (25%).

.3 Студент має право формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом обирання предметів з будь-якого курсу “minor” у будь-якій послідовності, який запропонований цією ОПП, але не обмежуючись лише цією ОПП. За власним бажанням студент може обрати інші предмети ніж рекомендовані цією ОПП та внести їх у свій індивідуальний навчальний план за умови, якщо загальна сума кредитів за час навчання не перевищуватиме 240.

.4 Наведені курси “minor”, дисципліни та номери семестрів є рекомендованими та не обмежують студента у самостійному формуванні індивідуальної освітньої траєкторії шляхом обрання дисциплін та семестрів в якому вони будуть вивчатися згідно «Положення про порядок та умови обрання вибіркового дисциплін студентами ДУІТ».

## **.2 Elective disciplines for reduced term of training**

.1 Elective disciplines are formed on the principle of a minimum set of disciplines (so-called "minor" course), which allows the applicant to form an individual educational trajectory by gaining additional competencies in infrastructure ecology or get a general idea of other specialties and SP taught at SUIT.

.2 The amount of credits for each minor course is formed in such a way that the student can choose a full minor course of 60 credits, or form an educational trajectory of two minors of 15 credits in different semesters or form a trajectory of different subjects equal to 30 ECTS credits of the elective part (25%).

.3 The student has the right to form an individual educational trajectory by choosing subjects from any “minor” course in any sequence offered by this SP, but not limited to this SP. At his own request, the student can choose subjects other than those recommended by this SP and include them in his individual curriculum, provided that the total amount of credits for the period of study does not exceed 240.

.4 Following “minor” courses, disciplines and semester numbers are recommended and do not restrict the student in self-formation of individual educational trajectory by choosing disciplines and semesters in which they will be studied according to the “Regulations on the procedure and conditions of elective disciplines selection by SUIT students”.

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

Шифр дисципліни Course code	Yfpdf yfdxkmyji lbcwbgkiyb  Name of course	Розподіл за семестрами та контрольні заходи Distribution by semesters and evaluation					Обсяг Amount  Кредити Credits ECTS	Компетентності Competencies	Результати навчання Learning outcomes
		Екзамени Exams	Заліки Tests	Роботи					
				Контрольні Written Test	Розрахунково-графічні Calculation and graphic works	Курсові Term Paper			
Номери семестрів Semester numbers									

**.1 Курс «minor» з ОПП «Екологія транспортної інфраструктури»**  
**.1 Minor course from SP “Ecology of transport infrastructure”**

ВБ 1.1	Грунтознавство Pedology	7/8				4	Компетентності та результати навчання вибіркової дисципліни забезпечуються відповідними ОП та відображені у переліку вибіркової дисципліни за посиланням: <a href="https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/uzt/">https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/uzt/</a>
ВБ 1.2	Загальне землезнавство General geology		7/8			4	
ВБ 1.3	Транспортна географія Transport geography		7/8			5	
ВБ 1.4	Транспортна екологія Transport ecology	7/8				5	
ВБ 1.5	Екологічна паспортизація територій та підприємств Ecological certification of territories and enterprises		7/8			4	
ВБ 1.6	Альтернативна енергетика Alternative energy resources		7/8			4	
ВБ 1.7	Екологічне страхування Environmental insurance	7/8				4	
<b>Загалом: Total:</b>			<b>7</b>			<b>30</b>	

**.2 Курс «minor» з ОПП «Транспортні технології (морський та річковий транспорт)»**  
**.2 Minor course from SP “Transport technologies (maritime and river transport)”**

ВБ 2.1	Проектування транспортних систем Design of transport systems		7/8			3	Компетентності та результати навчання вибіркової дисципліни забезпечуються відповідними ОП та відображені у переліку вибіркової дисципліни за посиланням: <a href="https://duit.edu.ua/education-activities/selective-disciplines/fut/">https://duit.edu.ua/education-activities/selective-disciplines/fut/</a>
ВБ 2.2	Митний контроль на транспорті Customs control on transport		7/8			4	
ВБ 2.3	Управління діяльністю транспортно-експедиторських		7/8			4	

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

	підприємств Management of transport activities of forwarding companies						
ВБ 2.4	Маркетинг Marketing		7/8				3
ВБ 2.5	Інвестування Investment		7/8				3
ВБ 2.6	Методи оптимізації транспортних перевезень Methods of shipping optimization		7/8				3
ВБ 2.7	Проектний аналіз Project analysis		7/8				5
ВБ 2.8	Управління конкурентоспроможністю Competitiveness management		7/8				5
ВБ 2.9	Контролінг Controlling		7/8				5
ВБ 2.10	Організація та технологія вантажно-розвантажувальних робіт Organization and technology of freight unloading works		7/8				5
ВБ 2.11	Навігаційні та автоматизовані системи у перевізному процесі Navigation and automated systems in transportation process		7/8				5
ВБ 2.12	Ризикологія Riscology		7/8				3
ВБ 2.13	Фінанси Finances		7/8				3
ВБ 2.14	Зовнішньоекономічна діяльність Foreign economic activity		7/8				3
ВБ 2.15	Організація підприємницької діяльності на транспорті Organization of entrepreneurial activity on transport		7/8				3

Competencies and learning outcomes of elective courses are provided by the relevant SP and are reflected in the list of elective courses at the link: <https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/fut/>



Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 48 з 46

## 2.2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми для скороченого строку навчання – 1 роки 10 місяців

### .1 Загальна логічна послідовність вивчення компонент ОПП

.1 На першому курсі вивчаються дисципліни, які дозволяють надати частину загальних та фахових компетентностей та результатів навчання, пов'язаних з будовою судна та інфраструктури, базовими фундаментальними дисциплінами за професійним спрямуванням, існуванням людини у небезпечному середовищі, а також спеціальні дисципліни за призначенням ОПП

.2 На другому курсі вивчаються спеціальні фахові дисципліни практичного прикладного характеру, які потребують фундаментальних та практичних знань зі спеціальності отриманих на попередніх курсах, та є узагальнюючими за спеціальністю метою ОПП, що дозволяють отримати весь комплекс загальних та фахових компетентностей, необхідних для професійної діяльності згідно цілей ОПП, а також дисципліни за вибором студента, що, шляхом усвідомленого формування індивідуальної освітньої траєкторії, дозволяє поглибити та удосконалити свої знання у сфері екології інфраструктури в цілому та/або транспортних технологій водного транспорту або одержати загальну уяву з інших спеціальностей та ОПП, які викладаються у ДУІТ.

## 2.2.2 Structural and logical scheme of the study program for the reduced term of study - 1 years 10 months

### .1 The general logical sequence of studying the components of the SP

1. The first year studies disciplines that provide part of the general and professional competencies and learning outcomes related to construction of ship and infrastructure, basic fundamental disciplines in the professional field, the existence of man in a dangerous environment, as well as special disciplines for the purpose of SP.

.2 In the second year special professional disciplines of practical applied nature are studied, which require fundamental and practical knowledge of the specialty obtained in previous courses, and are generalizing the specialty of the SP, which allows to obtain the full range of general and professional competencies required for professional activities. , as well as disciplines of the student's choice, which, through conscious formation of individual educational trajectory, allows to deepen and improve their knowledge in the field of infrastructure ecology in general and / or transport technologies of water transport or get a general idea of other specialties and SP .

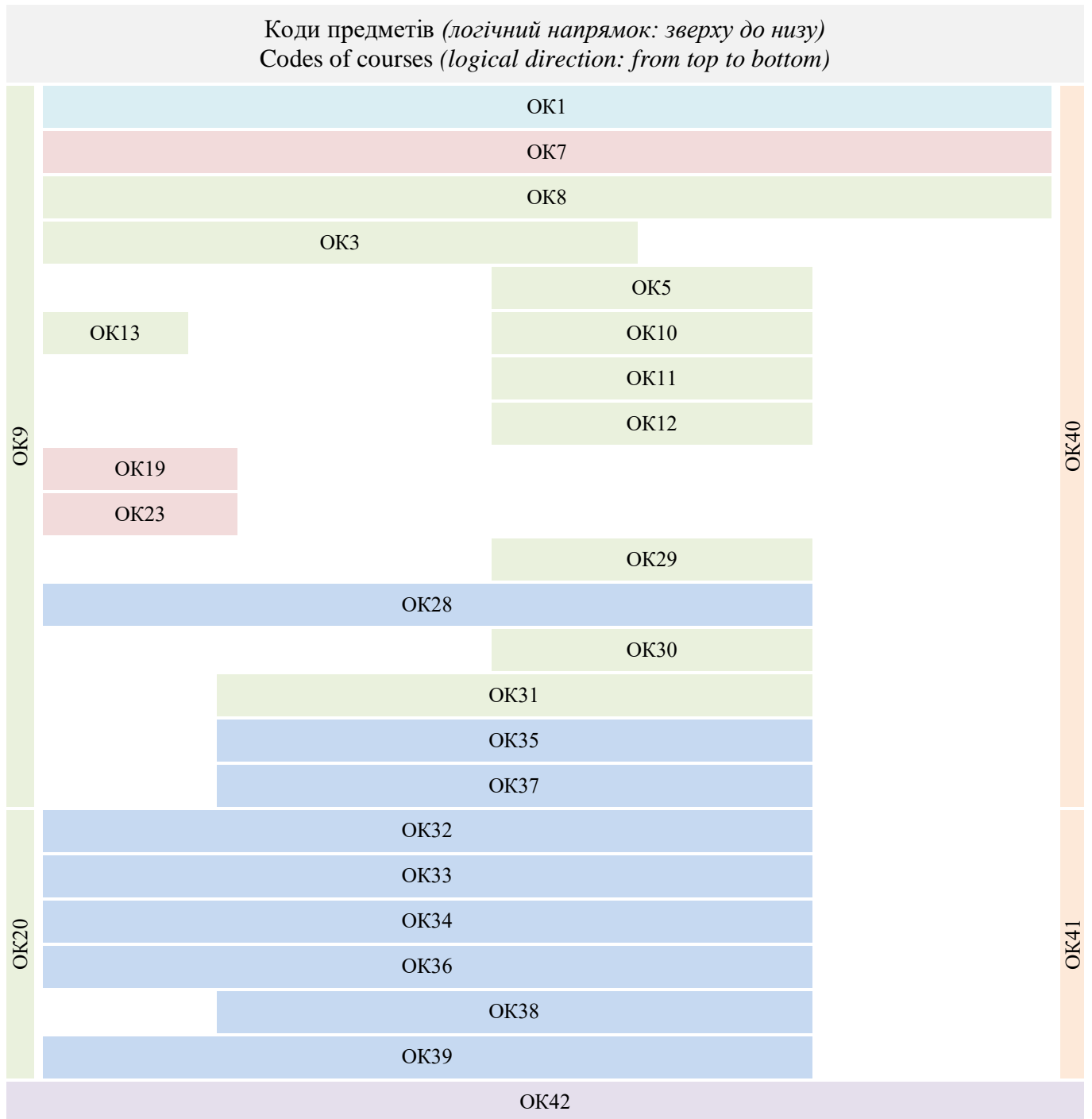
Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

**.2 Загальна послідовність вивчення компонент ОПП у графічному вигляді**      **.2 The general sequence of studying the components of the SP in graphical form**

Курс, Study year	Тематичні групи дисциплін Thematic groups of courses									
	Загальні знання у галузі водного транспорту та екології		Фундаментальні знання з екології та природо-користування		Прикладні знання з екології на водному транспорті		Знання, які формують соціальні навички		Практична підготовка	
	General knowledge in the field of water transport and ecology		Fundamental knowledge of ecology and nature management		Applied knowledge of ecology in the field of water transport		Knowledge that shapes social “soft” skills		Practice and internship training	
Сем. Sem.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1							OK1			
	OK3									
	OK5									
						OK28				
	OK29									
	OK30									
				OK7						
			OK8							
			OK9							
			OK10							
			OK11							
			OK12							
			OK13							
				OK19						
					OK23					
		OK31								
						OK35				
						OK37				
									OK40	
2		OK20								
						OK32				
						OK33				
						OK34				
						OK36				
						OK38				
						OK39				
	Вибіркові дисципліни / Elective disciplines									OK41
	Підготовка бакалаврської роботи									

**.3 Принциповий логічний взаємозв'язок компонент ОПП**

**.3 Fundamental logical relationship of SP components**



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

**.4 Матриця забезпечення програмних результатів навчання обов'язковими компонентами ОПП**

Для нормативного строку навчання – 3 роки 10 місяців

**.4 Matrix of providing program learning outcomes by relevant mandatory SP components**

For normative term of training – 3 years and 10 months

Результати навчання Study outcomes	OK1	OK3	OK5	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK19	OK20	OK23	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41
PH1																				+					+	+	+
PH2				+							+		+							+							
PH3		+		+				+	+		+		+		+	+	+				+		+				
PH4																							+				
PH5																		+				+		+			
PH6																											
PH7														+							+				+		
PH8						+						+										+		+	+	+	+
PH9																						+		+			
PH10						+						+							+			+		+	+		+
PH11								+											+		+	+		+		+	+
PH12																			+		+		+		+	+	+
PH13	+																			+		+		+	+	+	+
PH14	+									+																	
PH15	+													+													
PH16																					+				+		+
PH17																			+						+		
PH18																					+		+		+	+	+
PH19		+		+	+			+	+													+		+			
PH20																							+		+	+	
PH21											+		+										+				+
PH22	+																			+		+	+	+	+	+	+
PH23																			+			+			+	+	
PH24																											
PH25											+																
PH26			+				+			+					+	+					+		+	+	+		
PH27															+	+	+				+		+	+	+		
PH28			+				+													+				+		+	+
PH29							+									+					+		+	+		+	+
PH30			+				+							+		+	+				+		+	+		+	+
PH31																				+				+			+

**.5 Матриця відповідностей програмних компетентностей компонентам ОПП**

Для нормативного строку навчання –  
3 роки 10 місяців

**.5 Matrix of correspondence of program competencies to SP components**

For normative term of training –  
3 years and 10 months

Компетентності Competencies	OK1	OK3	OK5	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK19	OK20	OK23	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41	
	K1				+				+	+		+		+		+	+	+				+						
K2						+						+								+						+		
K3																												
K4	+																											
K5						+						+																
K6	+					+					+	+	+		+	+	+			+	+		+		+	+		
K7	+																					+				+	+	
K8											+		+						+				+				+	+
K9												+									+		+		+		+	+
K10	+											+									+		+		+		+	
K11																			+	+						+		
K12														+														
K13	+									+																		
K14				+							+		+									+		+				
K15		+		+	+			+	+																			
K16		+			+			+	+	+																		
K17														+												+		
K18								+											+		+	+	+	+	+	+	+	+
K19																					+						+	+
K20																			+				+		+		+	+
K21																									+	+	+	
K22								+											+		+	+		+			+	+
K23																				+							+	+
K24	+																						+	+	+			
K25														+								+				+		
K26																								+		+	+	
K27			+				+			+					+	+						+						
K28															+	+	+					+						
K29															+	+	+				+		+	+	+		+	
K30							+														+	+	+		+		+	
K31							+								+	+	+				+	+	+		+	+	+	

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 53 з 46

### 3. АТЕСТАЦІЯ

3.1 Атестація проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи відповідно до затвердженої програми атестації ПА-101Е-ЕВТ-Б-02-2021. Програма атестації розробляється та затверджується випускаючою кафедрою не раніше ніж за рік та не пізніше, ніж за 6 місяців до початку атестації. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

3.2 Метою атестації є:

– комплексна перевірка надбаних компетентностей, теоретичних та практичних результатів навчання та встановлення рівня підготовки випускників університету щодо виконання професійних завдань.

3.3 Атестація має підтвердити рівень теоретичної та практичної підготовки, відповідність компетентностям та результатам навчання освітньої програми бакалавра; вміння оперувати знаннями з професійних дисциплін; передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання з екології на водному транспорті, що характеризується комплексністю та/або невизначеністю умов, із застосуванням основних теорій та методів наук про довкілля; не містить академічного плагіату, фальсифікації та списування.

3.4 За результатами атестації студент отримує диплом про закінчення навчального закладу з присудженою освітньою кваліфікацією: ступінь вищої освіти «бакалавр», спеціальність 101 «Екологія», освітня програма: «Екологія на водному транспорті».

### 3. GRADUATE EXAMINATION (ATTESTATION)

3.1 Attestation is carried out in the form of public defense of qualification work in accordance with the approved attestation program ПА-101Е-ЕВТ-Б-02-2021. The attestation program is developed and approved by the graduating department not earlier than one year and not later than 6 months before the beginning of attestation. The attestation is carried out openly and publicly.

3.2 The purpose of attestation is:

- comprehensive examination of the acquired competencies, theoretical and practical learning outcomes and establishing the level of training of university graduates to perform professional tasks.

3.3 Certification should confirm the level of theoretical and practical training, compliance with the competencies and learning outcomes of the bachelor's degree program; ability to operate with knowledge of professional disciplines; involves solving a complex specialized problem of ecology in water transport, characterized by complexity and / or uncertainty of conditions, using basic theories and methods of environmental sciences; does not contain academic plagiarism, falsification and writing off.

3.4 According to the results of the attestation, the student receives a diploma of the educational institution with the awarded educational qualification: bachelor's degree, specialty 101 "Ecology", educational program: "Ecology in the field of water transport".

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 54 з 46

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Про освіту: Закон України. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994-2021. Режим доступу: (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.
2. Про вищу освіту: Закон України. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994-2020. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення: 04.02.2021) – Назва з екрана.
3. Національна рамка кваліфікацій [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994-2020. Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_053#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_053#Text) (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.
4. Стандарт вищої освіти України. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Галузь знань – 10 Природничі науки, спеціальність – 101 Екологія. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Міністерство освіти і науки України. Київ : 2018. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-bakalavr-1.pdf> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.
7. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994-2020. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.
9. Методичні рекомендації для експертів Національного агентства щодо застосування Критеріїв оцінювання якості освітніх програм. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Міністерство освіти і науки України. Київ : 2018. Режим доступу: <https://naqa.gov.ua/%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F/> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.
10. Порадник щодо заповнення відомостей самооцінювання освітньої програми (для закладів вищої освіти). [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Міністерство освіти і науки України. Київ : 2018. Режим доступу: <https://naqa.gov.ua/%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F/> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.
11. Глосарій. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Міністерство освіти і науки України. Київ : 2018. Режим доступу: <https://naqa.gov.ua/%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F/> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.
12. Настанова з якості Київського інституту водного транспорту ДУІТ. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Державний університет інфраструктури та технологій. Київ : 2020. Режим доступу: <https://duit.edu.ua/educational-activities/ensuring-the-quality-of-education/internal-quality-assurance-system-of-education/> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.
13. Стратегія університету. Місія. Політика. Цілі. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Державний університет інфраструктури та технологій. Київ : 2020. Режим доступу: <https://duit.edu.ua/public-information/legal-framework/> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 55 з 46

14. Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ДУІТ. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Державний університет інфраструктури та технологій. Київ : 2020. Режим доступу: <https://duit.edu.ua/educational-activities/ensuring-the-quality-of-education/internal-quality-assurance-system-of-education/> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.

15. Положення про організацію освітнього процесу в ДУІТ. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Державний університет інфраструктури та технологій. Київ : 2020. Режим доступу: <https://duit.edu.ua/educational-activities/ensuring-the-quality-of-education/internal-quality-assurance-system-of-education/> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.

16. Положення про освітні програми в ДУІТ. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Державний університет інфраструктури та технологій. Київ : 2020. Режим доступу: <https://duit.edu.ua/educational-activities/ensuring-the-quality-of-education/internal-quality-assurance-system-of-education/> (дата звернення: 20.01.2021) – Назва з екрана.

17. Положення про порядок та умови обрання вибіркових дисциплін студентами в ДУІТ. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Державний університет інфраструктури та технологій. Київ : 2020. Режим доступу: <https://duit.edu.ua/educational-activities/ensuring-the-quality-of-education/internal-quality-assurance-system-of-education/>

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 56 з 46

**Додаток А**  
**(обов'язковий)**

## СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

### 1. Гарант освітньої програми (керівник робочої групи):

Гуренкова Ольга Володимирівна, к.п.н., доцент, доцент кафедри природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту.

### 2. Члени робочої групи:

Горалік Євгеній Тадеушевич, к.т.н., доцент, доцент кафедри природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту;

Лопатюк Світлана Петрівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту;

Бойко Світлана Олексіївна, доктор філософії, старший викладач кафедри природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту;

Шапран Юлія Євгеніївна, к.т.н., старший викладач кафедри природничо-технічного забезпечення діяльності водного транспорту.

### 3. Стейкхолдери

1. Мальований Андрій Миколайович, Голова Державної екологічної інспекції України;
2. Вагін Андрій Володимирович, студент.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 57 з 46

**Додаток Б  
(обов'язковий)**

### **СИНОПИС ОНОВЛЕНЬ ОПП**

Перше видання РОЗРОБЛЕНО в 2020 р. у зв'язку з запровадженням спеціалізації «Екологія на водному транспорті» відповідно до стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія» Державного університету інфраструктури та технологій у Київському інституті водного транспорту ДУІТ.

Протокол засідання кафедри ПТЗДВТ: від 30.08.2020, №1

Протокол засідання Вченої ради КІВТ: від 30.09.2020, №1.

Протокол засідання Вченої ради ДУІТ: Протокол від 15.10.2020, №2.

Друге видання ОНОВЛЕНО 2021 р. згідно з рекомендаціями стейкхолдерів та здобувачів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам на підставі протоколу моніторингу та самооцінювання ОПП №1 від 29.01.2021 р.

Протокол засідання кафедри ПТЗДВТ № 5 від 29.01.2021 р;

Протокол засідання Вченої ради КІВТ ДУІТ, № 9 від 28.04.2021 р;

Затверджено Вченою радою ДУІТ, протокол № 10 від 27.05.2021 р.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 58 з 46

**Додаток В**  
**(обов'язковий)**

**ПОВНИЙ МЕТОДИЧНИЙ СКЛАД КУРСУ НАВЧАННЯ**  
**COMPLETE METHODOICAL COMPOSITION OF THE STUDY COURSE**

Назва документу Document name	Код документу згідно СУЯ Document code
<b>Складові документи: / Component documents:</b>	
Освітньо-професійна програма Study program (Curriculum)	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021
Навчальний план Study plan	НП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021
Консолідований навчально-методичний комплекс дисципліни (сілабус, робоча програма та інше) Consolidated educational and methodical complex of the discipline (syllabus, detailed teaching syllabus, etc)	НМКД-ОК1-101Е-ЕВТ-Б-02-2021
Програма практики Shiprepair and shipboard training program	ПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021
Програма атестації Graduate examination (attestation) program	ПА-101Е-ЕВТ-Б-02-2021
<b>Супроводжувальні документи: / Accompanying documents:</b>	
Звернення стейкхолдерів, науково-педагогічного персоналу та здобувачів щодо удосконалення ОПП Appeal of stakeholders, research and teaching staff and applicants to improve the OPP	Вихідний або вхідний номер загального відділу ДУІТ Output or input number of the general department of SUIT
Наказ про затвердження гарантів та складу робочих груп та стейкхолдерів ОПП Order approving the guarantors and the composition of the working groups and stakeholders of the SP	Номер наказу, дата Order number, date
Протокол моніторингу та самооцінювання ОПП робочою групою Protocol for monitoring and self-assessment of SP by the working group	Порядковий номер протоколу Sequence number of the protocol
Витяг з протоколу засідання випускаючої кафедри щодо рекомендації змін в ОПП Excerpt from the minutes of the meeting of the graduating department on the recommendation of changes in the SP	Порядковий номер протоколу Sequence number of the protocol
Витяг з протоколу засідання вченої ради інституту про затвердження ОПП Excerpt from the minutes of the meeting of the Academic Council of the Institute on the approval of the SP	Порядковий номер протоколу Sequence number of the protocol
Витяг з протоколу засідання вченої ради університету про затвердження ОПП Excerpt from the minutes of the meeting of the Academic Council of the University on the approval of the OPP	Порядковий номер протоколу Sequence number of the protocol
Наказ про введення в дію рішень вченої ради ДУІТ Order on the implementation of the decisions of the Academic Council of SUIT	Номер наказу, дата Order number, date

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









Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Бакалавр	ОПП-101Е-ЕВТ-Б-02-2021	Сторінка 63 з 46

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата