National Technical
University of Ukraine
"Igor Sikorsky
Kyiv Politechnic Institute"

Національний технічний
університет України
"Київський політехнічний інститут
імені ігоря Сікорського"

APPROVED
by the Academic Council
of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
(minutes of meeting № 5 of 13.05. 2024)
Chairman of the Academic Council
Mykhailo ILCHENKO

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 5 від 13.05.2024 р.)
Голова Вченої ради
Михайло ІЛЬЧЕНКО

ІНЖЕНЕРІЯ АВІАЦІЙНИХ ТА РАКЕТНО-КОСМІЧНИХ СИСТЕМ
AEROSPACE AND ROCKET SYSTEMS ENGINEERING

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА / PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMME
ЄДЕБО iD: ***39254***

Перший (бакалавський) рівень вищої освіти
Спеціальність: 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка
Галузь знань: 13 - Механічна інженерія
Кваліфікація: Бакалавр з авіаційної та ракетно-космічної техніки

The first (bachelor) level of higher education
Speciality: 134 Aviation and Space Rocketry
Knowledge branch: 13 - Mechanical engineering
Qualification: Bachelor of Aviation and Space Rocketry

Введено в дію з 2024/2025 н.р.
наказом ректора № НОД/434/24
від 10.06. 2024 р.

Enacted since 2024/2025 academic year
by rector's order No. НОД/434/24
of 10.06. 2024

Київ/Kyiv
2024

У разі наявності в описі освітньої програми будь-яких розбіжностей, перевагу має текст українською мовою /
In case of any differences in interpretation of the information in the educational programme, the Ukrainian text shall prevail

ПРЕАМБУЛА/PREAMBLE

РОЗРОБЛЕНО/ELABORATED:

Голова проектної групи / The project team chairman

Архипов Олександр Геннадійович, доктор технічних наук, професор кафедри космічної інженерії, гарант ОПП бакалавра «Інженерія авіаційних та ракетно-космічних систем» / **Oleksandr Arhipov**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Space Engineering. Guarantor of Bachelor program «Aerospace and Rocket Systems Engineering»

Члени проектної групи / The project team members:

Коробко Іван Васильович, доктор технічних наук, професор, директор Навчально-наукового Інституту аерокосмічних технологій / **Ivan Korobko** Doctor of Technical Sciences, Director of the Institute of Aerospace Technologies

Мариношенко Олександр Петрович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри космічної інженерії / **Oleksandr Marynoshenko** PhD in Engineering sciences, Associate Professor , acting Head of the Department of Space Engineering

Ткаченко Світлана Сергіївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри космічної інженерії / **Svitlana Tkachenko**, PhD in Engineering sciences, Associate Professor of the Department of Space Engineering

Павлова Вікторія Віталіївна, аспірантка і асистент кафедри космічної інженерії / **Victiria Pavlova,** graduate student and assistant of the Department of Space Engineering

Прохорчук Олександр Віталійович, кандидат технічних наук, доцент, голова правління Всеукраїнської аеро-геодезичної асоціації / **Oleksandr Prohorchuk**, PhD in Engineering sciences, Associate Professor, Chairman of the Board of the All-Ukrainian Aero-Geodetic Association

ПОГОДЖЕНО/AGREED:

Науково-методична комісія університету зі спеціальності 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка/ The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality 134 Aviation and Space Rocketry

(протокол/ minutes of meeting № 2 від/ of 30.04.2024)

Голова НМКУ-134/ Chairman of the SMCU-134

Іван КОРОБКО/ Ivan KOROBKO

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського/ The Methodological Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

(протокол/ minutes of meeting № 7 від/ of 09.05.2024)

Голова Методичної ради/ Chairman of the Methodological Council

Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО / Anatolii MELNYCHENKO

ВРАХОВАНО/CONSIDERED:

Пропозиції підприємств авіаційної та ракетно-космічної галузі України, а також тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, досвіду споріднених вітчизняних (ХАІ, ДНУ) та іноземних (Європейських, США) освітніх програм. Зміст програми обговорено на нарадах зі здобувачами вищої освіти та роботодавцями.

Враховано стандарт вищої освіти зі спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/26/134-Aviatsiyna.ta.raketno-kosmichna.tekhnika.bakalavr.30.05.2022.pdf

Враховано рекомендації «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» https://osvita.kpi.ua/node/137

Враховано результати самоаналізу освітньої програми 2023 р.

Враховано зауваження експертних груп під час проходження акредитацій у 2023 році освітніх програм різних рівнів в НН ІАТ.

Оновлення освітньої програми погоджено зі стейкхолдерами, надані на програму позитивні відгуки зберігають свою актуальність.

Освітню програму обговорено після надходження всіх побажань та пропозицій схвалено на засіданні кафедри космічної інженерії, протокол №10/24 від 24.04.2024р.

Offers of enterprises of the aviation and rocket and space industry of Ukraine, as well as trends in the development of the specialty, labor market, industry and regional context, experience of related domestic (KHAI, DNU) and foreign (European, USA) educational programs. The content of the program was discussed at meetings with students of higher education and employers.

The standard of higher education in specialty 134 "Aviation and rocket and space engineering" for the first (bachelor) level of higher education is taken into account: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/ 26/134-Aviatsiyna.ta.raketno-kosmichna.tekhnika.bakalavr.30.05.2022.pdf

The recommendations "Regulations on the development, approval, monitoring and revision of educational programs at KPI named after Igor Sikorsky" https://osvita.kpi.ua/node/137

The results of the self-analysis of the educational program of 2023 are taken into account.

The comments of expert groups during accreditation in 2023 of educational programs of various levels in the NN IAT have been taken into account.

The update of the educational program has been agreed with the stakeholders, the positive feedback given on the program remains relevant.

The educational program was discussed after receiving all wishes and proposals and approved at the meeting of the Department of Space Engineering, protocol No.10/24 dated 24.04.2024.

Еволюція ОП/Evolution of the EP

ОПП «Інженерія авіаційних та ракетно-космічних систем» започатковано у 2019 році.

ОПП оновлювалася у 2020, 2021, 2022 роках.

У 2024 році при оновлені були внесені такі зміни:

- додано нормативну дисципліну «Конструювання літальних апаратів»;
- дисципліну «Конструкція енергетичних установок ракет і космічних апаратів» переведено у вибіркові дисципліни;
- дисципліну «Конструкція рушійних установок та реактивних двигунів космічних апаратів» переведено в нормативні дисципліни;
- дисципліну «Теорія механізмів і машин» переведено у вибіркові дисципліни;
- дисципліну «Технічні вимірювання та телеметрія» замінено на дисципліну «Інформаційно-вимірювальні сенсори та системи»;
- унормувано кількість кредитів для дисциплін з підсумковим контролем екзамен і залік, додано 1 кредит до курсового проєту;
- переглянули компетентності і програмні результати навчання.

Зміни пов’язані із зауваженнями стейкхолдерів, експертів при проходження акредитацій суміжних освітніх програм в КПІ імені І. Сікорського в цілому, і НН ІАТ зокрема.

PEP "Aerospace and Rocket Systems Engineering" was launched in 2019.

The OPP was updated in 2020, 2021, 2022.

In 2024, during the update, the following changes were made:

- the normative discipline "Design of aircraft" was added;
- the discipline "Design of energy installations of rockets and space vehicles" was transferred to selective disciplines;
- the discipline "Design of propulsion systems and jet engines of space vehicles" was transferred to regulatory disciplines;
- the discipline "Theory of Mechanisms and Machines" was transferred to optional disciplines;
- the discipline "Technical measurements and telemetry" was replaced by the discipline "Information and measurement sensors and systems";
- the number of credits for disciplines with final control of exams and credits was normalized, 1 credit was added to the course project;
- updated competencies and program learning outcomes.

The changes are related to the comments of stakeholders, experts during the accreditation of related educational programs at Igor Sikorskyi KPI in general, and ES IAT in particular.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/ EDUCATIONAL PROGRAMME PROFILE

1 – Загальна інформація/General information		
Повна назва ЗВО та навчального підрозділу/Full name of Higher education institution and faculty/institute	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Навчально-науковий інститут аерокосмічних технологій	National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Educational and Research Institute of Aerospace Technologies
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації/Higher education degree and qualification title	Ступінь бакалавра Бакалавр з авіаційної та ракетно-космічної техніки	Bachelor Degree Bachelor of Aviation and Space Rocketry
Офіційна назва ОП/Educational programme official title	Інженерія авіаційних та ракетно-космічних систем	Aerospace and Rocket Systems Engineering
Тип диплому та обсяг ОП/Diploma type and EP scope	Диплом бакалавра, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців	Bachelor diploma, 120 credits ECTS, training period 3 years 10 months
Наявність акредитації/Prior accreditation	Акредитовано за спеціальністю, сертифікат УД 11017609 від 2023-06-27 дійсний до 2029-07-01	Accredited by MOES, cetificate No УД 11017609 from 2023-06-27 valid to 2029-07-01
Цикл, рівень ВО/Education cycle, level of HE	НРК України – 6 рівень QF-EHEA – перший цикл EQF-LLL – 6 рівень	NQF of Ukraine - 6 level QF-EHEA – 1 cycle EQF-LLL – 6 level
Передумови/Prerequisites	Наявність повної загальної середньої освіти	Complete general secondary education
Форми здобуття освіти/ Forms of Education	Очна (денна); Заоч.; Очна (англ);	full-time; part-time; full-time;
Мова(и) викладання/Language (s) of instruction	Українська, Англійська	Ukrainian, English
Інтернет-адреса розміщення ОП /URL of the educational program	https://osvita.kpi.ua/134_OPPB_IARKS	

2 – Мета освітньої програми/Educational programme purpose	
Мета освітньої програми – підготовка професіоналів, здатних розв’язувати складні спеціалізовані та практичні задачі, в галузі авіаційної та ракетно-космічної техніки: проектування, створення, випробування, сертифікація та експлуатація літальних апаратів, ракет, супутників різного класу та призначення. Мета освітньої програми відповідає стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки, яка ґрунтується на візії та місії. Візія - створити всі умови для підготовки висококваліфікованих професіоналів, здатних створювати сучасні наукові знання та інноваційні технології на благо людства та забезпечувати гідне місце України в світовому співтоваристві. Місія - робити вагомий внесок у забезпечення сталого розвитку суспільства шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі.	The purpose of the educational program is to train professionals capable of solving complex specialized and practical tasks in the field of aviation and rocket-space engineering: design, creation, testing, certification and operation of aircraft, rockets, satellites of various classes and purposes. The purpose of the educational program corresponds to the development strategy of KPI named after Igor Sikorsky for 2020-2025, which is based on the vision and mission. The vision is to create all conditions for the training of highly qualified professionals capable of creating modern scientific knowledge and innovative technologies for the benefit of humanity and ensuring a worthy place for Ukraine in the world community. The mission is to make a significant contribution to ensuring the sustainable development of society through the internationalization and integration of education, the latest scientific research and innovative developments. To create conditions for comprehensive professional, intellectual, social and creative development of the individual at the highest levels of excellence in the educational and scientific environment.

3 – Характеристика освітньої програми/ Educational programme characteristics	
Предметна область/Subject area	
Об’єкти вивчення – явища та проблеми, пов'язані з етапами життєвого циклу авіаційної та ракетно-космічної техніки. **Мета навчання** – підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні спеціалізовані та практичні задачі, пов'язані з розробкою, виробництвом та сертифікацією авіаційної та ракетно-космічної техніки, її двигунів та енергетичних установок, конструкцій та систем, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. **Теоретичний зміст предметної області** – теоретичні основи розробки та виробництва об’єктів та технологій авіаційної та ракетно-космічної техніки. **Методи, методики та технології** – аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження задач предметної області, зокрема інтегровані комп’ютерні технології, методики та технології, що пов'язані з етапами життєвого циклу авіаційної та ракетно-космічної техніки. **Інструменти та обладнання** – лабораторне обладнання із засобами вимірювань, зокрема гідравлічні стенди, аеродинамічні труби, обладнання для досліджень властивостей матеріалів, напружено-деформованого стану конструкцій; інструменти і обладнання для вивчення конструкцій літаків, вертольотів, ракетної техніки, двигунів та енергетичних установок, бортове, навігаційне, електричне обладнання; обладнання, яке використовується для виготовлення, складання та випробування конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки; комп'ютери з інформаційним та спеціалізованим програмним забезпеченням, зокрема системами комп'ютерних розрахунків, геометричного моделювання, скінченно-елементного аналізу, інтегрованого проектування та виробництва конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки.	The objects of study are phenomena and problems related to the stages of the life cycle of aviation and space rocket technology. The purpose of training is to train specialists capable of solving complex specialized and practical tasks related to the development, production and certification of aviation and space rocketry, its engines and power plants, structures and systems characterized by complexity and uncertainty of conditions. The theoretical content of the subject area is the theoretical basis of the development and production of objects and technologies of aviation and rocket and space technology. Methods, techniques and technologies – analytical, numerical and experimental methods of researching the problems of the subject area, in particular integrated computer technologies, methods and technologies related to the stages of the life cycle of aviation and rocket and space technology. Tools and equipment - laboratory equipment with measuring devices, in particular hydraulic stands, wind tunnels, equipment for researching the properties of materials, the stress-strain state of structures; tools and equipment for studying the structures of airplanes, helicopters, rocket technology, engines and power plants, on-board, navigational, electrical equipment; equipment used for the manufacture, assembly and testing of aircraft and rocket and space engineering structures; computers with information and specialized software, in particular systems of computer calculations, geometric modeling, finite element analysis, integrated design and production of structures of aviation and rocket and space technology.
Орієнтація ОП/Aspect	
Освітньо-професійна. Акцент на розробленні авіаційних комплексів, ракет, космічних апаратів, аерокосмічному інжинірингу, сертифікації, випробуванню.	Educational and professional. Emphasis on the development of aviation complexes, missiles, spacecraft, aerospace engineering, certification, testing.
Основний фокус ОП/Main focus	
Програма базується на загальновідомих наукових положеннях із врахуванням сьогоднішнього стану розвитку аерокосмічної галузі, фокусується на актуальних інформаційних та виробничих технологіях, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар’єра. **Ключові слова**: ракети, космічні апарати, аерокосмічний інжиніринг	The program is based on well-known scientific principles taking into account the current state of development of the aerospace industry, focuses on current information and production technologies, within which a further professional and scientific career is possible. Key words: rockets, space vehicles, aerospace engineering

Особливості ОП/Features	
Реалізація програми передбачає застосування сучасних методів інженерної освіти, використання інноваційних досягнень в галузі авіа- та ракетно-космічної техніки, залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків аерокосмічного напряму, експертів галузі, представників роботодавців. Тематики кваліфікаційних робіт присвячені авіаційній та ракетній техніці, супутникам, безпілотним літальним апаратам. Окремі спецкурси викладаються англійською мовою.	The implementation of the program involves the application of modern methods of engineering education, the use of innovative achievements in the field of aviation and rocket-space technology, the involvement of aerospace professionals, industry experts, and employer representatives in the educational process. The subjects of qualification works are devoted to aviation and rocket technology, satellites, unmanned aerial vehicles. Some special courses are taught in English.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання/ Eligibility of graduates for employment and further study	
Придатність до працевлаштування/Eligibility for employment	
ДК 003:2010, Коди: 3115 Технічний фахівець-механік, 3121 Технік-програміст.	DK 003:2010, Codes: 3115 Technician-mechanic, 3121 Technician-programmer.
Подальше навчання/Further study	
Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти	Continuation of studies at the second (master's) level of higher education and/or acquisition of additional qualifications in the postgraduate education system
5 – Викладання та оцінювання/Teaching and assessment	
Викладання та навчання/Teaching and studying	
Лекції, практичні та семінарські заняття, комп’ютерні практикуми і лабораторні роботи; курсові проекти і роботи; практики і екскурсії; виконання дипломного проекту.	Lectures, practical and seminar classes, computer workshops and laboratory works; course projects and works; practices and excursions; completion of the diploma project.
Оцінювання/Assessment	
Оцінюються виконання та захист лабораторних та практичних робіт, розрахунково-графічних робіт, рефератів, письмових і усних екзаменів та захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання знань студентів здійснюється у відповідності до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського за усіма видами аудиторної та позааудиторної роботи (поточний, календарний, семестровий контроль). Підсумкова атестація здійснюється у вигляді дипломного проекту.	Completion and defense of laboratory and practical works, calculation and graphic works, abstracts, written and oral exams and defense of qualification work are evaluated. Assessment of students' knowledge is carried out in accordance with the Regulation on the system of assessment of learning outcomes at KPI named after Igor Sikorsky for all types of classroom and extracurricular work (current, calendar, semester control). The final certification is carried out in the form of a diploma project.

6 – Програмні компетентності/Programme competencies		
Інтегральна компетентність/Integral competence		
Здатність розв’язувати складні спеціалізовані та практичні задачі, пов'язані з розробкою, виробництвом та сертифікацією авіаційної та ракетно-космічної техніки, що передбачає застосування теорій та методів фізики, математики та інженерних наук, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.		The ability to solve complex specialized and practical problems related to the development, production and certification of aviation and rocket-space technology, which involves the application of theories and methods of physics, mathematics and engineering sciences, and is characterized by the complexity and uncertainty of conditions.
Загальні компетентності (ЗК)/General competencies		
ЗК 01	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Ability to communicate in the national language both orally and in writing.
ЗК 02	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Ability to communicate in a foreign language.
ЗК 03	Навички здійснення безпечної діяльності, прагнення до збереження навколишнього середовища	The skills of safe activities, the desire to preserve the environment.
ЗК 04	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	Skills in using information and communication technologies
ЗК 05	Здатність працювати у команді.	Ability to work in a team
ЗК 06	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	Ability to generate new ideas (creativity).
ЗК 07	Здатність приймати обґрунтовані рішення.	Ability to make informed decisions.
ЗК 08	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Ability to learn and master modern knowledge.
ЗК 09	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенство права, прав і свобод людини і громадянина і Україні.	The ability to realize one's rights and responsibilities as a member of society, to realize the values of civil (free democratic) society and the need for its sustainable development, the supremacy of law, the rights and freedoms of a person and a citizen in Ukraine.
ЗК 10	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя	The ability to preserve and multiply moral, cultural, scientific values and achievements of society based on an understanding of the history and patterns of development of the subject area, its place in the general system of knowledge about nature and society and in the development of society, technology and technologies, to use various types and forms of motor activity for recreation and leading a healthy lifestyle.
ЗК 11	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності	The ability to make decisions and act in accordance with the principle of inadmissibility of corruption and any other manifestations of dishonesty
ЗК 12	Здатність працювати автономно	Ability to work autonomously
ЗК 13	Здатність організовувати і використовувати сумісні обговорення методів вирішення нестандартних задач проектування	The ability to organize and use collaborative discussions of methods for solving non-standard design problems
ЗК 14	Здатність до міжособистісної взаємодії	Ability to interpersonal interaction
Фахові компетентності (ФК)/Professional competencies		

ФК 01	Здатність використовувати теорії динаміки польоту та керування при проектуванні об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки.	The ability to use the theories of flight dynamics and control when designing objects of aviation and rocket and space technology
ФК 02	Здатність використовувати положення гідравліки, аеро- та газодинаміки для опису взаємодії тіл з газовим і гідравлічним середовищем.	The ability to use the provisions of hydraulics, aerodynamics and gas dynamics to describe the interaction of bodies with gas and hydraulic media
ФК 03	Здатність призначати оптимальні матеріали для елементів конструкції авіаційної та ракетно-космічній техніки.	The ability to assign optimal materials for structural elements of aviation and space rocketry
ФК 04	Здатність здійснювати розрахунки елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки на міцність.	The ability to calculate the strength of elements of aviation and rocket and space technology
ФК 05	Здатність проектувати та здійснювати випробування елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки, її обладнання, систем та підсистем.	Ability to design and carry out tests of elements of aviation and rocket and space technology, its equipment, systems and subsystems
ФК 06	Здатність розробляти і реалізовувати технологічні процеси виробництва елементів та об’єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки.	The ability to develop and implement technological processes for the production of elements and objects of aviation and rocket and space technology
ФК 07	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення при навчанні та у професійній діяльності.	Skills in the use of information and communication technologies and specialized software in education and professional activities.
ФК 08	Здатність враховувати економічні та управлінські аспекти виробництва елементів та об’єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки у професійній діяльності.	The ability to take into account the economic and managerial aspects of the production of elements and objects of aviation and rocket-space technology in professional activities.
ФК 09	Здатність розробляти загальну конструкцію авіаційної та ракетно-космічної техніки	The ability to develop the general design of aviation and rocket and space technology
ФК 10	Знання методів диференційного числення, аналітичної геометрії, лінійної алгебри, інтегрального числення, розв’язання диференційних рівнянь, перетворення аналітичних функцій	Knowledge of methods of differential calculus, analytic geometry, linear algebra, integral calculus, solution of differential equations, transformation of analytic functions
ФК 11	Знання основних законів механіки, молекулярної фізики, електромагнетизму, оптики, атомної фізики, електротехніки, електроніки, органічної і неорганічної хімії	Knowledge of the basic laws of mechanics, molecular physics, electromagnetism, optics, atomic physics, electrical engineering, electronics, organic and inorganic chemistry
ФК 12	Знання методів теоретичної механіки для розв’язання задач статики, кінематики, динаміки	Knowledge of theoretical mechanics methods for solving problems of statics, kinematics, and dynamics
ФК 13	Набуття просторового уявлення конструкцій, основ інженерної та комп’ютерної графіки	Acquisition of a spatial representation of structures, the basics of engineering and computer graphics
ФК 14	Оволодівання методами теорії автоматичного керування для аналізу характеристик складних систем	Mastering the methods of automatic control theory for analyzing the characteristics of complex systems
ФК 15	Здатність визначати оптимальні аеродинамічні схеми та параметри авіаційної та ракетно-космічної техніки	The ability to determine the optimal aerodynamic schemes and parameters of aviation and rocket and space technology

ФК 16	Розуміння метрологічного забезпечення, стандартизації і сертифікації елементів конструкцій ракетних та космічних апаратів, в тому числі розрахунковим шляхом та з урахуванням технологічної і функціональної взаємозамінності	Understanding of metrological support, standardization and certification of elements of rocket and space vehicle structures, including by calculation and taking into account technological and functional interchangeability
ФК 17	Оволодівання методологією створення зразків авіаційно-ракетної техніки в умовах реального виробництва	Mastering the methodology of creating samples of aviation and missile technology in the conditions of real production

7 – Програмні результати навчання (ПРН)/ Programme learning outcomes		
ПРН 01	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з професійних питань.	Communicate freely orally and in writing in national and foreign languages on professional matters.
ПРН 02	Розуміти екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності та корегувати її зміст з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище.	Understand ecologically dangerous and harmful factors of professional activity and adjust its content in order to prevent negative impact on the environment.
ПРН 03	Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності.	Possess the means of modern information and communication technologies in an amount sufficient for training and professional activity.
ПРН 04	Пояснювати свої рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і нефахівцям в ясній і однозначній формі.	Explain your decisions and the grounds for their adoption to specialists and non-specialists in a clear and unambiguous way.
ПРН 05	Володіти навичками самостійного навчання та автономної роботи для підвищення професійної кваліфікації та вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі.	Possess the skills of self-study and autonomous work to improve professional skills and solve problems in a new or unfamiliar environment.
ПРН 06	Формувати обґрунтовані оцінки дій державних органів, інших політичних інститутів із позицій загальнолюдських, демократичних цінностей, пріоритету прав і свобод людини та громадянина.	Form reasonable assessments of the actions of state bodies and other political institutions from the standpoint of universal, democratic values, the priority of the rights and freedoms of a person and a citizen.
ПРН 07	Володіти логікою та методологію наукового пізнання, що ґрунтується на розумінні сучасного стану і методології предметної області.	To possess the logic and methodology of scientific knowledge, which is based on an understanding of the current state and methodology of the subject area.
ПРН 08	Дотримуватися вимог галузевих нормативних документів щодо процедур проектування, виробництва, випробування та (або) сертифікації елементів та об’єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки на всіх етапах їх життєвого циклу.	To comply with the requirements of the industry regulations regarding the design, production, testing and (or) certification procedures of elements and objects of aviation and rocket-space technology at all stages of their life cycle.
ПРН 09	Пояснювати вплив конструктивних параметрів елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки на її льотно-технічні характеристики. Мати уявлення про методи забезпечення стійкості та керованості авіаційної та ракетно-космічної техніки.	To explain the influence of structural parameters of elements of aviation and rocket and space technology on its flight and technical characteristics. To have an idea of the methods of ensuring the stability and controllability of aviation and rocket and space technology.
ПРН 10	Володіти навичками визначення навантажень на конструктивні елементи авіаційної та ракетно-космічної техніки на усіх етапах її життєвого циклу.	To have the skills to determine the loads on structural elements of aviation and space rocketry at all stages of its life cycle.
ПРН 11	Розуміти принципи механіки рідини та газу, зокрема, гідравліки, аеродинаміки (газодинаміки).	Understand the principles of fluid and gas mechanics, in particular, hydraulics, aerodynamics (gas dynamics).
ПРН 12	Описувати будову металів та неметалів та знати методи модифікації їх властивостей. Призначати оптимальні матеріали для елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки з урахуванням їх структури, фізичних, механічних, хімічних та експлуатаційних властивостей, а також економічних факторів.	Describe the structure of metals and non-metals and know methods of modifying their properties. Designate optimal materials for elements and systems of aviation and rocket and space technology, taking into account their structure, physical, mechanical, chemical and operational properties, as well as economic factors

ПРН 13	Розуміти особливості робочих процесів у системах та елементах авіаційної та ракетно-космічної техніки, у галузі гідравлічних, пневматичних, електричних та електронних системах, що застосовуються в авіаційній та ракетно-космічній техніці.	To understand the peculiarities of work processes in systems and elements of aviation and rocket and space technology, in the field of hydraulic, pneumatic, electrical and electronic systems used in aviation and rocket and space technology.
ПРН 14	Описувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних і технологічних властивостей матеріалів та конструкцій.	Describe experimental methods of researching structural, physical-mechanical and technological properties of materials and structures.
ПРН 15	Застосовувати у професійній діяльності сучасні методи проектування, конструювання та виробництва елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.	To apply modern methods of design, construction and production of elements and systems of aviation and rocket and space technology in professional activities.
ПРН 16	Обчислювати напружено-деформований стан, визначати несійну здатність конструктивних елементів та надійність систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.	Calculate the stress-strain state, determine the load-bearing capacity of structural elements and the reliability of aviation and space rocket systems.
ПРН 17	Розуміти та обґрунтовувати послідовність проектування, виробництва, випробування та (або) сертифікації елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.	Understand and justify the sequence of design, production, testing and (or) certification of elements and systems of aviation and rocket and space technology
ПРН 18	Розуміти структуру та принципи дії бортового та навігаційного обладнання авіаційної та ракетно-космічної техніки.	To understand the structure and principles of operation of on-board and navigation equipment of aviation and rocket and space technology.
ПРН 19	Розуміти та обґрунтовувати особливості конструкції та основні аспекти робочих процесів в системах та елементах авіаційної та ракетно-космічної техніки.	To understand and justify the features of construction and the main aspects of work processes in systems and elements of aviation and rocket and space technology.
ПРН 20	Розуміти теоретичні принципи та практичні методи інструментального забезпечення взаємозамінності деталей авіаційної та ракетно-космічної техніки.	To understand the theoretical principles and practical methods of instrumental provision of interchangeability of parts of aviation and rocket and space technology.
ПРН 21	Мати навички розробки технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп’ютерного проектування виробництва конструктивних елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.	To have skills in the development of technological processes, including the use of automated computer design for the production of structural elements and systems of aviation and rocket and space technology.
ПРН 22	Оцінювати економічну ефективність виробництва елементів та систем авіаційної ракетно-космічної техніки.	To evaluate the economic efficiency of the production of elements and systems of aviation rocket and space technology.
ПРН 23	Виконувати диференційні та інтегральні числення, використовувати методи аналітичної геометрії та лінійної алгебри, розв’язувати диференційні рівняння, перетворювати аналітичні функції	Perform differential and integral calculus, use methods of analytic geometry and linear algebra, solve differential equations, transform analytic functions
ПРН 24	Застосовувати у навчальній і професійній діяльності основні закони механіки, молекулярної фізики, електромагнетизму, оптики, атомної фізики, електротехніки, електроніки, органічної і неорганічної хімії	Apply the basic laws of mechanics, molecular physics, electromagnetism, optics, atomic physics, electrical engineering, electronics, organic and inorganic chemistry in educational and professional activities
ПРН 25	Вміння використовувати методи теоретичної механіки для розв’язання задач статики, кінематики, динаміки	The ability to use the methods of theoretical mechanics to solve problems of statics, kinematics, and dynamics

ПРН 26	Мати навички просторового уявлення конструкцій, інженерної та комп’ютерної графіки	Have skills in spatial representation of structures, engineering and computer graphics
ПРН 27	Застосовувати методи теорії автоматичного керування для аналізу характеристик складних систем	Apply the methods of automatic control theory to analyze the characteristics of complex systems
ПРН 28	Мати навички аеродинамічного проектування та оцінки параметрів ЛА за допомогою спеціалізованих комп’ютерних засобів	Have skills in aerodynamic design and evaluation of aircraft parameters using specialized computer tools
ПРН 29	Знання методів розробки сучасного прикладного програмного забезпечення для оперативного виконання нестандартних розрахунків або аналізу великих масивів даних	Knowledge of methods of developing modern application software for prompt execution of non-standard calculations or analysis of large data sets
ПРН 30	Розробляти конструкцію ракетних та космічних апаратів	Develop the design of rocket and space vehicles
ПРН 31	Набуття навичок зі створення зразків авіаційно-ракетної техніки в умовах реального виробництва	Acquisition of skills in the creation of samples of aviation and missile technology in the conditions of real production

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми/ Resource provision for programme implementation	
Кадрове забезпечення/Staffing	
Можливий обмін лекторами та студентами між університетами-партнерами, узгодження змісту дисциплін із спорідненими дисциплінами профільних навчальних закладів. Відповідає вимогам до кадрового забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Забезпечення ОП здійснюється професорсько-викладацьким складом кафедри КІ а саме: професорів, докторів наук-3; доцентів, кандидатів наук-4; старших викладачів-6; асистентів-4.	It is possible to exchange lecturers and students between partner universities, to coordinate the content of disciplines with related disciplines of specialized educational institutions. Meets the requirements for personnel support for the implementation of educational activities for the corresponding level of HE, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 in the current version. Provision of OP is carried out by professors and teaching staff of the department of CI, namely: professors, doctors of sciences-3; associate professors, candidates of sciences-4; senior teachers-6; assistants-2.
Матеріально-технічне забезпечення/ Material-technical support	
Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Освітній процес підготовки фахівців у повному обсязі забезпечено навчальними площами, необхідним обладнанням, комп’ютерною технікою, спеціалізованими лабораторіями, доступом до інформаційних джерел. Для забезпечення навчання використовуються три комп’ютеризовані лабораторії, в тому числі спільна із ТОВ «Фаєрфлай аероспейс Україна», лабораторія діагностики, лабораторія зразків авіаційної техніки де розміщено військовий та транспортний літак, вертоліт, а також вузли і агрегати літальних апаратів в розібраному вигляді.	Meets the technological requirements for material and technical support of educational activities of the corresponding level of HE, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 in the current version. The educational process of training specialists is fully provided with training areas, necessary equipment, computer equipment, specialized laboratories, and access to information sources. To provide training, three computerized laboratories are used, including a joint one with Firefly Aerospace Ukraine LLC, a diagnostic laboratory, a laboratory of aviation equipment samples, where a military and transport aircraft, a helicopter, as well as components and aggregates of aircraft in disassembled form are located.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення/ Information and methodical support of the educational process	
Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Здобувачі вищої освіти використовують інформаційні ресурси та освітній простір бібліотеки КПІ імені Ігоря Сікорського, електронний Кампус КПІ імені Ігоря Сікорського, навчальні ресурси платформи «Сікорський», сайти кафедр.	Meets the technological requirements for educational, methodological and information support of educational activities of the corresponding level of HE, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 in the current version. Those seeking higher education use the information resources and educational space of the Igor Sikorsky KPI library, the Igor Sikorsky KPI electronic Campus, the educational resources of the "Sikorsky" platform, and department websites.

9 – Академічна мобільність/Academic mobility	
Національна кредитна мобільність/National credit mobility	
Укладено угоду із Дніпровським національним університетом про академічну мобільність.	An agreement has been concluded with the Dnipro National University on academic mobility.
Міжнародна кредитна мобільність/International credit mobility	
Студенти беруть участь у програмах академічної мобільності (Еразмус + К1) із Університетом країни Басків (Іспанія), укладені угоди про академічну мобільність із Варшавською політехнікою (Польща) та Вищою школою Ліона (Франція)	Students participate in academic mobility programs (Erasmus + K1) with the University of the Basque Country (Spain), academic mobility agreements have been concluded with the Warsaw Polytechnic (Poland) and the Ecole Ecole de Lyon (France)
Навчання іноземних здобувачів ВО/Study of Foreign applicants of HE	
Навчання іноземних здобувачів ВО, які опановують ОП за програмами міжнародної академічної мобільності, навчання може проводитись англійською або українською мовою, за умови володіння здобувачем мовою навчання на рівні не нижче В2.	The training of foreign higher education students who master the OP under international academic mobility programs can be conducted in English or Ukrainian, provided the student has a command of the language of study at a level not lower than B2.

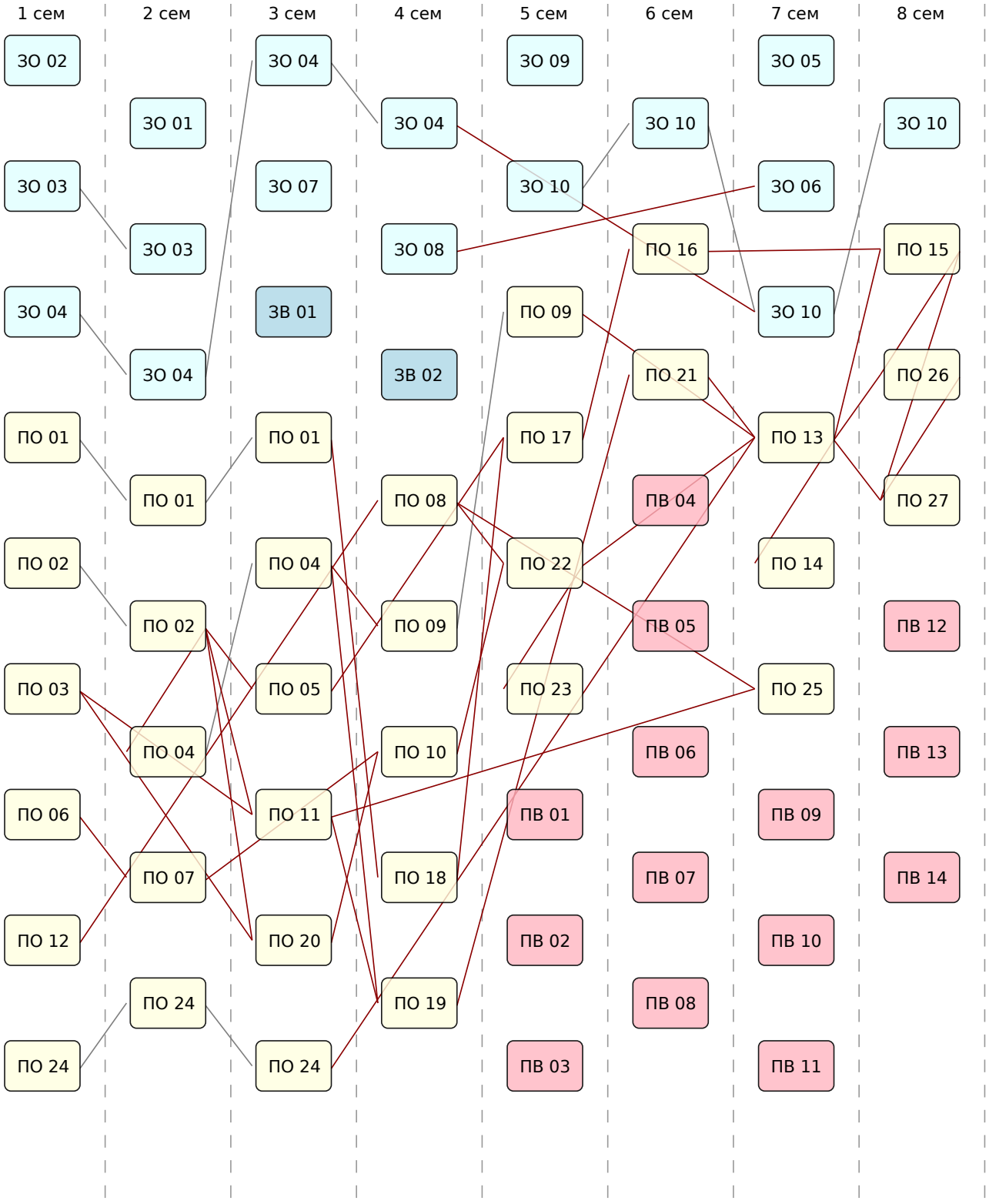
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/COMPONENTS of EDUCATIONAL PROGRAMME

Код/Code	Освітні компоненти програми/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю/Final control measure form
НОРМАТИВНІ освітні компоненти/Required (standard) components			
Обов’язкові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
ЗО 01	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian Language for Professional Purposes	2.0	Залік / Final test
ЗО 02	Історія науки і техніки / History of Science and Technology	2.0	Залік / Final test
ЗО 03	Основи здорового способу життя / Fundamentals of a Healthy Lifestyle	3.0	Залік / Final test
ЗО 04	Практичний курс іноземної мови / Practical Foreign Language Course		
ЗО 04.1	Практичний курс іноземної мови. Частина 1 / Practical Foreign Language Course. Part 1	3.0	Залік / Final test
ЗО 04.2	Практичний курс іноземної мови. Частина 2 / Practical Foreign Language Course. Part 2	3.0	Залік / Final test
ЗО 05	Економіка і організація виробництва / Economics and Production Organization	4.0	Залік / Final test
ЗО 06	Охорона праці та цивільний захист / Labor Safety and Civil Defense	4.0	Залік / Final test
ЗО 07	Загальна теорія розвитку / General Theory of Development	2.0	Залік / Final test
ЗО 08	Екологічна безпека інженерної діяльності / Environmental Safety of Engineering Activities	2.0	Залік / Final test
ЗО 09	Підприємницьке право / Business Law	2.0	Залік / Final test
ЗО 10	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування / Practical Foreign Language Course for Professional Purposes		
ЗО 10.1	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1 / Practical Foreign Language Course for Professional Purposes. Part 1	3.0	Залік / Final test
ЗО 10.2	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2 / Practical Foreign Language Course for Professional Purposes. Part 2	3.0	Екзамен / Exam
Обов’язкові компоненти циклу професійної підготовки /Professional training cycle			
ПО 01	Вища математика / Higher Mathematics		
ПО 01.1	Вища математика. Частина 1. Диференційні числення. Аналітична геометрія. Лінійна алгебра / Higher Mathematics. Part 1. Differential Calculus. Analytic Geometry. Linear Algebra	6.0	Екзамен / Exam
ПО 01.2	Вища математика. Частина 2. Інтегральні числення / Higher Mathematics. Part 2. Integral Calculus	7.0	Екзамен / Exam
ПО 01.3	Вища математика. Частина 3. Диференційні рівняння. Аналітичні функції / Higher Mathematics. Part 3. Differential Equations. Analytic Functions	5.0	Екзамен / Exam
ПО 02	Фізика / Physics		
ПО 02.1	Фізика. Частина 1. Механіка. Молекулярна фізика / Physics. Part 1. Mechanics. Molecular Physics	5.0	Екзамен / Exam
ПО 02.2	Фізика. Частина 2. Електромагнетизм. Оптика. Атомна фізика / Physics. Part 2. Electromagnetism. Optics. Atomic Physics	5.0	Екзамен / Exam
ПО 03	Хімія / Chemistry	4.0	Залік / Final test
ПО 04	Теоретична механіка / Theoretical mechanics		
ПО 04.1	Теоретична механіка. Частина 1. Статика. Кінематика / Theoretical mechanics. Part 1. Statics. Kinematics	5.0	Екзамен / Exam
ПО 04.2	Теоретична механіка. Частина 2. Динаміка / Theoretical mechanics. Part 2. Dynamics	5.0	Екзамен / Exam
ПО 05	Електротехніка та електроніка / Electrical Engineering and Electronics	4.0	Залік / Final test
ПО 06	Нарисна геометрія / Descriptive Geometry	4.0	Екзамен / Exam
ПО 07	Інженерна та комп’ютерна графіка / Engineering and Computer Graphics	4.0	Залік / Final test
ПО 08	Конструкція літаків, ракет, супутників / Design of airplanes, rockets, satellites	5.0	Екзамен / Exam
ПО 09	Механіка матеріалів і конструкцій / Mechanics of Materials and Constructions		
ПО 09.1	Механіка матеріалів і конструкцій. Частина 1. Загальний курс / Materials and Constructions Mechanics. Part 1. Basic Course	5.0	Екзамен / Exam

Код/Code	Освітні компоненти програми/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю/Final control measure form
ПО 09.2	Механіка матеріалів і конструкцій. Частина 2. Жорсткість та стійкість складних пружних систем / Materials and Constructions Mechanics. Part 2. Stiffness and Stability of Complex Elastic Systems	5.0	Екзамен / Exam
ПО 10	Деталі машин і основи конструювання / Machine Parts and Fundamentals of Design	4.0	Залік / Final test
ПО 11	Гідрогазодинаміка та термодинаміка / Hydrogas Dynamics and Thermodynamics	5.0	Екзамен / Exam
ПО 12	Інженерні основи авіації і космонавтики / Engineering Basics of Aviation and Astronautics	4.0	Залік / Final test
ПО 13	Проектування і конструювання літальних апаратів / Design and construction of aircraft	4.0	Екзамен / Exam
ПО 14	Проектування і конструювання літальних апаратів. Курсовий проект / Design and construction of aircraft. Course Project	1.0	Залік / Final test
ПО 15	Випробування і сертифікація літальних апаратів / Testing and certification of aircraft	4.0	Екзамен / Exam
ПО 16	Інформаційно-вимірювальні сенсори та системи / Information and measurement sensors and systems	4.0	Екзамен / Exam
ПО 17	Метрологія та стандартизація / Metrology and Standardization	4.0	Екзамен / Exam
ПО 18	Теорія автоматичного керування / Automatic Control Theory	5.0	Екзамен / Exam
ПО 19	Аеродинаміка літальних апаратів / Aerodynamics of Aircraft	4.0	Залік / Final test
ПО 20	Аерокосмічне матеріалознавство / Aerospace materials Science	4.0	Залік / Final test
ПО 21	Динаміка польоту / Flight Dynamics	5.0	Екзамен / Exam
ПО 22	Технологія виробництва літальних апаратів / Aircraft production technology	4.0	Екзамен / Exam
ПО 23	Технологія виробництва літальних апаратів. Курсова робота / Aircraft production technology. Coursework	1.0	Залік / Final test
ПО 24	Інформаційні технології та загальні методи розробки прикладного програмного забезпечення / Information Technologies and General Methods of Applied Software Development		
ПО 24.1	Інформаційні технології та загальні методи розробки прикладного ПЗ. Частина 1. Інформаційні технології / Information technologies and total methods of software design. Part I. Information technologies	3.0	Залік / Final test
ПО 24.2	Інформаційні технології та загальні методи розробки прикладного ПЗ. Частина 2. Основи промислового програмування / Information technologies and total methods of software design. Part II. Basics of industrial programming	3.0	Залік / Final test
ПО 24.3	Інформаційні технології та загальні методи розробки прикладного програмного забезпечення. Частина 3. Мікропроцесорна техніка / Information Technologies and General Methods of Applied Software Development. Part 3. Microprocessor Technique	3.0	Залік / Final test
ПО 25	Конструкція рушійних установок та реактивних двигунів космічних апаратів / Design of propulsion systems and jet engines of space vehicles	4.0	Екзамен / Exam
ПО 26	Переддипломна практика / Pre-diploma Practice	6.0	Залік / Final test
ПО 27	Дипломне проєктування / Diploma Design	6.0	Захист / Defence
ВИБІРКОВІ освітні компоненти/Elective components			
Вибіркові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
ЗВ 01	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу / Educational component 1 GU-Catalogue	2.0	Залік / Final test
ЗВ 02	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу / Educational component 2 GU-Catalogue	2.0	Залік / Final test
Вибіркові компоненти циклу професійної підготовки/Professional training cycle			
ПВ 01	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу / Educational Component 1 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 02	Освітній компонент 2 Ф-каталогу / Educational Component 2 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 03	Освітній компонент 3 Ф-каталогу / Educational Component 3 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 04	Освітній компонент 4 Ф-каталогу / Elective Educational Component 4 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 05	Освітній компонент 5 Ф-каталогу / Elective Educational Component 5 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 06	Освітній компонент 6 Ф-каталогу / Elective Educational Component 6 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 07	Освітній компонент 7 Ф-каталогу / Elective Educational Component 7 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 08	Освітній компонент 8 Ф-каталогу / Elective Educational Component 8 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test

Код/Code	Освітні компоненти програми/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю/Final control measure form
ПВ 09	Освітній компонент 9 Ф-каталогу / Elective Educational Component 9 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-каталогу / Elective Educational Component 10 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-каталогу / Elective Educational Component 11 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-каталогу / Elective Educational Component 12 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-каталогу / Elective Educational Component 13 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-каталогу / Elective Educational Component 14 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
Загальний обсяг нормативних компонентів ОП/Total scope of the required components:		180	
Загальний обсяг вибіркових компонентів ОП/Total scope of the elective components:		60	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених СВО/Total scope of the educational components aimed at acquisition of competencies specified in the Higher Education Standard:		153	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/TOTAL SCOPE OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME		240	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/STRUCTURAL-AND-LOGICAL SCHEME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME



5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ/ THE FORM OF ATTESTATION FOR DEGREE PURSUERS

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою "Інженерія авіаційних та ракетно-космічних систем" спеціальності 134 "Авіаційна та ракетно-космічна техніка" здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестація завершується видачою документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з авіаційної та ракетно-космічної техніки. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат та після захисту розміщається в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Attestation of students of higher education in the educational program "Engineering of aviation and rocket-space systems" specialty 134 "Aviation and rocket-space engineering" is carried out in the form of a public defense of the qualification work. The attestation ends with the issuance of a document of the established model awarding him with a bachelor's degree with the qualification: bachelor's degree in aviation and rocket-space engineering. The qualifying work is checked for plagiarism and after protection is placed in the NTB repository of the University for free access.

Attestation is carried out openly and publicly

6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME COMPETENCIES WITH PROGRAMME COMPONENTS

	ЗО 01	ЗО 02	ЗО 03	ЗО 04	ЗО 05	ЗО 06	ЗО 07	ЗО 08	ЗО 09	ЗО 10	ПО 01	ПО 02	ПО 03	ПО 04	ПО 05	ПО 06	ПО 07	ПО 08	ПО 09	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	ПО 26	ПО 27
ЗК 01	X																																			
ЗК 02				X						X																										
ЗК 03			X			X		X																										X		
ЗК 04																																	X		X	X
ЗК 05			X									X	X		X				X		X		X		X	X	X		X	X				X		
ЗК 06							X																	X								X				X
ЗК 07					X									X		X			X		X			X				X				X	X			
ЗК 08												X	X	X	X	X			X		X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X			X
ЗК 09		X					X		X																											
ЗК 10		X	X				X															X														
ЗК 11	X								X																											
ЗК 12																								X								X				X
ЗК 13																								X								X			X	X
ЗК 14			X									X	X		X				X		X		X		X	X	X		X	X		X		X			
ФК 01																														X						X
ФК 02												X									X															
ФК 03																			X				X	X						X		X	X			X
ФК 04																			X	X			X	X												
ФК 05																							X	X	X										X	
ФК 06																									X							X	X			X	
ФК 07																																		X		
ФК 08					X																				X							X	X			
ФК 09																		X		X			X	X	X											
ФК 10											X																									
ФК 11												X	X		X																				X	
ФК 12														X																						
ФК 13																X	X																			
ФК 14																											X									
ФК 15																		X			X		X	X	X				X		X					
ФК 16																										X	X					X	X			
ФК 17																																			X	

7. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/ COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME LEARNING OUTCOMES WITH PROGRAMME COMPONENTS

	ЗО 01	ЗО 02	ЗО 03	ЗО 04	ЗО 05	ЗО 06	ЗО 07	ЗО 08	ЗО 09	ЗО 10	ПО 01	ПО 02	ПО 03	ПО 04	ПО 05	ПО 06	ПО 07	ПО 08	ПО 09	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	ПО 26	ПО 27
ПРН 01	X			X						X																										
ПРН 02			X		X	X		X																												
ПРН 03																	X							X									X			
ПРН 04																							X								X				X	
ПРН 05																							X	X							X				X	
ПРН 06							X		X																											
ПРН 07		X															X				X			X											
ПРН 08																			X				X	X						X	X			X	
ПРН 09																							X	X				X		X				X	
ПРН 10																		X	X				X								X				
ПРН 11												X								X								X								
ПРН 12																							X	X					X		X	X				
ПРН 13																	X						X		X											
ПРН 14																													X		X	X				
ПРН 15																							X	X	X						X	X				
ПРН 16																		X					X													
ПРН 17																							X		X						X	X				
ПРН 18																										X	X									
ПРН 19																	X		X					X							X					
ПРН 20																	X		X			X				X					X	X				
ПРН 21																															X	X			X	
ПРН 22					X																										X	X				
ПРН 23											X												X													
ПРН 24												X	X		X																					
ПРН 25														X																						
ПРН 26																X	X																			
ПРН 27																											X									
ПРН 28																							X												X	X
ПРН 29																																	X			
ПРН 30																							X	X										X	X	X
ПРН 31																																			X	

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
(КПІ ім. Ігоря Сікорського)
пр-т Берестейський, 37, м. Київ, 03056 тел. +38 (044) 204 8282 тел. +38 (044) 204 9494
https://kpi.ua e-mail: mail@kpi.ua ЄДРПОУ 02070921

ВИТЯГ З НАКАЗУ № НОД/438/25

м. Київ 16 травня 2025 року

Про внесення змін в освітні програми та навчальні плани підготовки бакалаврів прийому 2024 року

Відповідно до статті 10^1 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу», Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 734 від 21.06.2024 та на виконання рішення Вченої ради університету від 14.04.2025, протокол № 4

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити зміни до освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що введені в дію з 2024/2025 н.р. (прийом 2024 року):

1) Розділ 1 Профіль освітньої програми, пункт 3 – Характеристика освітньої програми, підпункт «Особливості» доповнити наступним абзацом українською та англійською мовами:

«На підставі статті 101 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу», а також згідно з Порядком проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734 до освітньої програми включено окрему навчальну дисципліну «Базова загальновійськова підготовка», яка складається з теоретичної підготовки обсягом 3 кредити ЄКТС, яка проводиться в Університеті, та практичної підготовки обсягом 7 кредитів ЄКТС, яка організовується Міністерством оборони України. Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» включається до індивідуальних навчальних планів для здобувачів вищої освіти – громадян України чоловічої статі (крім тих: які визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; які до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; які проходили військову службу) / A separate academic discipline "Basic General Military Training" was included in the educational programme pursuant to Article 101 of the Law of Ukraine "On Military Duty and Military Service", and in accordance with the Procedure for Conducting Basic General Military Training for Citizens of Ukraine Pursuing Higher Education and for Police Officers, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine №734 of 21 June 2024. The discipline consists of theoretical course in the amount of 3 ECTS credits, conducted at the University, and practical course in the amount of 7 ECTS credits, organized by the Ministry of Defense of Ukraine. The academic discipline "Basic General Military Training" is included in the individual study plans of male citizens of Ukraine pursuing higher education (excluding those who: are recognized as unfit for military service due to health conditions; completed military service in other countries before acquiring Ukrainian citizenship; or have already undergone military service)».

2) Розділ 1 Профіль освітньої програми, пункт 6 – Програмні компетентності, підпункт «Загальні компетентності» доповнити наступним абзацом і виноскою до цього абзацу українською та англійською мовами:

«Здатність до виконання свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, національно-патріотичної налаштованості, відданості українському народові / Ability to fulfill the constitutional duty to protect the Motherland, uphold national-patriotic attitude, devotion to the Ukrainian people*»;*

« – для здобувачів вищої освіти – громадян України чоловічої статі (крім тих: які визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; які до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; які проходили військову службу) / for male citizens of Ukraine pursuing higher education (excluding those who: are recognized as unfit for military service due to health conditions; completed military service in other countries before acquiring Ukrainian citizenship; or have already undergone military service)».*

3) Розділ 1 Профіль освітньої програми, пункт 7 – Програмні результати навчання доповнити наступним абзацом і виноскою до цього абзацу українською та англійською мовами:

«Знати та вміти використовувати основні засоби захисту та оборони держави, співвітчизників, матеріальних цінностей та територіальної цілісності держави, зокрема, у разі військових дій та надзвичайних ситуацій / Know how to use and be able to apply basic means of protection and defence of the state, fellow citizens, material assets, and the territorial integrity of the state, particularly in the event of military actions and emergency situations*»;*

« – для здобувачів вищої освіти – громадян України чоловічої статі (крім тих: які визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; які до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; які проходили військову службу) / for male citizens of Ukraine pursuing higher education (excluding those who: are recognized as unfit for military service due to health conditions; completed military service in other countries before acquiring Ukrainian citizenship; or have already undergone military service)».*

4) Розділ 2 Перелік освітніх компонентів після таблиці додати абзаци українською та англійською мовами:

«Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» включає освітній компонент «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки» обсягом 3 кредити ЄКТС та освітній компонент «Практична підготовка базової загальновійськової підготовки» обсягом 7 кредитів ЄКТС / The academic discipline "Basic General Military Training", which includes educational component "Theoretical Course of Basic General Military Training" in the amount of 3 ECTS credits and educational component "Practical Course of Basic General Military Training" in the amount of 7 ECTS credits».

Ректор Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

Згідно з оригіналом

Проректор з навчальної роботи Тетяна ЖЕЛЯСКОВА