

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 № 6
від 31.05.2022

ВВЕДЕНА В ДІЮ:

IMPLEMENTED:

з 01.09.2022 р.
Нак. №55/04-02.1
від 01.06.2022

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«СУДНОВІ ХОЛОДИЛЬНІ МАШИНИ
І УСТАНОВКИ»

STUDY PROGRAM
“MARINE REFRIGERATION MACHINES
AND INSTALLATIONS”
(CURRICULUM)

ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022

ID ЄДЕБО: 56088

Рівень вищої освіти: Level of higher education:

Другий Second

Ступінь вищої освіти: Degree of higher education

Магістр Master

Галузь знань: Field of knowledge:

14 Електрична інженерія 14 Electrical Engineering

Спеціальність: Specialty:

142 Енергетичне машинобудування 142 Energetic Engineering

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 2 з 42

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

1 РОЗРОБЛЕНО:

Програма оновлена робочою групою, на основі протоколу моніторингу ОПП №1 від 15.04.2022.

Керівник робочої групи, гарант ОПП:
Д.т.н, проф. Дубинець О.І.
17.04.2022 р

2 ПОГОДЖЕНО:

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

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

Бойко С. С., директор компанії «Genco South Group»;

3 ОПРИЛЮДНЕНО:

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

APPROVAL LIST

1 DEVELOPED:

The program was updated by the working group, based on monitoring protocol SP №2 from 15.04.2022.

Head of the working group, guarantor of the SP: ScD in technical sciences, Prof. Dubinets Oleksandr.

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:

Boiko S.S., Head of «Genco South Group»;

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		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 3 з 42

4 РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО:

4 CONSIDERED AND APPROVED:

Випусковою кафедрою суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації, Протокол засідання кафедри від 18.04.2022, №9

By graduating chair of ship power plants, auxiliary machinery and their operation. Protocol #9 from 18.04.2022.

Вченою радою Київського інституту водного транспорту ДУІТ. Протокол від 25.05.2022, №10.

By scientific council of Kyiv Institute of Water Transport SUIT. Protocol #10 from 25.05.2022

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

ЗМІСТ

Терміни та умовні позначення	5
Передмова	6
1 Профіль ОПП.....	7
2 Перелік компонент ОПП та їх логічна послідовність	20
3 Атестація	35
Перелік використаних нормативних документів	36
Додаток А. Склад робочої (проектної) групи	38
Додаток Б. Синопис оновлень ОПП	39
Додаток В. Повний склад ОПП	40

CONTENT

Terms and symbols	5
Foreword	6
1 Program profile	7
2 Program components and logical sequence	20
3 Graduate examination	35
List of used normative documents	36
Annex A. Composition of the working (project) groups	38
Annex B. Synopsis OPP upgrades	39
Annex B. Full composition of SP	40

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 5 з 42

**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
-----	------	-------------	--------	------

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 6 з 42

ПЕРЕДМОВА

1. Освітньо-професійна програма розроблена та започаткована вперше відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. №266 та Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту» та на основі стандарту вищої освіти для другого рівня ступеню магістра за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування».

Склад робочої (проектної) групи наведено у Додатку А до ОПП.

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

3. Ця ОПП є першим виданням та введена в дію 01 вересня 2022 року.

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

4. 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.

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

6. У зв'язку з тим, що за даною ОПП передбачено навчання іноземних студентів та періодичний зовнішній аудит Європейської агенції з безпеки на морі (EMSA) та Міжнародної морської організації (ІМО), текст ОПП викладений двома мовами – українською та англійською.

8. Повний склад ОПП – складові та супроводжувальні документи наведені у Додатку В.

FOREWORD

1. The study program was developed and launched for the first time in accordance with the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the list of fields of knowledge and specialties for which higher education candidates are trained" dated 04/29/2015 No. 266 and the Laws of Ukraine "On Education" and "On Higher education" and based on the standard of higher education for the second level of the master's degree in the specialty 142 "Energy engineering".

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 first edition and entered into force on September 1, 2022.

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.

4. 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.

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

6. Due to the fact that this SP provides for the training of foreign students and periodic external audit of the European Maritime Safety Agency (EMSA) and the International Maritime Organization (IMO), the text of the SP is in two languages - Ukrainian and English.

8. Full composition of the SP - component and accompanying documents 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		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 7 з 42

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 суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації.

Офіційна назва освітньої програми:

Освітньо-професійна програма «Суднові холодильні машини і установки».

Тип диплому та обсяг освітньої програми:

Диплом магістра, одиничний,
Нормативний обсяг ОПП: 90 кредитів ЕКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці;

Наявність акредитації:

Відсутня.

Цикл/рівень:

НРК України: 7 рівень,
FQ-EHEA: другий цикл,
EQF-LLL: 7 рівень.

Передумови:

Повний обсяг: на основі освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста або ступеня бакалавра.

Мова викладання

Українська

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 - Sagaydachny;

Faculty of Technical Systems Operations in Water Transport;

Chair of ship power plants, auxiliary machinery and their operation.

The official name of the educational program:

Study program “Marine refrigerating machines and installations”.

Type of diploma and scope of educational program:

Master's degree, single,
Regulatory scope of SP: 90 ECTS credits, study period 1 year 4 months;

Availability of accreditation:

Not available.

Cycle/level:

NFC of Ukraine: 7th level,
FQ-EHEA: 2nd cycle,
EQF-LLL: 7th level.

Preconditions:

The full scope: on the basis of educational and qualification level of specialist or bachelor's degree.

Language of education

Ukrainian

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 8 з 42

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

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

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 9 з 42

1.2 Мета (цілі) освітньої програми

1.2.1 Надати освіту з управління судновими технічними системами і комплексами та експлуатації суднових холодильних машин та установок необхідну для успішної професійної реалізації. Забезпечити теоретичну та практичну підготовку суднових рефрижераторних механіків, які б набули компетентностей необхідних для виконання професійних завдань та обов'язків на посадах старших рефрижераторних механіків на судах та управлінського персоналу в галузі судноплавства, подальшого професійного та особистісного зростання.

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 забезпечення розвитку водного транспорту, інноваційного розвитку транспортної галузі, екологічної безпеки.

1.2.4 Мета (цілі) ОПП відповідають цілям сталого розвитку ООН до 2030 року в частинах забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх; сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх; 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, змінами у міжнародному морському законодавстві, національному законодавстві та стратегії ДУІТ, а також

1.2 The purpose (goals) of the educational program

1.2.1 To provide education in the management of ship technical systems and complexes and the operation of ship refrigeration machines and installations necessary for successful professional implementation. To provide theoretical and practical training of ship refrigeration mechanics, who would acquire the competencies necessary for the performance of professional tasks and duties in the positions of senior refrigeration mechanics on ships and management personnel in the shipping industry, further professional and personal growth.

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 the development of water transport, innovative development of the transport industry, environmental safety.

1.2.4 Purpose (objectives) of the SP are in line with the UN Sustainable Development Goals by 2030 in terms of comprehensive and equitable quality education and the promotion of lifelong learning for all; promoting progressive, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all; 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,

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 10 з 42

відповідно до запитів ринку праці, stakeholders SP and specialty trends, стейкхолдерів ОПП та тенденціям розвитку спеціальності.

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 розробці ОПП був врахований досвід ОПП «Суднові холодильні установки і системи кондиціонування» Одеської національної академії харчових технологій та ОПП «Експлуатація суднових енергетичних установок» КІВТ ДУІТ

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 The development of the SP took into account the experience of the SP "Marine refrigeration units and air conditioning systems" of the Odessa National Academy of Food Technologies and the SP "Operation of ship power plants" KIVT SUIT.

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

1.3 Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)

Галузь знань: 14 Електрична інженерія
 Спеціальність: 142 Енергетичне машинобудування.
 Код і найменування відповідної деталізованої галузі за Міжнародною стандартною класифікацією освіти:
 0713 Electricity and Energy
 0716 Motor vehicles, ships and aircraft

Орієнтація освітньої програми

Прикладна професійна орієнтація за спеціальністю

Освітній фокус програми

Спеціальна освіта з управління судновими холодильними машинами і установками морського та внутрішнього водного транспорту.

Ключові слова: суднові холодильні машини і установки, експлуатація, суднові технічні системи і комплекси, управління.

Особливості програми

1. Програма забезпечує набуття здобувачами компетентностей та результатів навчання відповідно до вимог довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, випуск 67 «Водний транспорт» для професій та посад вказаних в п.1.4.

2. В ОПП враховані вимоги Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядку їх присвоєння (затв. МІУ 07.08.2013, №567) та Положення про сертифікацію персоналу суден флоту рибної промисловості (затв. МАПУ 12.01.2005, нак. №7).

3. Термін навчання та часова організація ОПП передбачають проходження переддипломної практики та продовження надбання стажу роботи на судах вітчизняних та іноземних судновласників, а також навчання та здачу заліково-екзаменаційних сесій за індивідуальною освітньою траєкторією згідно вимог Закону України «Про вищу освіту».

1.3 Characteristics of education program

Subject area (field of knowledge, specialty, specialization)

Field of knowledge: 14 Electrical engineering
 Specialty: 142 Energy engineering
 Specialization:
 Code and name of the corresponding detailed field according to the International Standard Classification of Education:
 0713 Electricity and Energy
 0716 Motor vehicles, ships and aircraft

Orientation of the educational program

Applied professional orientation by specialty

Educational focus of SP

Special education in the management of ship refrigerating machines and installations of sea and inland water transport.

Keywords: ship refrigerating machines and installations, operation, ship technical systems and complexes, management.

Features of the program

1. The program ensures that applicants acquire competencies and learning outcomes in accordance with the requirements of the guide to the qualification characteristics of workers' professions, issue 67 "Water transport" for the professions and positions specified in point 1.4.

2. The SP takes into account the requirements of the Regulations on the title of persons in command of ships and the procedure for their assignment (approved by MIU 07.08.2013, №567) and Regulations on the certification of personnel of vessels of the fishing industry fleet (approved by MAPU 12.01.2005, no. 7)..

3. The training period and temporary organization of the SP provide for pre-diploma on-board practice training and continuing to gain seagoing service on ships of domestic and foreign shipowners, as well as training and passing examination sessions on individual educational trajectory in accordance with the Law of Ukraine "On Higher Education" .

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

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

Придатність до працевлаштування

Після атестації, присудження ступеня освіти та отримання диплому, випускник може працювати за професіями та займати посади на судах які відповідають попереднім ступеням освіти та додатково наступні:

Suitability for employment

After attestation, awarding a degree and obtaining a diploma, the graduate can work in professions and hold positions on ships that correspond to a previous degrees and additionally the following:

Код КП	Код ЗКППТР	Випуск ЄТКД	Випуск ДКХП	Назва професії (посади)	Professional job titles (positions)
Морський, внутрішній водний та риболовний транспорт Maritime, inland and fish fleet					
3141			67	Механік рефрижераторних установок (судновий) 1 класу (за наявності ступеню бакалавра за спеціальністю)	Refrigeration installation ship engineer officer of 1st class (with a bachelor's degree in a specialty)
2145.2	22229		67	Інженер-механік з флоту груповий	Fleet group engineer
2145.2	22232		67	Інженер-механік з флоту лінійний	Fleet area engineer
3141	23522		67	Механік груповий флоту	Engineer of fleet group
2359.2	23564		67	Механік-наставник	Engineer-instructor (preceptor)
2145.2			67	Суперінтендант	Superintendent
1229.7			67	Начальник партії (теплотехнічної)	Head of the specialists group in heat engineering
1226.2	24040		67	Начальник служби суднового господарства	Head of the ship technical service department
			67	Експерт морський (сюрвеєрське обслуговування суден)	Marine expert (ship surveying)
3152	22187		67	Інженер-інспектор інспекції класифікаційного товариства	Engineer-inspector (surveyor) of the classification society
3141	25115		67	Уповноважений з приймання суден від суднобудівних заводів	Authorized person for acceptance of ships from shipyards

**Інші посади та професії не пов'язані з флотом:
Other positions and professions not related to the fleet:**

3115	23601	-		Механік рефрижераторних установок (за наявності ступеню бакалавра за спеціальністю)	Refrigeration installations engineer (with a bachelor's degree in a specialty)
3115	23525	-		Механік дизельної та холодильної установок (за наявності ступеню бакалавра за спеціальністю)	Engineer of diesel and refrigeration plants (with a bachelor's degree in a specialty)
2149.1			67	Молодший науковий співробітник (водний транспорт)	Junior researcher (water transport)
2143.2	22502		64, 87	Інженер-енергетик	
2149.2	22211		1	Інженер-конструктор	
2149.1				Молодший науковий співробітник	
2149.2	22177		1	Інженер	
2149.2	22408		1	Інженер з ремонту	
2149.2	22454			Інженер з керування й обслуговування систем	
2149.2	22326		1	Інженер з налагодження й випробувань	
2149.2	22360			Інженер з організації експлуатації та ремонту	
2149.2	22381		1, 87	Інженер з підготовки виробництва;	
2149.2	22209		1	Інженер-дослідник	
2149.2	22493		1**	Інженер-технолог	
2310.2	20199			Асистент	
2310.2				Викладач вищого навчального закладу	
2320				Викладач професійно-технічного навчального закладу	

Випускники можуть займати посади на морських, річкових, рибпромислових, портових, технічних та спеціалізованих суднах, бурових платформах, судноремонтних, суднобудівних заводах, базах технічного обслуговування флоту, портових майстернях, підприємствах рибного господарства та інших підприємствах, які мають у своєму складі холодильне обладнання.

Graduates also can hold the following positions on sea, river, fishing, port, technical and specialized vessels, drilling rigs, ship repair yards, shipbuilding yards, fleet maintenance yards, port workshops, fisheries enterprises and other enterprises that have refrigeration equipment and installations.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 14 з 42

Звання осіб командного складу морських суден присвоюються за процедурою, визначеною Кодексом торговельного мореплавства України, Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння (затв. МІУ 07.08.2013, нак. №567) та Положенням про сертифікацію персоналу суден флоту рибної промисловості (Затв. МАПУ 12.01.2005, нак. №7).

На базі диплому магістра випускники в Морській адміністрації України можуть отримати диплом про присвоєння звання особі командного складу, що надає право займати посади на суднах згідно Міжнародних Конвенцій ПДНВ 78 та ПДНВ 95.

Подальше навчання

Випускники другого (магістерського) рівня вищої освіти можуть продовжувати навчання на третьому рівні вищої освіти (доктор філософії) за програмою третього циклу FQ-EHEA, 8 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК України.

Titles of the command staff of sea vessels are assigned according to the procedure defined by the Code of Merchant Shipping of Ukraine, the Regulation on the Ranks of the Command Staff of Sea Vessels and the Procedure for Their Assignment (approved by MIU 07.08.2013, No. 567) and the Regulation on the Certification of Personnel of the Fishing Industry Fleet (approved by MAPU on 12.01.2005, No. 7).

On the basis of a master's degree, graduates of the Maritime Administration of Ukraine can obtain a Certificate of Competency, which gives the right to hold positions on ships under the STCW 78 and STCW 95.

Further study

Graduates of the second (master's) level of higher education can continue their studies at the third (PhD) level of higher education according to the program of the 3rd cycle of FQ-EHEA, 8th level of EQF-LLL and 8th level of NFC of Ukraine.

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

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 судах.

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 (екзамени – відмінно, добре, задовільно, незадовільно; заліки – зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою (екзамени та заліки) та шкалою ECTS (екзамени 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 в п 2.2.5 компетентності з кожної дисципліни відображені у робочій програмі та силабусі відповідної дисципліни.

Система компетентностей бакалавра спеціальності «142 Енергетичне машинобудування» визначається на основі компетентностей, передбачених стандартом вищої освіти, який затверджений наказом МОН від 16.04.2021, № 427 та додаткових спеціальних фахових компетентностей, які відповідають профілю ОПП, розроблених робочою групою.

Система компетентностей магістра за спеціальністю та спеціалізацією формується обов'язковими дисциплінами ОПП.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК05. Здатність працювати в міжнародному контексті

Спеціальні фахові компетентності (СФК)

СФК01. Здатність застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки в сфері енергетичного машинобудування та суднобудування.

СФК02. Здатність критично осмислювати проблем і перспектив розвитку у сфері енергетичного машинобудування та дотичних міждисциплінарних проблем.

СФК03. Здатність аналізувати та комплексно інтегрувати сучасні знання з природничих, інженерних, суспільно-економічних та інших наук для розв'язання складних задач і проблем, пов'язаних з проектуванням та експлуатацією

1.6 Program competencies

The competencies for each discipline defined in the 2.2.5 are reflected in the detailed teaching syllabus of the respective discipline.

The system of competences of the bachelor of the specialty "142 Energetic Engineering" is determined on the basis of the competences provided for by the standard of higher education, which was approved by the order of the Ministry of Education and Science of April 16, 2021, No. 427, and additional special professional competences that correspond to the SP profile developed by the working group.

The system of bachelor's competencies in the specialty and specialization is formed by the compulsory disciplines of SP.

General competencies (ЗК)

ЗК01. Ability to search, process and analyze information from various sources

ЗК02. Ability to communicate in a foreign language

ЗК03. Ability to communicate with representatives of other professional groups at different levels (with experts from other fields of knowledge/types of economic activity).

ЗК04. Ability to develop and manage projects.

ЗК05. Ability to work in an international context

Special professional competences (СФК)

СФК01. Ability to apply specialized conceptual knowledge, including modern scientific achievements in the field of power engineering and shipbuilding.

СФК02. The ability to critically consider problems and development prospects in the field of power engineering and related interdisciplinary problems.

СФК03. The ability to analyze and comprehensively integrate modern knowledge from natural, engineering, socio-economic and other sciences to solve complex tasks and problems related to the design and operation of energy and heat technology equipment

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

енергетичного і теплотехнологічного обладнання.

СФК04. Здатність аналізувати, оцінювати та застосовувати науково-технічну інформацію в галузі енергетичного машинобудування.

СФК05. Здатність розробляти та впроваджувати інноваційні проекти і програми, забезпечувати конкурентоздатність продукції, здійснювати техніко-економічне обґрунтування проектів у галузі енергетичного машинобудування.

СФК06. Здатність проектувати та експлуатувати енергетичне і теплотехнологічне обладнання.

СФК07. Здатність приймати ефективні рішення з виробництва і експлуатації енергетичного та теплотехнологічного обладнання з урахуванням вимог щодо якості, екологічності, надійності, конкурентоздатності та охорони праці.

СФК08. Здатність до усвідомлення принципів та норм академічної доброчесності

СФК09. Здатність до комерційного супроводження, ведення технічного нагляду за побудовою, переобладнанням, ремонтом, експлуатацією флоту в частині суднової інженерії.

СФК10. Здатність до нормативного, технічного та технологічного забезпечення діяльності флоту.

СФК11. Здатність до розробки, дотримання та контролю стандартів якості та безпеки.

СФК12. Усвідомлення принципів та процесів технічного менеджменту флоту.

СФК13. Уміння володіти методиками профдобору, ставити завдання, формувати цілі, контролювати виконання.

СФК04. Ability to analyze, evaluate and apply scientific and technical information in the field of power engineering.

СФК05. The ability to develop and implement innovative projects and programs, ensure the competitiveness of products, carry out technical and economic substantiation of projects in the field of energy engineering.

СФК06. Ability to design and operate power and heat technology equipment.

СФК07. The ability to make effective decisions on the production and operation of energy and heat technology equipment, taking into account the requirements for quality, environmental friendliness, reliability, competitiveness and labor protection.

СФК08. Ability to understand the principles and norms of academic integrity.

СФК09. Ability to provide commercial support, conduct technical supervision of the construction, conversion, repair, operation of the fleet in the part of ship engineering.

СФК10. Ability to regulatory, technical and technological support of the fleet.

СФК11. Ability to develop, adhere to and monitor quality and safety standards

СФК12. Awareness of the principles and processes of fleet technical management

СФК13. Ability to master the methods of professional selection, set goals, form goals, control the implementation of tasks.

1.7 Програмні результати навчання (РН)

Перелік результатів навчання магістра визначений на основі РН, передбачених стандартом вищої освіти, який затверджений наказом МОН від 16.04.2021, № 427, додаткових результатів навчання, які відповідають профілю ОПП, розроблених робочою групою, та Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, в тому числі випуску 67 «Водний транспорт» (згідно вимог до професій, вказаних в п. 1.4 ОПП).

Результати навчання формуються у здобувачів після вивчення відповідної дисципліни. Визначені в п. 2.2.4 ОПП 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 магістра за спеціальністю та спеціалізацією формуються обов'язковими дисциплінами ОПП, що дозволить займати посади, вказані в п.1.4.

Програмні результати навчання вносяться в додаток до диплому магістра.

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

- науково-дослідницька – завдяки чому рівень знань повинен бути необхідним для розв'язання проблем, необхідних для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур;

- технологічна – завдяки чому рівень знань, умінь та навичок повинен бути необхідним для виконання ремонту, технічної експлуатації, оновлення, дотримання стандартів якості, ведення технічного нагляду;

- організаційна – завдяки чому передбачається надбання знань та умінь в області організації складових технологічної діяльності та менеджменту флоту;

- управлінська – завдяки чому

1.7 Program learning outcomes (PH)

The list of learning outcomes is determined on the basis of the PH provided by the standard of higher education, which was approved by the order of the Ministry of Education and Culture of April 16, 2021, No. 427, additional study results that correspond to the profile of the SP, developed by the working group, and the Handbook of qualification characteristics of professions, including chapter 67 "Water transport" (according to the requirements for professions specified in clause 1.4 of the SP).

Learning outcomes are formed in applicants after studying the relevant discipline. The learning outcomes in each discipline defined in the 2.2.4 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 master's degree in the specialty and specialization are formed by the compulsory disciplines of the SP, which will allow to occupy the positions specified in item 1.4.

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

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

- scientific research activity - due to which the level of knowledge should be necessary to solve the problems necessary for research and / or innovation in order to develop new knowledge and procedures;

- technological - due to which the level of knowledge, skills and abilities should be necessary for repairs, technical operation, renewal, compliance with quality standards, technical supervision;

- organizational - due to which the acquisition of knowledge and skills in the field of organization of components of technological activities and fleet management;

- management - due to which the acquisition

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

передбачається надбання знань та умінь управління складними непередбачуваними комплексними процесами та/або проектами, планування оновлення, розробки, дотримання, нормування та контролю стандартів якості та безпеки;

of knowledge and skills of management of complex unforeseen complex processes and / or projects, renewal planning, development, compliance and control of quality and safety standards;

Кваліфікація передбачає наступні результати навчання (PH):

The qualification involves the following learning outcomes (PH):

PH1. Уміння застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у галузях енергетичного машинобудування та водного транспорту для розв'язування складних задач професійної діяльності.

PH1. The ability to apply specialized conceptual knowledge, including modern scientific achievements, as well as a critical understanding of modern problems in the fields of power engineering and water transport to solve complex problems of professional activity.

PH2. Уміння здійснювати пошук необхідної інформації у науково-технічній і патентній літературі, базах даних, інших джерелах з технологій і процесів у галузях енергетичного машинобудування та водного транспорту, на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

PH2. The ability to search for the necessary information in scientific and technical and patent literature, databases, other sources on technologies and processes in the fields of energy engineering and water transport, and on their basis, systematize, analyze and evaluate the relevant information.

PH3. Уміння формулювати і розв'язувати складні інженерні, виробничі та/або дослідницькі задачі під час проектування, виготовлення і експлуатації енергетичного обладнання, в тому числі суднового та створення конкурентоспроможних розробок, втілення результатів у інноваційних проектах.

PH3. The ability to formulate and solve complex engineering, production and/or research problems during the design, manufacture and operation of energy equipment, including marine equipment and the creation of competitive developments, the implementation of results in innovative projects.

PH4. Уміння розробляти і реалізовувати проекти у галузі енергетичного машинобудування та водного транспорту та пов'язані з ними міждисциплінарні проекти з урахуванням технічних, економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів.

PH4. Ability to develop and implement projects in the field of energy engineering and water transport and related interdisciplinary projects taking into account technical, economic, legal, social and environmental aspects.

PH5. Уміння створювати новітні технології та процеси і обґрунтовувати вибір обладнання та інструментів, з урахуванням обмежень в енергетичному машинобудуванні та водному транспорті на основі сучасних знань в енергетичній та суміжних галузях.

PH5. The ability to create the latest technologies and processes and justify the choice of equipment and tools, taking into account the limitations in energy engineering and water transport based on modern knowledge in energy and related industries.

PH6. Уміння використовувати методи моделювання, а також методи експериментальних досліджень з метою

PH6. The ability to use modeling methods, as well as methods of experimental research for the purpose of detailed study of heat and mass

детального вивчення тепло- і масообмінних, гідравлічних та інших процесів, які відбуваються в технологічному обладнанні, об'єктах енергетичного машинобудування та на водному транспорті.

PH7. Уміння приймати ефективні рішення з інженерних та управлінських питань у галузях енергетичного машинобудування та водного транспорту в складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень.

PH8. Уміння розробляти, обирати та застосовувати ефективні розрахункові методи розв'язання складних задач енергетичного машинобудування, суднобудування та судноплавства.

PH9. Уміння формулювати та вирішувати інноваційні задачі галузях енергетичного машинобудування та водного транспорту згідно вимог до результатів, технічних стандартів, а також нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, інтелектуальна власність, навколишнє середовище, економіка і виробництво) аспектів.

PH10. Уміння вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів досліджень та інновацій.

PH11. Уміння презентувати результати досліджень та інновацій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

PH12. Знання принципів здійснення ефективного захисту інтелектуальної власності у галузях енергетичного машинобудування, водного транспорту.

PH13. Знання принципів управління складними робочими процесами у галузях енергетичного машинобудування та водного транспорту, у тому числі такими, що є непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів

PH14. Знання принципів комерційного супроводження водного транспорту в

transfer, hydraulic and other processes that occur in technological equipment, power engineering facilities and water transport.

PH7. The ability to make effective decisions on engineering and management issues in the fields of power engineering and water transport in complex and unpredictable conditions, including using modern methods and means of optimization, forecasting and decision-making.

PH8. The ability to develop, select and apply effective calculation methods for solving complex problems of power engineering, shipbuilding and shipping.

PH9. The ability to formulate and solve innovative tasks in the fields of energy engineering and water transport according to the requirements for results, technical standards, as well as non-technical (society, health and safety, intellectual property, environment, economy and production) aspects.

PH10. The ability to communicate freely in national and foreign languages orally and in writing to discuss professional problems and the results of research and innovation.

PH11. The ability to present the results of research and innovation, clearly and unambiguously convey one's own knowledge, conclusions and arguments to specialists and non-specialists.

PH12. Knowledge of the principles of effective protection of intellectual property in the fields of power engineering, water transport.

PH13. Knowledge of the principles of managing complex work processes in the power engineering and water transport industries, including those that are unpredictable and require new strategic approaches.

PH14. Knowledge of the principles of commercial support of water transport in the

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 21 з 42

частині суднових енергетичних комплексів.
PH15. Знання принципів організації технічного менеджменту річкового та морського флоту.

PH16. Знання нормативного та технічного забезпечення діяльності річкового та морського транспорту.

PH17. Уміння володіти методиками профдобору, ставити завдання, формувати цілі, контролювати виконання.

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

part of ship power complexes.

PH15. Knowledge of the principles of technical management of river and sea fleet.

PH16. Knowledge of regulatory and technical support of water transport.

PH17. Ability to master the methods of professional selection, set goals, form goals, control the implementation of tasks.

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

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 22 з 42

підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників ДУІТ. Для викладання окремих тем залучаються представники круїнгових та судноплавних компаній, адміністрації галузі. Консолідована інформація щодо кадрового забезпечення наведена на сайті факультету: https://kivt.duit.edu.ua/fetsvt/#section_3

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:

- суднова енергетична установка суховантажного судна з дизельним двигуном типу Wartsila – Sultzer RTA 58 (TRANSAS ERS 5000);

- суднова енергетична установка танкеру-газовозу LNG з паровою турбіною подвійного розширення типу Kawasaki UA-400 (TRANSAS ERS 5000);

- суднова енергетична установка двопаливного танкеру-газовозу LNG з дизель-електричною установкою (WÄRTSILÄ ERS 5000).

Опис матеріально-технічної бази:

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

professional development of pedagogical and scientific and pedagogical workers of SUIT". Representatives of crewing and shipping companies, 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

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:

- ship power plant of a dry cargo ship with a diesel engine type Wartsila - Sultzer RTA 58 (TRANSAS ERS 5000);

- ship power plant LNG tanker with double expansion steam turbine type Kawasaki UA-400 (TRANSAS ERS 5000);

- ship power plant of dual-fuel LNG tanker with diesel-electric main power plant (WARTSILA ERS 5000).

A description of the availability of study and training equipment:

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.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 23 з 42

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

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.

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

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 Структура ОПП

2.1 Composition of SP

Навчальне навантаження згідно плану Type of training blocks according to the curriculum	Кре- дити Credits ECTS	Годи- ни Hours	%	Навчальне навантаження згідно плану Type of training blocks according to the curriculum	Кре- дити Credits ECTS	Годи- ни Hours	%
1. Обов'язкові дисципліни 1. Compulsory disciplines	66	1980	73	2. Вибіркові дисципліни 2. Selective disciplines	24	720	27
Загальна частка аудиторного навантаження The total share of contact hours		700	42				
РАЗОМ: TOTAL:					90	2700	100
3. Практика обов'язкова 3. Compulsory practice training	11	330	20	4. Практика за вибором 4. Selective practice training			

Контактні аудиторні години, як правило, розподіляються в рівній пропорції між лекціями та практичними заняттями. Обсяг аудиторних годин більшості обов'язкових дисциплін денної форми складає 30-50%, заочної –12-16%.

Contact classroom hours are usually distributed in equal proportions between lectures and practical classes. The volume of classroom hours of most compulsory full-time subjects is 40-50%, part-time - up to 12% - 16%.

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

2.1.1.1 Перелік компонентів ОПП

2.1.1.1 List of SP components

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	Кредити Credits ECTS	Компетентності Competencies(K)	Результати навчання (РН) Learning outcomes
		Екзамени Exams	Заліки Tests	Роботи						
				Контрольні Written Test	Розрахунково- графічні	Курсові Term Paper				
		Номери семестрів Semester numbers								

.1 Обов'язкові дисципліни

.1 Compulsory disciplines

OK1	Методологія наукових досліджень			1	1			3	ЗК:01; СФК: 01,03, 04,08	1,2,3, 11
	Research methodology									
OK2	Інтелектуальна власність			1	1			3	ЗК: 01, 05; СФК: 08	2,12
	Intellectual property									
OK3	Ділова та наукова англійська мова			1	1			3	ЗК: 02, 03,05	10,11
	Business and research English									
OK4	Теорія ймовірності та математична статистика	1			1			3	ЗК: 01; СФК: 03,04	3-7
	Probability theory and math statistics									
OK5	Оптимізація та математичні методи прийняття рішень	1			1			3	ЗК: 01; СФК:03, 04,05	6-8
	Optimization and mathematical methods of decision making									
OK6	Математичне моделювання енергетичних процесів	1			1			3	ЗК:01; СФК 01,03,05	3,5,6,7, 8
	Mathematical modeling of energy processes									

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

OK7	Діагностика та надійність суднових холодильних машин та установок	1		1		3	СФК:01, 03,04,06, 07	1,4,6,7, 9
	Diagnosis and reliability of marine refrigeration machines and installations							
OK8	Ергономіка на водному транспорті		1	1		3	ЗК:04; СФК: 01,02,03, 06,12	1,2,7, 12,16
	Ergonomics in water transport							
OK9	Комерційний менеджмент водного транспорту	2		2		3	ЗК: 03, 04, 05; СФК:02, 03,05,09	13,14
	Commercial management of water transport							
OK 10	Технічний, класифікаційний та судноплавний нагляд	2		2		3	СФК: 01,04,06, 07,09,10	1,2,7, 12,16
	Technical, classification and shipping survey							
OK 11	Технічний менеджмент водного транспорту	2		2		3	СФК: 01,02,03, 04,05,10, 12; ЗК:03, 04, 05	15,16
	Technical management of water transport							
OK 12	Проектування, монтаж, ремонт та технічне обслуговування холодильного обладнання	2			2	3	ЗК: 01,04; СФК: 01,03,05, 06,07	1,2,3,4, 8,11
	Design, installation, repair and maintenance of refrigeration equipment							
OK 13	Менеджмент якості		2	2		3	ЗК:04; СФК: 05,07,11	11
	Quality management							
OK 14	Профдобір операторів енергетичних комплексів		2	2		3	ЗК: 01,03; СФК: 13	10,17
	Professional selection of operators for marine power plants							
OK 15	Міжнародні документи з охорони праці у судноплаванні		2	2		3	ЗК: 05; СФК: 07,11	1,9
	International documents on labor protection in shipping							
OK 16	Переддипломна практика		3	3		11	ЗК: 01; СФК: 01,04,05, 06,07,09, 10,11,13	1-10
	Undergraduate practice training							

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

ОК 17	Виконання магістерської роботи						10	ЗК: 01,04; СФК: 01-11	1-11,17
	Graduate master thesis								
ЗАГАЛОМ:		8	8	15		1	66		

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.

.2 Вибіркові дисципліни

.2 Elective disciplines

.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 суміжних спеціалізацій водного транспорту, удосконалити соціальні навички ("soft skills") або одержати загальну уяву з інших спеціальностей та ОПП, які викладаються у ДУІТ.

.1 Elective courses are based 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 related specializations of water transport, improve social skills ("soft skills") or to get a general idea of other specialties and SP, which are taught in SUIT.

.2 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 90.

.2 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 90.

.3 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.

.3 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 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 «Судноводіння» .1 Minor course from SP “Navigation”									
ВБ 1.1	Сучасні автоматизовані інформаційні системи та технології в судноводінні та управлінні рухом Modern automated information systems and technologies in navigation and traffic operations	1						7	Компетентності та результати навчання вибіркової дисципліни забезпечуються відповідними ОП та відображені у переліку вибіркової дисципліни за посиланням: https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/fsv/ 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/fsv/
ВБ 1.2	Забезпечення навігаційної безпеки плавання і охорони навколишнього середовища Ensuring navigational safety of navigation and environmental protection	2				2	5		
ВБ 1.3	Теорія та практика судноводіння та управління рухом Theory and practice of navigation and traffic control	2		2			9		
ВБ 1.4	Гідрометеорологічне забезпечення мореплавства Hydrometeorological support of navigation	1		1			3		
Загалом: Total:		4				1	24		

.2 Курс «minor» з ОПП «Управління та регулювання водним транспортом»							
.2 Minor course from SP “Operations and regulation of water transport”							
ВБ 2.1	Фінансовий менеджмент Financial management		1/2				4
ВБ 2.2	Державне регулювання господарської діяльності об’єктів інфраструктури водного транспорту State regulation of economic activity of water transport infrastructure facilities		1/2				4
ВБ 2.3	Публічно-приватне партнерство в галузі водного транспорту Public and private partnership in the field of water transport		1/2				4
ВБ 2.4	Транспортна логістика Transport logistics		1/2				4
ВБ 2.5	Портова логістика Port logistics		1/2				4
ВБ 2.6	Правове регулювання діяльності водного транспорту Legal regulation of water transport		1/2				4
Загалом: Total:			6				24

Компетентності та результати навчання вибіркової дисципліни забезпечуються відповідними ОП та відображені у переліку вибіркової дисципліни за посиланням:
<https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/fsv/>
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/fsv/>

.3 Курси з інших ОПП							
.3 Courses from other SP							
ВБ 3.1	Діагностика та надійність суднових технічних комплексів та систем Diagnosis and reliability of ship technical complexes and systems						3
ВБ 3.2	Організація і технологія судноремонту Organization and technology of ship repairs						3

ОПП «Експлуатація суднових енергетичних установок», магістр;
SP “Ship power plants operations”, masters degree
https://kivt.duit.edu.ua/wp-content/uploads/2022/06/opp-eseu-magistr-271-mvvt-2022-2-vydannya_yd-yedebo-53544_konsolidovanyi.pdf

.4 Атестація							
.4 Graduate Attestation							
	Захист магістерської роботи Master`s thesis						

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

2.1.1.2 Структурно-логічні схеми

.1 Загальна логічна послідовність вивчення компонент ОПП

.1 На першому курсі вивчаються обов'язкові та вибіркові освітні компоненти.

.2 На другому курсі передбачена переддипломна практика, написання та захист магістерської роботи.

.2 Загальна послідовність вивчення компонент ОПП у графічному вигляді

2.1.1.2 Structural and logical schemes

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

.1 Compulsory and optional educational components are studied in the first year..

.2 In the second year there is an undergraduate practice, completing and graduating of a master's thesis.

.2 The general sequence of studying the components of the SP in graphical form

Курс, Study year	Тематичні групи дисциплін Thematic groups of courses												
	Науково-дослідницька Scientific research		Технологічна Technological		Організаційна Organizational		Управлінська Management		Переддипломна практика Undergraduate practice		Магістерська робота Master`s thesis		
Сем. Sem.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1	OK1												
	OK2												
	OK3												
	OK4												
	OK5												
	OK6												
				OK7									
				OK8									
									OK9				
							OK10						
									OK11				
										OK13			
				OK12									
				OK14									
												OK15	
	Вибіркові дисципліни / Elective disciplines												
2											OK16		
												OK17	

.3 Принциповий логічний взаємозв'язок компонент ОПП

.3 Fundamental logical relationship of SP components

Назви та коди предметів (логічний напрямок: зверху до низу) Name and code of course (logical direction: from top to bottom)				
OK3	OK1		OK9	OK8
	OK2	OK4	OK10	OK14
		OK5	OK11	
		OK6	OK12	
		OK7	OK15	
		OK13		
	OK17			
				OK16

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

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

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

Результати навчання	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17
PH1	+						+	+		+		+			+	+	+
PH2	+	+								+		+				+	+
PH3	+			+		+		+				+				+	+
PH4				+			+	+				+				+	+
PH5				+		+		+								+	+
PH6				+	+	+	+									+	+
PH7				+	+	+	+			+						+	+
PH8					+	+		+				+				+	+
PH9							+	+							+	+	+
PH10			+											+		+	+
PH11	+		+									+	+				+
PH12		+								+							
PH13									+								
PH14									+								
PH15											+						
PH16										+	+						
PH17														+			+

.5 Матриця відповідностей програмних компетентностей компонентам ОПП

.5 Matrix of correspondence of program competencies to SP components

Компетентності	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17
ЗК01	+	+		+	+	+						+		+		+	+
ЗК02			+														
ЗК03			+						+		+			+			
ЗК04								+	+		+	+	+				+
ЗК05		+	+						+		+				+		
СФК1	+					+	+	+		+	+	+				+	+
СФК2								+	+		+						+
СФК3	+			+	+	+	+	+	+		+	+					+
СФК4	+			+	+		+			+	+					+	+
СФК5					+	+			+		+	+	+			+	+
СФК6							+	+		+		+				+	+
СФК7							+			+		+	+		+	+	+
СФК8	+	+														+	+
СФК9									+							+	+
СФК10										+	+					+	+
СФК11													+		+	+	+
СФК12								+			+						
СФК13														+		+	

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 32 з 42

3. АТЕСТАЦІЯ

3.1 Атестація проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи відповідно до затвердженої програми атестації ПА-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022.

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 теоретичних та практичних результатів навчання згідно стандарту 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 магістра; вміння студентів оперувати знаннями з професійних дисциплін.

3.4 За результатами атестації студент отримує диплом про закінчення навчального закладу з присудженою освітньою кваліфікацією: ступінь вищої освіти «магістр», спеціальність 142 Енергетичне машинобудування, освітня програма: «Суднові холодильні машини та установки».

3. GRADUATE EXAMINATION (ATTESTATION)

3.1 The attestation is carried out in the form of defense of the qualification master's thesis in accordance with the approved attestation program ПА-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022.

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 theoretical and practical learning outcomes and establishing the level of training of university graduates to perform professional tasks;

3.3 Attestation must confirm:

- level of theoretical and practical training, compliance with the competencies and learning outcomes of the bachelor's degree SP; the ability of students to operate with knowledge of professional disciplines.

3.4 Based on the results of the attestation, the student receives a diploma of graduation with the awarded educational qualification: master's degree, specialty "142 Energetic Engineering", educational program: " Marine refrigerating machines and installations".

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 33 з 42

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ LIST OF USED REGULATORY DOCUMENTS

1. Про освіту: Закон України. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994-2022. Режим доступу: (дата звернення: 04.02.2021) – 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/1556-18#Text> (дата звернення: 04.02.2022) – Назва з екрана.
3. Стандарт вищої освіти України. Другий (магістерський) рівень вищої освіти. Галузь знань – 14 Електрична інженерія, спеціальність – 142 Енергетичне машинобудування. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Міністерство освіти і науки України. Київ : 2022. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/271-richkoviy-ta-morskiy-transport-bakalavr.pdf> (дата звернення: 04.02.2022) – Назва з екрана.
4. Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння : наказ Міністерства інфраструктури України від 07.08.2013 р. № 567. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Міністерство інфраструктури України. Київ : 2018. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1466-13#Text> (дата звернення: 04.02.2022) – Назва з екрана.
5. 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: 04.02.2022) – Назва з екрана.
6. 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 : 2022. 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: 04.02.2022) – Назва з екрана.
7. 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: 04.02.2022) – Назва з екрана.
8. 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: 04.02.2022) – Назва з екрана.
9. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості у 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: 04.02.2022) – Назва з екрана.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 34 з 42

10. 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: 04.02.2022) – Назва з екрана.

11. 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: 04.02.2022) – Назва з екрана.

12. 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/> (дата звернення: 04.02.2022) – Назва з екрана.

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 35 з 42

Додаток А
Annex A

СКЛАД РОБОЧОЇ (ПРОЕКТНОЇ) ГРУПИ

COMPOSITION OF THE WORKING (PROJECT) GROUP

1. Гарант освітньої програми (керівник робочої групи):

Дубинець О.І., д.т.н, професор кафедри суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації;

1. Guarantor of the educational program (head of the working group):

Dubinets O.I, Dr. Sci. (Engin.), Prof. of chair of ship power plants, auxiliary machinery and their operation

2. Члени робочої групи:

Мельник О.В., к.т.н., к.е.н., доц. Завідуюча кафедри суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації КІВТ ДУІТ;

Панов С.Л., к.т.н, доц., доцент кафедри суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації;

2. Members of the working group:

Melnik O.V. PhD in technical sciences, PhD in economical sciences, Head of chair of ship power plants, auxiliary machinery and their operation of KIWT SUIT.

Panov S.L, PhD. (Engin.), As.prof. of chair of ship power plants, auxiliary machinery and their operation

3. Стейкхолдери:

Бойко С. С., директор компанії «Genco South Group»;

3. Stakeholders:

Boiko S.S., Head of «Genco South Group»;

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

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 36 з 42

Додаток Б
Annex B

СИНОПСИС
ОНОВЛЕНЬ ОПП

UPDATES
SYNOPSIS OF SP

РОЗРОБЛЕНО ВПЕРШЕ в 2022 р. згідно рішення вченої ради ДУІТ, протокол №6 від 31.05.2022.

DEVELOPED in 2022 according to the decision of the Academic Council of DUIT, protocol №6 from 31.05.2022.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
Магістр	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022	Сторінка 37 з 42

Додаток В
Annex B

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

Назва документа Document name	Код документа згідно СУЯ Document code
Складові документи: Component documents:	
Освітньо-професійна програма Study program (Curriculum)	ОПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022
Навчальний план Study plan	НП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022
Консолідований навчально-методичний комплекс дисципліни (сілабус, робоча програма та інше) Consolidated educational and methodical complex of the discipline (syllabus, detailed teaching syllabus, etc)	НМКД-ОК...-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022
Програма практики Shiprepair and shipboard training program	ПП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022
Програма атестації Graduate examination (attestation) program	ПА-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022
Супроводжувальні документи: Accompanying documents:	
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
-----	------	-------------	--------	------

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

НП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022

ЗАТВЕРДЖЕНИЙ:
Ректор ДУТ

Галузь знань: 14 Електрична інженерія
 Спеціальність: 142 Енергетичне машинобудування

ВВЕДЕНИЙ В ДІЮ:
з 01.09.2022 р.
Нак.№55/04-02.1

Н.С.Брайковська
6/1/2022

ОП: Суднові холодильні машини і установки
 Рівень вищої освіти: другий
 Ступінь вищої освіти: МАГІСТР

Строк навчання: 1 рік 4 міс
 Форма навчання: ДЕННА

1 ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	ВЕРЕСЕНЬ					ЖОВТЕНЬ					ЛИСТОПАД					ГРУДЕНЬ					СІЧЕНЬ					ЛОТІЙ					БЕРЕЗЕНЬ					КВІТЕНЬ					ТРАВЕНЬ					ЧЕРВЕНЬ					ЛИПЕНЬ					СЕРПЕНЬ				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		
2	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	С	К	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	ДА																														ПП	ПП	ПП	ПП	ПП							

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання С - екзаменаційна сесія ТЗ - заліковий тиждень К - канікули ПП - переддипломна практика
 М - виконання магістерської роботи ДА - державна атестація

2 БЮДЖЕТ ЧАСУ (ТИЖНІ)

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Державна атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
1	35	4				8	47
2		1	10	1	10	1	23
Разом:	35	5	10	1	10	9	70

НАЙМЕНУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ГРУП

ОП "СУДНОВІ ХОЛОДИЛЬНІ МАШИНИ І УСТАНОВКИ"		

3 ПРАКТИКА

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ: "УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ТА КОМПЛЕКСАМИ"					
Назва практики	Семестр	Тижнів			
Переддипломна	3	10			
РАЗОМ:		10			

4 АТЕСТАЦІЯ

Форма державної атестації	Семестр
Захист магістерської роботи	3

5 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ (% від загальної кількості годин)

Навчальне навантаження згідно плану	Кредити	Години	%	Навчальне навантаження згідно плану	Кредити	Години	%
ОП "СУДНОВІ ХОЛОДИЛЬНІ МАШИНИ І УСТАНОВКИ"							
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ	56	1680	68.8	2. ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ	24	720	31.2
ЗАГАЛЬНА ЧАСТКА АУДИТОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ, (без дипл. роб.)%				700 41.7			
ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ					10	300	
РАЗОМ:					90	2700	100
3 ПРАКТИКА ОБОВ'ЯЗКОВА							
					11	330	20
4. ПРАКТИКА ЗА ВИБОРОМ					0	0	0.0
РАЗОМ:					11	330	20
5. ПЕРШИЙ КУРС							
					45	1350	68.2
6. ДРУГИЙ КУРС (разом з переддипл. практикою)							
					21	630	31.8
РАЗОМ:					66	1980	100

6 ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр дисципліни	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами				Кількість годин							Розподіл годин за тиждень					
		Екзамени	Заліки	РГР	Курсові роботи	Загальний обсяг		з них:					1 курс		2 курс			
						Кредити	Години	Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	16 тижнів семестр	19 тижнів семестр	2 курс			
															10 тижнів семестр			
6.1 ОBOB'ЯЗKOBІ ДИСЦИПЛІНИ (ОBOB'ЯЗKOBІ НОРМАТИВНІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ)																		
OK1	Методологія наукових досліджень		1			3	90	48	24		24	42	3					
OK2	Інтелектуальна власність		1			3	90	32	16		16	58	2					
OK3	Ділова та наукова англійська мова		1			3	90	32			32	58	2					
OK4	Теорія ймовірності та математична статистика	1				3	90	48	24		24	42	3					
OK5	Оптимізація та математичні методи прийняття рішень	1				3	90	48	24		24	42	3					
OK6	Математичне моделювання енергетичних процесів	1				3	90	48	24		24	42	3					
OK7	Діагностика та надійність суднових холодильних машин та установок	1				3	90	64	32		32	26	4					
OK8	Ергономіка на водному транспорті		1			3	90	32	16		16	58	2					
OK9	Комерційний менеджмент водного транспорту	2				3	90	48	24		24	42		2.5				
OK10	Технічний, класифікаційний та судноплавний нагляд	2				3	90	56	28		28	34		3				
OK11	Технічний менеджмент водного транспорту	2				3	90	56	28		28	34		3				
OK12	Проектування, монтаж, ремонт та тех обслуговування холодильного обладнання	2			2	3	90	64	32		32	26		3.5				
OK13	Менеджмент якості		2			3	90	48	24		24	42		2.5				
OK14	Профдобр операторів енергетичних комплексів		2			3	90	38	20		18	52		2				
OK15	Міжнародні документи з охорони праці у суднопластві		2			3	90	38	20		18	52		2				
OK16	Переддипломна практика		3			11	330	0				330			33			
Загалом:		8	8			56	1680	700	336	0	364	1280	22	18.5	33	0	0	0

6.2 РЕКОМЕНДОВАНІ ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ (ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ)

ВЕ	Вибіркові предмети - 24 кредити					24	720										
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВИБІРКОВИХ КОМПОНЕНТ, НЕ БІЛЬШЕ:						24	720										

6.3 ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

OK17	Виконання магістерської роботи	3				10	300					300					
------	--------------------------------	---	--	--	--	----	-----	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА 1 РІК ТА 4 МІСЯЦІ	8	8	0	0	90	2700	700	336	0	364	1280	22	18.5	33	0	0	0	ЗАГАЛОМ ЗА 1 РІК ТА 4 МІСЯЦІ
Загальна кількість годин на тиждень:												22	18.5	33				73.5
Загальна кількість дисциплін:												8	7	1				16
Загальна кількість екзаменів:												4	4					8
Загальна кількість заліків:												4	3	1				8
Загальна кількість курсових робіт:													1					1
Загальна кількість магістерських робіт:														1				1

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ПОГОДЖЕНО:

Декан
факультету експлуатації технічних систем
систем на водному транспорті
к.т.н. О. А.Сьомін

УХВАЛЕНО:

Вченою радою ДУІТ
Протокол № 6 від 31.05.2022 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньо-професійної програми,
Професор каф. СЕУДМЕ
д.т.н. Дубинь О І.

УХВАЛЕНО:

На засіданні кафедри суднових енергетичних
установок, допоміжних механізмів та їх експлуатації
Протокол № 9 від 18.04.2022 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

НП-142ЕМ-СХМУ-М-01-2022

ЗАТВЕРДЖЕНИЙ:
 Ректор ДУІТ

Галузь знань: 14 Електрична інженерія
 Спеціальність: 142 Енергетичне машинобудування

ВВЕДЕНИЙ В ДІЮ:
 з 01.09.2022 р.
 Нак.№55/04-02.1

Н.С.Брайковська
 6/1/2022

ОПП: Суднові холодильні машини і установки
 Рівень вищої освіти: другий
 Ступінь вищої освіти: МАГІСТР

Строк навчання: 1 рік 4 міс
 Форма навчання: ЗАОЧНА

1 ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	ВЕРЕСЕНЬ				ЖОВТЕНЬ				ЛИСТОПАД				ГРУДЕНЬ				СІЧЕНЬ				ЛЮТИЙ				БЕРЕЗЕНЬ				КВІТЕНЬ				ТРАВЕНЬ				ЧЕРВЕНЬ				ЛИПЕНЬ				СЕРПЕНЬ							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	Т	Т	Т	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	Т	Т	Т	К	К	К	К	К	К	К	К				
2	Пп	Пп	Пп	Пп	С	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М				

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання С - екзаменаційна сесія ТЗ - заліковий тиждень К - канікули Пп - переддипломна практика
 М - виконання магістерської роботи ДА - державна атестація

2 БЮДЖЕТ ЧАСУ (ТИЖНІ)

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Державна атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
1	34	5				8	47
2		1	10	1	10	1	23
Разом:	34	6	10	1	10	9	70

НАЙМЕНУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ГРУП

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ: СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ТА КОМПЛЕКСАМИ		"УПРАВЛІННЯ	

3 ПРАКТИКА

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ: "УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ТА КОМПЛЕКСАМИ"			
Назва практики	Курс	Тижнів	
Переддипломна	2	10	
РАЗОМ:		10	

4 АТЕСТАЦІЯ

Форма державної атестації	Курс
Захист магістерської роботи	2

5 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ (% від загальної кількості годин)

Навчальне навантаження згідно плану	Кредити	Години	%	Навчальне навантаження згідно плану	Кредити	Години	%
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ: "УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ТА КОМПЛЕКСАМИ"							
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ	56	1680	68.8	2. ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ	24	720	31.2
ЗАГАЛЬНА ЧАСТКА АУДИТОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ, (без дипл. роб.)%		180	11				
ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ					10	300	
РАЗОМ:					90	2700	100
3 ПРАКТИКА ОБОВ'ЯЗКОВА	11	330	20	4. ПРАКТИКА ЗА ВИБОРОМ	0	0	0.0
РАЗОМ:					11	330	20
5. ПЕРШИЙ КУРС	45	1350	68.2				
6. ДРУГИЙ КУРС (разом з переддипл. практикою)	21	630	31.8				
РАЗОМ:					66	1980	100

6 ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр дисципліни	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за курсами				Кількість годин							Розподіл годин за тиждень					
		Екзамени	Заліки	РГР	Курсові роботи	Загальний обсяг		з них:					1 курс		2 курс			
						Кредити	Години	Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр		
6.1 ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ (ОБОВ'ЯЗКОВІ НОРМАТИВНІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ)																		
OK1	Методологія наукових досліджень		1			3	90	12	6		6	78	6	6				
OK2	Інтелектуальна власність		1			3	90	12	6		6	78	6	6				
OK3	Ділова та наукова англійська мова		1			3	90	12			12	78	6	6				
OK4	Теорія ймовірності та математична статистика	1				3	90	12	6		6	78	6	6				
OK5	Оптимізація та математичні методи прийняття рішень	1				3	90	12	6		6	78	6	6				
OK6	Математичне моделювання енергетичних процесів	1				3	90	12	6		6	78	6	6				
OK7	Діагностика та надійність суднових холодильних машин та установок	1				3	90	12	6		6	78	6	6				
OK8	Ергономіка на водному транспорті		1			3	90	12	6		6	78	6	6				
OK9	Комерційний менеджмент водного транспорту	1				3	90	12	6		6	78	6	6				
OK10	Технічний, класифікаційний та судноплавний нагляд	1				3	90	12	6		6	78	6	6				
OK11	Технічний менеджмент водного транспорту	1				3	90	12	6		6	78	6	6				
OK12	Проектування, монтаж, ремонт та тех обслуговування холодильного обладнання	1			1	3	90	12	6		6	78	6	6				
OK13	Менеджмент якості		1			3	90	12	6		6	78	6	6				
OK14	Профдобр операторів енергетичних комплексів		1			3	90	12	6		6	78	6	6				
OK15	Міжнародні документи з охорони праці у судноплаванні		1			3	90	12	6		6	78	6	6				
OK16	Переддипломна практика		2			11	330	0				330			33			
Загалом:		8	8		1	56	1680	180	84	0	96	1500	90	90				

6.2 РЕКОМЕНДОВАНІ ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ (ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ)																		
вб	Вибіркові предмети - 24 кредити																	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВИБІРКОВИХ КОМПОНЕНТ, НЕ БІЛЬШЕ:						24	720											

6.3 ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ																		
да	Виконання магістерської роботи																	
	3				10	300												

ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА 1 РІК ТА 4 МІСЯЦІ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЮ: "УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ТА КОМПЛЕКСАМИ":	8	8	0	1	90	2700	180	84	0	96	1500	90	90	33				ЗАГАЛОМ ЗА 1 РІК ТА 4 МІСЯЦІ
Загальна кількість годин на тиждень:												45	30	33				
Загальна кількість дисциплін:												15	15	1				16
Загальна кількість екзаменів:												8						8
Загальна кількість заліків:												7	1					8
Загальна кількість курсових робіт:												1						1
Загальна кількість магістерських робіт:														1				1

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ПОГОДЖЕНО:

Декан факультету експлуатації технічних систем систем на водному транспорті к.т.н. О. А.Сьомін

УХВАЛЕНО:

Вченою радою ДУТТ
Протокол № 6 від 31.05.2022 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньо-професійної програми,
Професор каф. СЕУДМЕ
д.т.н. Дубинець О І.

УХВАЛЕНО:

На засіданні кафедри суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів та їх експлуатації
Протокол № 9 від 18.04.2022 р.