



ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED

Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського /
by the Academic Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic
Institute

(протокол / minutes of meeting № ____

від / dated ____ 2026)

Голова Вченої ради / Head of the Academic Council

____ Михайло ІЛЬЧЕНКО / Mykhailo ILCHENKO

ПРОЄКТ ВІД 05.02.2026

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ DIGITAL ECONOMY AND MANAGEMENT

МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА /
INTERDISCIPLINARY EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAMME

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Основна спеціальність: С1 Економіка та
міжнародні економічні відносини
(за спеціалізаціями)
Спеціалізація: С1.01 Економіка
Додаткова спеціальність: D3 Менеджмент
Кваліфікація: бакалавр з цифрової економіки та
менеджменту

The first (bachelor) level of higher education
Basic speciality: C1 Economics C1
Economics and International Economic
Relations (by specialization)
Specialization: C1.01 Economics
Additional speciality: D3 Management
Qualification: Bachelor of Digital Economics
and Management

ID 86322

Введено в дію з / Enacted since

*20__/20__ навчального року / academic year
наказом ректора / by rector's order*

№ _____ від / dated _____ 20__

Київ/Kyiv
2026

ПРЕАМБУЛА / PREAMBLE

РОЗРОБЛЕНО / DESIGNED:

Керівник робочої групи / Head of the project team:

Вовк Ольга Миколаївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики / *Olha VOVK, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Economic Cybernetics.*

Члени робочої групи / Project team members:

Кравченко Марина Олегівна, доктор економічних наук, професор, декан факультету менеджменту та маркетингу / *Marina KRAVCHENKO, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Dean of the Faculty of Management and Marketing.*

Бояринова Катерина Олександрівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики / *Kateryna BOIARYNOVA, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Head of the Department of Economic Cybernetics.*

Дергачова Вікторія Вікторівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту підприємств / *Victoriia DERHACHOVA, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Head of the Department of Management of Enterprises.*

Єрещко Юлія Олександрівна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики / *Julia YERESHKO, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Economic Cybernetics.*

Колешня Яна Олександрівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту підприємств / *Yana KOLESHNIA, Candidate of Sciences in Economics (Ph.D), Docent (Associate Professor), Associate Professor at the Department of Management of Enterprises.*

Лазаренко Ірина Сергіївна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики / *Iryna LAZARENKO, Candidate of Physical and Mathematical Sciences (Ph.D), Docent (Associate Professor), Associate Professor at the Department of Economic Cybernetics.*

Стець Олена Вікторівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики / *Olena STETS, Candidate of Physical and Mathematical Sciences (Ph.D), Docent (Associate Professor), Associate Professor at the Department of Economic Cybernetics.*

Шкробот Маріна Володимирівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту підприємств / *Marina SHKROBOT, Candidate of Sciences in Economics (Ph.D) PhD (economics), Docent (Associate Professor), Associate Professor at the Department of Management of Enterprises.*

Омельченко Анна Ігорівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту підприємств / *Anna OMELCHENKO, Candidate of Sciences in Economics (Ph.D), Associate Professor at the Department of Management of Enterprises.*

Мельничук Вікторія Едуардівна, доктор філософії з економіки, доцент кафедри економічної кібернетики / *Viktoriia MELNYCHUK, Ph.D. of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Economic Cybernetics.*

Антонюк Катерина Іванівна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки та митної справи Національного університету «Запорізька політехніка», науковий співробітник Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden, координатор проєкту TANDEM-UA-DE / *Kateryna ANTONIUK, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Economics and Customs Affairs of the National University "Zaporizhzhia Polytechnic", Research Fellow at Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden (Germany), Coordinator of the TANDEM-UA-DE project (за згодою).*

Деліні Марина Миколаївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри виробничого та інвестиційного менеджменту Національного університету біоресурсів і природокористування України / *Marina DIELINI, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Production and Investment Management, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (за згодою).*

Щелкунов Володимир Ігорович, доктор економічних наук, професор, Президент Українського національного комітету Міжнародної торгової палати / *Volodymyr SHCHELKUNOV, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, President of Ukrainian National Committee of the International Chamber of Commerce (ICC Ukraine) (за згодою).*

Довгань Єлизавета Романівна, здобувачка першого (бакалаврського) рівня освіти ОПП «Цифрова економіка та менеджмент» / *Yelyzaveta DOVHAN, Bachelor's degree applicant of the EPP «Digital economy and management» (за згодою).*

Мазуренко Микита Сергійович, спеціаліст по роботі з даними ТОВ «Кернел Діджитал» / *Mykyta MAZURENKO, data specialist at Kernel Digital, LLC (за згодою).*

ПОГОДЖЕНО / AGREED:

Науково-методична комісія університету зі спеціальності C1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) / The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality C1 Economics and International Economic Relations (by specialization) (протокол / minutes of meeting №__ від ____ 2026 / dated ____ 2026)

Голова НМКУ- C1 / Head of the SMCU-C1

_____ Валентина МАРЧЕНКО / Valentyna MARCHENKO

Науково-методична комісія університету зі спеціальності D3 Менеджмент / The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality D3 Management (протокол / minutes of meeting №__ від ____ 2026 / dated ____ 2026)

Голова НМКУ- D3 / Head of the SMCU-D3

_____ Марина КРАВЧЕНКО / Maryna KRAVCHENKO

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського / The Methodological Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (протокол / minutes of meeting №__ від ____ 2026 / ____ 2026)

Голова Методичної ради / Head of the Methodological Council

_____ Тетяна ЖЕЛЯСКОВА / Tetiana ZHELIASKOVA

ВРАХОВАНО / CONSIDERED:

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII у чинній редакції від 01.01.2026 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо відповідності освітніх програм спеціальностям, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та деталізацію галузям Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013 та описів предметних областей спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів: Наказ Міністерства освіти і науки України № 1734 від 31.12.2025.
3. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG 2015) URL: https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf
4. Міжнародна стандартна класифікація освіти: Галузі освіти і підготовки 2013 року (ISCED-F 2013). Детальні описи галузей. URL: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>
5. Рекомендація Ради щодо ключових компетентностей для навчання впродовж усього життя. Європейська комісія. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/key-competences>.
6. Міжнародна стандартна рамка класифікація професій ISCO 08 URL: <https://ilostat.ilo.org/methods/concepts-and-definitions/classification-occupation/>
7. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України 29 квітня 2015 р. № 266. ((зі змінами і доповненнями згідно постанови КМУ № 188 від 21.02.2025 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#n11>
8. Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм. Затверджено Міністерством освіти і науки України від 01 лютого 2021 року, наказ № 128 (зі змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки №482 від 21.03.2025). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21#Text>
9. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 051 Економіка галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки, ступеня вищої освіти – бакалавр, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (МОН №1244 від 13.11.2018 р.). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/051-Ekonomika-bakalavr.28.07-1.pdf>
10. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 073 Менеджмент галузі знань 07 Управління та адміністрування, ступеня вищої освіти – бакалавр, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (МОН №1165 від 29.10.2018 р.). URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/073-Menedzhment.bakal.06.04.22.pdf>
11. Порядок проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту та поліцейських. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734 у чинній редакції. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text>
12. Національна рамка кваліфікацій. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України №1341 від 23.11.2011 р. у чинній редакції. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
13. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327 у чинній редакції. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
14. Роз'яснення щодо застосування Критеріїв оцінювання якості освітньої програми: методичний посібник / А. Бутенко, Г. Денискіна, О. Єременко, О. Книш, І. Сімшаг, О. Требенко. Київ : Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2024. 127 с. URL: <https://is.gd/LxPOXu>
15. Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2025–2030 роки. Схвалено Вченою Радою КПІ ім. Ігоря Сікорського 24 грудня 2024 р. URL: <https://kpi.ua/files/2025-2030-strategy.pdf>
16. Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказ НОН/232/25 від 24.03.2025 р.). URL: <https://osvita.kpi.ua/node/137>.
17. Результати аналізу ОПП вітчизняних та зарубіжних університетів, ринку праці та ін. URL: https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/gromadske-obgovorennya/bakalavr_2025_2026/;

<https://kafedra.management.fmm.kpi.ua/main/?p=15788> (протоколи: НМКУ-С1: № 03 від 26.12.2025; НМКУ- D3: № 03 від 22.12.2025)

18. Результати опитувань та громадського обговорення стейкхолдерів, здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників в межах проведення моніторингу. URL: https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/gromadske-obgovorennya/bakalavr_2025_2026/; <https://kafedra.management.fmm.kpi.ua/main/?p=15788> (протоколи: НМКУ-С1: № 03 від 26.12.2025; НМКУ- D3: № 03 від 22.12.2025)

1. On Higher Education: Law of Ukraine No. 1556-VII, as amended as of 04/09.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

2. On Approval of the Methodological Recommendations on the Alignment of Educational Programs with Specialties under which Higher Education Students Are Trained, and the Detailing by Fields of the International Standard Classification of Education ISCED-F 2013 and Descriptions of Subject Areas of Specialties under which Higher Education Students Are Trained: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1734 dated 12/31/2025.

3. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) (ESG 2015) URL: https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf

4. International standard classification of education. Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions. URL: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>

5. Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. European Commission. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/key-competences>

6. International Standard Classification of Occupations (ISCO) URL: <https://ilostat.ilo.org/methods/concepts-and-definitions/classification-occupation/>

7. On the Approval of the List of Fields of Knowledge and Specialties for which higher and professional pre-higher education is provided: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 266 dated 04/29/2015, as amended (including amendments by Resolution No. 188 dated 02/21.2025). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#n11>

8. On Approval of Requirements for Interdisciplinary Educational (Scientific) Programmes. Approved by the Ministry of Education and Science of Ukraine on 01 February 2021, Order No. 128 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21#Text>

9. Standard of higher education of Ukraine in the specialty 051 Economics of the field of knowledge 05 Social and behavioral sciences, degree of higher education - bachelor, first (bachelor) level of higher education (Ministry of and Science Education No. 1244 dated 11/13/2018). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/051-Ekonomika-bakalavr.28.07-1.pdf>

10. Standard of higher education in specialty 073 Management of the field of knowledge 07 Management and administration, degree of higher education - bachelor, first first (bachelor's) level of higher education (Order of the Ministry of Education and Culture No.1165 dated 10/29/2018). URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/073-Menedzhment.bakal.06.04.22.pdf>

11. Procedure for conducting basic general military training for citizens of Ukraine who receive higher education and police officers. Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 21 June 2024 No. 734 in the current version URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text>.

12. National Qualifications Framework. Approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1341 of 23 November 2011 in the current version URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>

13. National Classifier of Ukraine. Classifier of Occupations DK 003:2010, approved by the Order of the State Consumer Standard of Ukraine dated 07/28/2010, No. 327, as amended URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>

14. Explanation on the Application of the Criteria for Assessing the Quality of Educational Programs: Methodical Guide / A. Butenko, H. Deniskina, O. Yeremenko, O. Knysh, I. Simshag, O. Trebenko. Kyiv: National Agency for Higher Education Quality Assurance, 2024. 127 p. URL: <https://is.gd/LxPOXu>.

15. Development Strategy of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute for 2025-2030. Approved by the Academic Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute on December 24, 2024: <https://kpi.ua/files/2025-2030-strategy.pdf>.

16. Regulations on developing, approving, monitoring, and revising educational programs at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (Order NON/232/25 of 03/24/2025). URL: <https://osvita.kpi.ua/node/137>.

17. The results of the analysis of the OPP of domestic and foreign universities, the labor market, etc. URL: https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/gromadske-obgovorennnya/bakalavr_2025_2026/; <https://kafedra.management.fmm.kpi.ua/main/?p=15788> (protocols: SMCU-C1's: No. 03 dated 26/12/2025, SMCU-D3:No. 03 dated 22/12/2025).

18. Results of surveys and public discussions with stakeholders, students, and academic staff as a part of the monitoring process.. URL: https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/gromadske-obgovorennnya/bakalavr_2025_2026/; <https://kafedra.management.fmm.kpi.ua/main/?p=15788> (protocols: SMCU-C1's: No. 03 dated 26/12/2025, SMCU-D3:No. 03 dated 22/12/2025).

ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ / EVOLUTION OF THE EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAMME:

Міждисциплінарну освітньо-професійну програму «Цифрова економіка та менеджмент» **започатковано 2025 року** для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в межах спеціальностей С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) (С 1.01 Економіка) та D3 Менеджмент з огляду на потребу в підготовці висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців з управління та реалізації економічних процесів цифрових трансформацій. Змістовне наповнення освітньо-професійної програми базується на поєднанні предметних областей зі стандартів спеціальностей С1 (С1.01) та D3, що відповідає вимогам наказу МОН України №128 «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм». Ініціація нової освітньо-професійної програми спрямована на посилення міждисциплінарності та поглиблення компетентнісного підходу для підвищення результативності реалізації Стратегії розвитку КПП ім. Ігоря Сікорського на 2025-2030 роки. Міждисциплінарна програма забезпечить підвищення якості людського капіталу держави завдяки консолідованому набуттю економічних і управлінських знань та навичок функціонування економіки та її суб'єктів в цифровому середовищі.

У проєкті 2026 року з метою забезпечення актуальності освітньо-професійної програми «Цифрова економіка та менеджмент», її відповідності тенденціям розвитку галузі та ринку праці, а також врахування запитів стейкхолдерів і здобувачів, у рамках моніторингу проведено зустрічі зі здобувачами, стейкхолдерами та навчально-педагогічними працівниками, а також організовано опитування (https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/gromadske-obgovorennnya/bakalavr_2025_2026/ та <https://kafedra.management.fmm.kpi.ua/main/?p=15788>). За результатами зустрічей та проведених опитувань, а також у рамках участі ОПП у проєкті паралельного диплому TANDEM-UA-DE за міжнародною програмою DAAD, було оновлено ОПП, зокрема:

- забезпечено гармонізацію ОПП із програмами партнерів (Східно-баварського технічного університету Амберг-Вайден, Національного університету «Запорізька політехніка», Одеського державного аграрного університету, Київського національного університету будівництва і архітектури, Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка та Луцького національного технічного університету), зокрема, уточнено назви окремих ОК, передбачено посилення практичної підготовки здобувачів, у тому числі шляхом формування практично-орієнтованих сертифікатних програм та підготовлено до обговорення каталог вибіркового дисциплін, посилено цифрові компетенції здобувачів, додано такі ОК, як «Інформаційні технології, алгоритмізація та програмування», «Інформаційні системи та бази даних», «Об'єктно-орієнтоване програмування та моделі даних»;

- оновлено опис предметної області ОПП відповідно до Наказу МОН України від 31.12.2025 р. №1734 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо відповідності освітніх програм спеціальностям, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», а також з урахуванням деталізованих галузей Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013 та описів предметних областей спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти;

- оновлено опис ОПП у частині коригування та уточнення ПРН, компетентностей;
- для поглиблення прикладної, міждисциплінарної та практично-орієнтованої підготовки здобувачів, а також для забезпечення гармонізації ОПП із програмою німецького університету сформовано Ф-каталог і запропоновано сертифікатну програму.

У цілому проєкт ОПП 2026 року суттєво оновлено з метою забезпечення відповідності європейським стандартам, активної участі у міжнародних проєктах академічної мобільності, а також врахування трендів ринку праці та запитів стейкхолдерів.

The interdisciplinary educational professional program «Digital Economy and Management» was launched **in 2025** for the first (bachelor's) level of higher education within the scope of the specialties C1 Economics and International Economic Relations (by specializations) (C1.01 Economics) and D3 Management, to meet the demand for highly qualified and competitive specialists capable of managing and implementing economic processes in the context of digital transformations. The program content is structured around an integration of subject areas prescribed by the standards for C1 (C1.01) and D3

specialties, in accordance with the requirements of the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 128 "On the Approval of Requirements for Interdisciplinary Educational (Scientific) Programs." The initiative of the new educational program is aimed at strengthening interdisciplinarity and deepening the competence-based approach to increase the effectiveness of implementing the Development Strategy of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute for 2025–2030. The interdisciplinary program will contribute to the development of high-quality human capital by fostering integrated economic and managerial knowledge and skills necessary for operating in a digital economy.

In the 2026 project, to ensure the relevance of the educational professional programme ‘Digital Economy and Management’, its alignment with industry and labour market trends, and to consider the needs of stakeholders and students, meetings were conducted with students, stakeholders, and academic staff, and a survey was organized (https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/gromadske-obgovorennia/bakalavr_2025_2026/ and <https://kafedra.management.fmm.kpi.ua/main/?p=15788>). Based on the results of these meetings and surveys, and as part of the programme’s participation in the TANDEM-UA-DE parallel diploma project under the international DAAD programme, the curriculum was updated, in particular:

- the programme was harmonised with the curricula of partner institutions (East Bavarian Technical University of Amberg-Weiden, Zaporizhzhia Polytechnic National University, Odessa State Agrarian University, Kyiv National University of Construction and Architecture, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University and Lutsk National Technical University), in particular, the titles of certain educational components (ECs) were clarified, practical training for students was enhanced, including through the development of practice-oriented certificate programmes, a catalogue of elective disciplines was prepared for discussion, digital competencies of students were strengthened, and ECs such as *“Information Technologies, Algorithms, and Programming”*, *“Information Systems and Databases”*, and *“Object-Oriented Programming and Data Models”* were added;

- the description of the programme’s subject area was updated in accordance with Order No. 1734 of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 31 December 2025 “On the Approval of Methodological Recommendations on the Compliance of Educational Programmes with the Specialties for Which Higher Education Students Are Trained”, and taking into account the detailed fields of the International Standard Classification of Education (ISCED-F 2013) as well as the descriptions of subject areas of the relevant specialties for higher education students;

- updated the programme description in terms of the revision and clarification of learning outcomes and competencies;

- in order to deepen the applied, interdisciplinary, and practice-oriented training of students, as well as to ensure the harmonisation of the programme with that of the German partner university, an P-catalogue was formed and a certificate programme was proposed.

Overall, the 2026 project was significantly updated to ensure compliance with European standards, active participation in international academic mobility projects, and responsiveness to labour market trends and stakeholder needs.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ / EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAMME PROFILE

1 – Загальна інформація / General information

Повна назва закладу вищої освіти та навчального підрозділу / Full name of higher education institution and faculty / educational and scientific institute	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу	National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Faculty of Management and Marketing
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації / Higher education degree and education qualification title	Ступінь ВО – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з цифрової економіки та менеджменту	Degree – Bachelor Qualification – Bachelor of Digital Economics and Management
Офіційна назва освітньої програми / Educational programme official title	Цифрова економіка та менеджмент	Digital economy and management
Тип диплому та обсяг освітньої програми / Diploma type and educational programme volume	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів. Термін навчання: 3 роки 10 місяців	Bachelor's diploma, single, 240 credits Length of study: 3 years and 10 months
Інформація про акредитацію / Accreditation information of the educational programme	Не акредитовано	Not accredited
Цикл, рівень вищої освіти / Education cycle, level of higher education	НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень	NQF of Ukraine – level 6 QF-EHEA – the first cycle EQF-LLL – level 6
Передумови / Prerequisites	Наявність повної загальної середньої освіти або вищий рівень	Complete general secondary education or higher level
Форми здобуття освіти / Forms of Education	Очна (денна), заочна	Full-time (internal); external
Мова(и) викладання / Language (s) of instruction	Українська	Ukrainian
Інтернет-адреса розміщення ОП / URL of the educational program	https://osvita.kpi.ua/CD88_OP_PB_CEM	

2 – Мета освітньо-професійної програми / Educational professional programme purpose

Метою програми є підготовка конкурентоспроможних фахівців з цифрової економіки та менеджменту, яка спрямована на оволодіння міждисциплінарними, комплексними теоретичними знаннями та практичними навичками щодо вирішення спеціалізованих завдань із застосуванням цифрових технологій в економіці для планування, організації та проектування управлінських рішень щодо забезпечення результативності цифрової трансформації суспільства, що орієнтовано на формування соціально-відповідальних, цифрових та інноваційно-орієнтованих компетенцій для	The aim of the programme is to train competitive specialists in digital economy and management, which is aimed at mastering interdisciplinary, comprehensive theoretical knowledge and practical skills in solving specialised problems using digital technologies in economics and in the implementation of planning, organizing and designing management decisions to ensure the effectiveness of the digital transformation of society and individual economic entities, which is focused on the formation of socially responsible, digital and innovation-oriented competencies for personal development and active citizenship.
---	--

розвитку особистості й активного громадянства. Мета освітньо-професійної програми відповідає Цілям Ради Європи у вищій освіті, Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки, Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2025—2030 рр. в частині забезпечення особистісного і знаннєвого розвитку через міждисциплінарність та інноваційну орієнтованість для забезпечення сталого розвитку та цифрової трансформації.	The aim of the programme corresponds to the Council of Europe's objectives in higher education, the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022–2032, and the strategy for the development of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute for 2025–2030 in terms of ensuring personal and knowledge development through interdisciplinarity and innovation orientation to ensure sustainable development and digital transformation.
3 – Характеристика освітньо-професійної програми / Educational professional programme characteristics	
<i>Предметна область / Subject area</i>	
Об'єкт вивчення та / або діяльності. Економічні системи, процеси, явища, відносини, політики, цифровізація та поведінка суб'єктів соціально-економічної діяльності на мікро-, мезо-, макро- та мегарівнях, а також застосування цифрових технологій при плануванні, керівництві та управлінні функціями і діяльністю: організацій, установ, їх об'єднань та підрозділів, суб'єктів підприємницької діяльності. Теоретичний зміст предметної області. Теорії, поняття, принципи, концепції мікро-, мезо-, макро-, цифрової, міжнародної економіки та міжнародних економічних відносин, теорії інформаційного суспільства, а також менеджменту і адміністрування діяльності, процесів, проєктів, ресурсів та персоналу, соціально-економічний розвиток і поведінка суб'єктів економічної діяльності, установ та організацій всіх типів, їх об'єднань та підрозділів, суб'єктів підприємницької діяльності. Методи, методики та технології. Кількісні та якісні методи аналізу економічних систем і процесів, методи економіко-математичного моделювання і прогнозування, дизайн-мислення, методики експертного оцінювання, візуалізації даних, інформаційні технології, застосування яких забезпечує вирішення практичних завдань у сфері економіки, цифрової економіки та міжнародних економічних відносин, а також методи, методики та технології керівництва, управління та реалізації функцій цифрового менеджменту: планування, організування, мотивування, контролювання, технології	Object of study. Economic systems, processes, phenomena, relations, policies and behaviour of socio-economic actors at micro, meso, macro and mega levels, studied in the context of the application of digital technologies in the planning, management and administration of the functions and activities of: organisations, institutions, their associations and divisions, and business entities. Subject matter. Theories, concepts, principles, concepts of micro-, meso-, macro-, international economics and international economic relations, socio-economic development and behaviour of economic entities with details of information and digital approaches to management and administration of activities, processes, projects, resources and personnel: institutions and organisations of all types, their associations and divisions, and business entities. Methodology and technologies. Quantitative and qualitative methods of analysis of economic systems and processes, methods of economic and mathematical modelling and forecasting, design thinking, expert assessment methods, data visualisation, information technologies, the application of which ensures the solution of practical problems in the field of digital economy and international economic relations, as well as methods, techniques and technologies of leadership, management and implementation of digital management functions: planning, organising, motivating, controlling, technologies for developing,

розробки, обґрунтування, прийняття та впровадження управлінських рішень (економічний та управлінський аналіз, системи підтримки прийняття рішень, сучасний інструментарій штучного інтелекту тощо). Інструментарій та обладнання: Інформаційно-комунікаційні системи, прилади, сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, цифрові платформи, у т. ч. цифрові платформи управління, інструментарій штучного інтелекту, хмарні сервіси, аналітичні системи, та спеціалізоване програмне забезпечення суб'єктів соціально-економічної діяльності та функцій менеджменту і адміністрування, засоби цифрового супроводу управлінських процесів.	justifying, adopting and implementing management decisions (economic and management analysis, decision support systems, modern artificial intelligence tools, etc.). Tools and equipment. Modern information and communication systems and equipment, devices, digital management platforms, artificial intelligence tools, cloud services, analytical systems, and specialised management and administration software, as well as digital support tools for management processes.
Орієнтація ОПП / Scope	
Освітньо-професійна	Educational professional
Основний фокус ОПП / Main focus	
Спеціальна освіта в галузях С «Соціальні науки, журналістика та інформація», спеціальності С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) (С 1.01 Економіка) та D «Бізнес, адміністрування та право», спеціальності D3 Менеджмент. Основним фокусом освітньо-професійної програми є формування теоретичних знань і практичних навичок з цифрової економіки в поєднанні з інноваційним та проектним менеджментом цифрових рішень. Програма орієнтована на інтегроване поєднання економічної та управлінської підготовки з оволодінням цифровими технологіями, методами економічного аналізу та прогнозування, економіко-математичного моделювання і обґрунтування управлінських рішень, сучасними методами менеджменту, цифровими технологіями та інструментами, основами програмування, що формує у майбутніх фахівців конкурентні цифрові компетенції для професійної діяльності. Базується на загальновідомих та новітніх наукових положеннях економічної науки, науки про дані (Data Science), цифрової економіки та менеджменту, прикладних засадах економіко-математичного	Professional education in C Social Sciences, Journalism and Information, C1 Economics and International Economic Relations (by specialization) (C 1.01 Economics) and D Business, Administration and Law, D3 Management. The main focus of the educational and professional programme is the development of theoretical knowledge and practical skills in digital and behavioral economics combined with innovative and project management of digital solutions. The program is focused on an integrated combination of economic and managerial training with the mastery of digital, project and analytical technologies, methods of economic analysis and forecasting, economic and mathematical modeling and justification of management decisions, modern managerial methods, digital technologies and tools, and the basics of programming, which will equip future specialists with competitive digital competencies for their professional activities. It is based on well-known and latest scientific provisions of economic science, Data Science, digital economy and management, applied principles of economic and mathematical modeling, forecasting, and start-ups.

моделювання, прогнозування, стартапування. <i>Ключові слова:</i> цифрова економіка, цифровий менеджмент, поведінкова економіка, цифровий продукт, цифрові технології, цифровий бізнес, моделі даних, проєктний менеджмент, інноваційний менеджмент, цифровий маркетинг, цифрові комунікації, Data Science, макро-, мікроекономічний, статистичний аналіз, машинне навчання, аналіз і візуалізація даних, програмування, економіко-математичне моделювання, обґрунтування цифрових рішень, прогнозування, стартапування.	<i>Keywords:</i> digital economy, digital management, behavioural economics, digital product, digital technologies, digital business, data models, project management, innovation management, digital marketing, digital communications, data science, macro- and microeconomic and statistical analysis, machine learning, data analysis and visualisation, programming, economic and mathematical modelling, justification of digital solutions, forecasting, and start-ups.
<i>Особливості ОПП / Features</i>	
Програма забезпечує оволодіння фундаментальними і прикладними знаннями, загальними і фаховими компетенціями спеціальностей C1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) (C 1.01 Економіка) та D3 Менеджмент у поєднанні зі спеціалізованими знаннями і навичками цифрової економіки та менеджменту, їх прикладного застосування для вирішення практичних проблем управління і розвитку економічних систем в умовах цифровізації. Унікальними особливостями освітньої програми є: - міждисциплінарний підхід через поєднання економічної, управлінської та цифрової складових у підготовці фахівців за спеціальностями C1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) (C 1.01 Економіка) та D3 Менеджмент; - практична спрямованість програми на підготовку економістів із посиленими компетенціями управлінців, які розуміються на проблемах функціонування та розвитку цифрової економіки; - можливість опановувати практичні навички під час навчання, виконуючи індивідуальні завдання на базі реальних економічних даних, а також, проходячи переддипломну практику на підприємствах та установах в межах укладених договорів про співпрацю; - залучення до занять: 1) кадрового складу, який викладає авторські курси, має практичний досвід і реалізує наукові та	The program provides mastery of fundamental and applied knowledge, general and professional competencies of the specialty C1 Economics and International Economic Relations (by specialization) (C 1.01 Economics), D3 Management in combination with specialized knowledge and skills of digital economy and management, their practical application to solve practical problems of management, and the development of economic systems in the context of digitalization. The unique features of the educational program are: - the combination of economic, managerial, and digital components in the training of specialists in the specialty of C1 Economics and International Economic Relations (by specialization) (C 1.01 Economics) and D3 Management; - the practical focus of the program is on the training of economists with enhanced managerial competencies who understand the problems of the functioning and development of the digital economy; - the opportunity to acquire practical skills during training by completing individual assignments based on real economic data, as well as by undergoing pre-diploma internships at enterprises and institutions within the framework of cooperation agreements; - the involvement in training: 1) personnel who teach author's courses, have practical experience and implement scientific and educational services in the digital economy and management; 2) practicing professionals, by

освітні послуги з цифрової економіки та менеджменту; 2) професіоналів-практиків, шляхом проведення гостьових лекцій, воркшопів і тренінгів; - забезпеченість індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів широким спектром дисциплін вільного вибору, що сприяє розвитку жорстких (hard) та гнучких (soft) навичок; - долучення здобувачів до участі у студентських наукових гуртках, науково-практичних конференціях, міжнародній школі, організованих за ініціативою кафедр; - можливість участі у міжнародній академічній кредитній мобільності, поєднання теоретичного та практичного навчання у межах дуальної форми здобуття освіти.	conducting guest lectures, workshops and trainings; - ensuring the individual educational trajectory of applicants with a wide range of elective subjects, which contribute to the development of hard and flexible (soft) skills; - students' engagement in research activities via participation in student research groups, scientific-practical conferences, an international school, organized at the department's initiative; - the possibility to participate in the international academic credit mobility as well as the dual form of education which represents the combination of theoretical and practical training.
---	---

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання / Eligibility of graduates for employment and further study

Придатність до працевлаштування / Eligibility for employment

Випускники можуть працювати на посадах: - згідно з класифікатором професій України ДК 003:2010 та поточної редакції від 13.12.2024 р.: 2441.2 Економіст, в т.ч.: - економіст з матеріально-технічного забезпечення; - економіст з планування; - економіст з фінансової роботи; - економіст із ціноутворення; - економіст обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру; - економічний радник; - консультант з економічних питань; - оглядач з економічних питань; - аналітик у сфері віртуальних активів; 3152 Ревізор з виробничо-технічних і економічних питань; 3411 Фахівець з фінансово-економічної безпеки; 3411 Фахівець з управління активами; 1473 Менеджери (управителі) у сфері надання інформації; 1495 Менеджери (управителі) систем з інформаційної безпеки; 3423 Адміністративний помічник;	Graduates can work in the following positions: - according to the Ukrainian professional classification system SC 003:2010, current version dated 13.12.2024. 2441.2 Economist, including: - economist for material and technical support; - planning economist; - financial economist; - pricing economist; - computing (information and computing) centre economist; - economic advisor; - economic consultant; - economic reviewer; - virtual asset analyst; 3152 Auditor for production, technical and economic issues; 3411 Financial and economic security specialist; 3411 Asset management specialist; 1473 Managers (administrators) in the sphere of information provision; 1495 Managers (administrators) of information security systems; 3423 Administrative assistant; 3434 Assistant economist-statistician; 3435 Office administrators; 3435.2 Office administrators (types of economic activity);
--	---

3434 Асистент економіста-статистика; 3435 Організатори діловодства; 3435.2 Організатори діловодства (види економічної діяльності); 3436 Помічники керівників; - згідно з Міжнародною стандартною класифікацією професій (International Standard Classification of Occupations 2008, ISCO 08): 25 Information and Communications Technology Professionals; 251 Software and Applications Developers and Analysts; 33 Business and Administration Associate Professionals; 331 Financial and Mathematical Associate Professionals; 3315 Valuers and Loss Assessors; 332 Sales and Purchasing Agents and Brokers; 333 Business Services Agents.	3436 Executive assistants; - according to the International Standard Classification of Occupations 2008, ISCO 08: 25 Information and Communications Technology Professionals; 251 Software and Applications Developers and Analysts; 33 Business and Administration Associate Professionals; 331 Financial and Mathematical Associate Professionals; 3315 Valuers and Loss Assessors; 332 Sales and Purchasing Agents and Brokers; 333 Business Services Agents.
--	---

Подальше навчання / Further study

Право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за програмою другого циклу QF-EHEA, 7 рівня EQF-LLL у ЗВО України та за кордоном і набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих	The right to continue studying at the second (master's) level of higher education under the QF-EHEA second cycle programme, EQF-LLL level 7 in Ukrainian and foreign universities and to acquire additional qualifications in the adult education system
--	---

5 – Викладання та оцінювання / Teaching and assessment

Викладання та навчання / Teaching and studying

Практико-орієнтоване, студенто-центроване, STEM-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через практичний досвід та застосування компетентнісного, креативного, поведінкового підходів, принципів доброчесності та академічної свободи. Викладання та навчання реалізується через: - аудиторні заняття (лекції, практичні заняття, комп'ютерні практикуми, у т. ч. із застосуванням e-learning, дистанційних курсів на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (Google Workspace for Education, Moodle); - набуття знань у системі неформальної освіти (Open Course Ware) з їх	Our teaching and learning methods are practice-oriented, student-centered, STEM-oriented, self-study, with practical, self-learning and competency-based, creative, behavioral approaches and principles of academic honesty and freedom. Forms of education are as follows: - face-to-face training (lectures, practical classes, computer workshops, consultations) involving the use of e-learning, distance learning courses on the Sikorsky Distance Learning Platform (Google Workspace for Education, Moodle); - acquisition of knowledge in the non-formal education system (Open Course Ware), its recognition through validation of learning outcomes;
---	---

визнанням шляхом валідації результатів навчання;

- виконання курсових робіт та індивідуальних завдань (розрахункових робіт, рефератів), модульних контрольних робіт, самостійних робіт, консультації викладачів;

- проходження переддипломної практики на підприємствах, в організаціях та установах з виконанням звіту;

- виконання дипломної роботи.

Використовуються проблемно-пошуковий, евристичний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний, репродуктивний, інтерактивний методи навчання, у т.ч. командна робота, дискусії, практичні завдання проєктного та управлінського характеру із застосування цифрових технологій у економіці та менеджменті.

До навчального процесу долучаються професіонали-практики у формі гостьових та відкритих занять, воркшопів, практичних тренінгів. Надається можливість участі у науково-практичних конференціях, міжнародній школі, наукових гуртках, виконанні науково-дослідних робіт випускових кафедр.

Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку і критеріїв оцінювання. Детальний опис методів навчання і викладання міститься у силабусах освітніх компонентів, які розміщені на офіційному сайті кафедр та відповідному модулі систем «Електронний Кампус».

За форс-мажорних обставин з метою забезпечення безперервного освітнього процесу навчання може відбуватись у дистанційному або змішаному режимі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій для проведення онлайн-лекцій і практичних занять в режимі реального часу.

- completing individual tasks (term papers, calculations, essays), end-of-module assessments, self-learning assignments, consultations with teachers;

- internships at enterprises, in organizations and institutions with report implementation;

- bachelor's thesis implementation and defense.

The methods of teaching include problem-searching, heuristic, information-receptive, instructive-practical, reproductive, interactive approaches, including teamwork, discussions, practical analytical tasks involving managerial tasks with an application of digital technologies in the economy and management.

Practitioners are involved in the educational process through guest lectures, workshops, and practical training.

It is given the opportunity to participate in scientific and practical conferences, an international school, and scientific clubs, and to perform scientific research within the department.

All participants receive clear, accessible information on program objectives, content, and outcomes, including procedures and evaluation criteria for each individual educational component.

A detailed description of teaching and learning methods is contained in the syllabuses of educational components, available on the department's official website, in the relevant module of the Electronic Campus.

Under force majeure circumstances for ensuring an ongoing educational process, a remote or mixed studying mode is possible using information and communication technologies for conducting real-time online lectures and practical classes.

Оцінювання / Assessment

Процедура проведення контрольних заходів регулюється: «Положенням про поточний,

The procedure for conducting formative and summative assessments is regulated by

календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського», «Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського», «Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського». Основними видами контрольних заходів є поточний, календарний, семестровий контроль та атестація. Контрольні заходи поточного та семестрового контролю (екзамени, заліки, індивідуальні завдання), захист звіту з практики, захист дипломної роботи оцінюються за визначеними критеріями рейтингової системи оцінювання (PCO). Оцінювання результатів навчання здобувачів здійснюється на основі рейтингової системи (PCO). В її основу покладено поопераційний контроль за визначеними критеріями і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну та практичну діяльність здобувачів у процесі опанування освітніх компонентів. PCO є складовою силабусу і доводиться до здобувачів на першому занятті та не змінюється впродовж її вивчення, крім випадків, визначених «Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського». PCO для курсової роботи містить стартову складову та складову захисту, доводиться до здобувачів разом із її завданням. PCO з оцінювання проходження переддипломної практики включає стартову складову та складову звітування, доводиться здобувачам перед початком проходження практики. PCO дипломної роботи включає критерії якості підготовки та захист, середня рейтингова оцінка підраховується на закритому засіданні екзаменаційної комісії і переводиться до оцінок за університетською шкалою.	Regulations on current, calendar and semester control of learning outcomes at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Regulations on the system of evaluation of learning outcomes at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute and Regulations on the examination commission and certification of applicants for higher education in Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. The main types of control measures are current, calendar, semester control and certification. Evaluation of learning results is carried out by applying forms of control measures of formative and summative assessments (exams, tests, individual tasks), defense of the practice report, and bachelor's qualifying thesis defense according to the defined criteria of the rating system of evaluation (RSE). The basis of the rating system for evaluating the training results from the educational component is post-operational control according to defined criteria and the accumulation of rating points. Information about RSE and current, calendar, and semester controls is contained in the syllabuses and communicated to applicants at the first lesson, and it does not change during the semester. RSE for the coursework is developed separately and contains the starting component and the defense component. Students are notified when the assignment is issued. RSE for evaluating the completion of pre-diploma practice includes the initial component and the defense component, which is submitted to applicants before the start of practice. RSE of the diploma thesis includes quality criteria and defense. The evaluation of the thesis defense is held during an open examination board meeting, providing transparency and fairness to the process. The results are announced on the same day.
---	--

6 – Програмні компетентності / Programme competencies

Інтегральна компетентність / Integral competence

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері та сфері менеджменту, котрі характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, потребують	The ability to solve complex specialised tasks and practical problems in the economic and management fields, which are characterised by complexity and uncertainty of conditions, requires the application of provisions, theories
---	---

застосуванням положень, теорій та методів економічної, соціальної та поведінкової наук, вимагають контролю за відповідальністю й результативністю діяльності.	and methods of economic, social and behavioural sciences, and requires control over responsibility and performance.
<i>Загальні компетентності (ЗК) / General competencies</i>	
ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	An ability to exercise one's rights and duties as a member of society; be mindful of the civil (democratic) society's values and the importance of its sustainable development, the supremacy of law, and human and civil rights and freedoms in Ukraine.
ЗК 2. Здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати 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 активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	An ability to preserve moral, cultural, and scientific values; multiply the achievements of society based on the understanding of history and development patterns of the subject area, its place in the general knowledge of nature, civilization, and the societal and technological development; participate in different kinds of physical activities for active recreation and healthy lifestyle.
ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Abstract, analytical, and synthetic thinking skills.
ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	An ability to apply knowledge in practice.
ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	An ability to communicate in the official language orally and in writing.
ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	An ability to communicate in a foreign language.
ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	Information and communication technology skills.
ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	An ability to learn and master modern knowledge
ЗК 9. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні	An ability to research at the appropriate level
ЗК 10. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.	An ability to adapt and adjust to changing circumstances.
ЗК 11. Здатність бути критичним і самокритичним.	Critical and reflective thinking skills.
ЗК 12. Здатність приймати обґрунтовані рішення.	An ability to make sound decisions.
ЗК 13. Навички міжособистісної взаємодії.	Interpersonal communication skills.

ЗК 14. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	An ability to generate new ideas (creativity).
ЗК 15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.	The ability to make decisions and act according to the principle of non-acceptance of corruption and any other manifestations of dishonesty.
ЗК 16. Здатність до виконання свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, національно-патріотичної нашої нашої, відданості українському народові*	An ability to fulfill the constitutional duty to protect the Motherland, uphold national-patriotic attitude, devotion to the Ukrainian people *
<i>Фахові компетентності (ФК) / Professional competencies</i>	
ФК 1. Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування та перспектив розвитку сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях через управління організацією, аналіз результатів її діяльності, порівняння їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.	Ability to demonstrate knowledge and understanding of the problems of the subject area, the basics of functioning and prospects for the development of the modern economy at the micro, meso, macro and international levels through the management of the organisation, analysis of its performance, comparison with the factors of influence of the external and internal environment.
ФК 2. Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності з чинними нормативними та правовими актами і принципами.	An ability to carry out professional activities in accordance with current regulatory and legal acts and principles.
ФК 3. Розуміння особливостей провідних наукових шкіл та напрямів економічної науки, сучасного інструментарію менеджменту	Understanding the features of leading scientific schools and areas of economic science, modern management tools
ФК 4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати, планувати діяльність організації.	An ability to explain economic and social phenomena and processes based on theoretical models; analyze and meaningfully interpret the findings and plan the activities of the organisation.
ФК 5. Розуміння особливостей сучасної світової та національної економіки, їх інституційної структури, обґрунтування напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави.	Understanding the features of the modern world and national economy and its institutional structures; an ability to substantiate the mainstays of social, economic, and foreign-economic policies of the state.
ФК 6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач та опису характеристик організації, прогнозування на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічних процесів.	An ability to apply economic-mathematical methods and models in economic problem-solving and describe organisational characteristics, to forecast on the basis of standard theoretical and econometric models of socio-economic processes.

ФК 7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.	An ability to use computer technologies and data processing software in economic problem-solving, data analysis, and preparation of evaluation reports.
ФК 8. Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин, працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні професійних завдань	An ability to analyze and solve economic and social-labor relationships problems, work in a team and establish interpersonal interaction in solving professional problems
ФК 9. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для аналізу функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.	An ability to use modern sources of economic, social, managerial, and accounting information to analyse the functioning and development of business entities, assess their competitiveness.
ФК 10. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів із застосуванням сучасного методичного інструментарію оцінювання і забезпечення якості виконуваних робіт, мотивації персоналу організації.	An ability to substantiate economic decisions based on the patterns of economic systems and processes using state-of-the-art methodological tools for assessing and ensuring the quality of work performed and motivating the organisation's staff.
ФК 11. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків, пропонувати способи їх вирішення.	An ability to analyze problems and phenomena of a single or a few professional fields in depth, taking economic risks and socio-economic impacts into account and suggest ways to solve them.
ФК 12. Вміння визначати функціональні області організації та зв'язки між ними через реалізацію функцій менеджменту.	An ability to identify the functional areas of the organisation and the connections between them through the implementation of management functions
ФК 13. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо через організацію ефективних комунікацій в процесі управління	An ability to act in a socially responsible and conscious manner through the organisation of effective communications in the management process
ФК 14. Здатність формувати та демонструвати лідерські якості та поведінкові навички через розуміння принципів психології.	An ability to generate and demonstrate leadership and behavioural skills through an understanding of the principles of psychology.
ФК 15. Здатність комплексно управляти та забезпечувати результативність реалізації інноваційних проєктів в умовах Індустрії 4.0, становлення цифрових ринків та технологій електронної комерції.	An ability to manage complexly and ensure the effectiveness of innovative projects in the context of Industry 4.0, the establishment of digital markets and e-commerce technologies.
ФК 16. Здатність застосовувати технології машинного навчання, Data Science, об'єктно-орієнтованого програмування та	An ability to apply machine learning, Data Science, object-oriented programming and Data Visualization technologies for economic

візуалізації даних для економічного аналізу та вдосконалення економічних процесів при плануванні ефективної господарської діяльності в умовах цифрової економіки.	analysis and improvement of economic processes in planning effective business activities in the digital economy.
ФК 17. Здатність управляти бізнес-процесами, застосовувати концепти менеджменту, дизайн-мислення, оптимізації управлінських процесів при здійсненні проєктної, крос-функціональної діяльності та бізнес-планування.	An ability to manage business processes, apply the concepts of management, design thinking, optimise management processes in the implementation of project, cross-functional activities, and business planning.
ФК 18. Здатність до міждисциплінарного бізнес-планування та проєктування розвитку соціально-економічних систем на засадах цифрової трансформації економіки.	An ability to apply interdisciplinary business planning and design of socio-economic systems development based on digital transformation of the economy.

7 – Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes (PLO)

ПРН 1. Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільноти, визнавати верховенство права, зокрема у професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу.	Regard themselves as members of civil and scientific societies, recognize the supremacy of law, particularly in professional activity, understand and use their rights and freedoms, show respect for the rights and freedoms of other people—team members in particular.
ПРН 2. Відтворювати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя.	Adhere to the moral, cultural, and scientific values, multiply the achievements of society in socioeconomics, promote a healthy lifestyle.
ПРН 3. Знати та використовувати економічну термінологію, знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства та розвитку, пояснювати базові концепції мікро- та макроекономіки.	To know and use economic terminology, knowledge of theories, methods and functions of management, modern concepts of leadership and development, explain the basic concepts of micro and macroeconomics.
ПРН 4. Розуміти фундаментальні принципи і знання економічної науки, особливості функціонування і розвитку соціально-економічних явищ на основі розуміння основних напрямів та проблем для обґрунтування управлінських рішень.	To understand the fundamental principles and knowledge of economic science, the peculiarities of the functioning and development of socio-economic phenomena based on an understanding of the main directions and problems to justify management decisions.
ПРН 5. Описувати зміст функціональних сфер діяльності організації, аналізувати функціонування суб'єктів господарювання, розраховувати відповідні показники, які характеризують результативність їх діяльності.	To describe the content of the functional areas of the organisation, analyse the functioning of business entities, calculate the relevant indicators that characterise the effectiveness of their activities.

ПРН 6. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, використовувати дані, надавати аргументацію і розраховувати економічні та соціальні показники, вміти критично оцінювати та формувати висновки з наукових та аналітичних даних.	To identify sources and understand the methodology of determining and methods of obtaining socio-economic data, collect and analyse the necessary information, use data, provide arguments and calculate economic and social indicators, be able to critically evaluate and draw conclusions from scientific and analytical data.
ПРН 7. Демонструвати базові навички креативного, критичного та самокритичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні, самостійній роботі.	To demonstrate basic skills of creative, critical and self-critical thinking in research and professional communication, independent work.
ПРН 8. Використовувати нормативні та правові акти, що регламентують професійну діяльність.	To use normative and legal acts regulating professional activity.
ПРН. 9. Оволодіти навичками усної та письмової професійної комунікації державною та іноземною мовами.	To master the skills of oral and written professional communication in the state and foreign languages.
ПРН 10. Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку через виконання дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.	To identify and plan opportunities for personal professional development through research individually and/or in a group under the guidance of a leader.
ПРН 11. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в одній або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків, застосовувати методи менеджменту для забезпечення ефективності діяльності організації.	To perform interdisciplinary analysis of socio-economic phenomena and problems in one or more professional areas, taking into account risks and possible socio-economic consequences, to apply management methods to ensure the effectiveness of the organisation.
ПРН. 12. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів на основі вмінь абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.	To use information and communication technologies to solve socio-economic problems, prepare and present analytical reports based on the ability to think abstractly, apply analysis and synthesis to identify key characteristics of economic systems at different levels, as well as the behaviour of their subjects.
ПРН 13. Застосовувати набуті теоретичні знання при розв'язуванні практичних задач, використанні аналітичного та методичного інструментарію для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень суб'єктами господарювання.	To apply the acquired theoretical knowledge in solving practical problems, using analytical and methodological tools to substantiate proposals and make management decisions by business entities.

ПРН 14. Усвідомлювати основні особливості сучасної світової та національної економіки, інституційної структури, напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави для аналізу процесів державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин	To understand the main features of the modern world and national economy, institutional structure, directions of social, economic and foreign economic policy of the state to analyse the processes of state and market regulation of socio-economic and labour relations
ПРН 15. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.	To demonstrate flexibility and adaptability in new situations, in working with new objects, and in uncertain conditions.
ПРН 16. Виявляти навички організаційного проектування через демонстрацію вмінь щодо взаємодії, лідерства, командної роботи.	To demonstrate organisational design skills through demonstration of interaction, leadership, teamwork skills.
ПРН 17. Мати навички обґрунтування дієвих інструментів мотивування персоналу організації	To have the skills to justify effective tools for motivating the organisation's staff
ПРН 18. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації	To demonstrate skills in situation analysis and communication in various areas of the organisation's activities
ПРН 19. Ідентифікувати причини стресу, адаптувати себе та членів команди до стресової ситуації, знаходити засоби до її нейтралізації	To identify the causes of stress, to adapt oneself and team members to a stressful situation, to find ways to neutralise it
ПРН 20. Застосовувати методи стартапування та бізнес-планування для розробки і впровадження інноваційних проєктів, орієнтованих на забезпечення комплексного, сталого розвитку в умовах Індустрії 4.0, становлення цифрових ринків та технологій електронної комерції.	Applying start-up and business planning methods to develop and implement innovative projects aimed at ensuring integrated, sustainable development in the context of Industry 4.0, the emergence of digital markets and e-commerce technologies.
ПРН 21. Демонструвати здатність до аналізу й регулювання економічних бізнес-процесів, розробки й вдосконалення алгоритмів та аналітичних моделей обробки, візуалізації та інтерпретації економічних даних, застосовуючи інтелектуальний аналіз, сучасні інформаційні системи, програмні інструменти машинного навчання, математичні моделі та інформаційно-цифрові платформи.	To demonstrate the ability to analyse and regulate economic business processes, develop and improve algorithms and analytical models for processing, visualising and interpreting economic data, using intelligent analysis, modern information systems, machine learning software tools, mathematical models and information and digital platforms.
ПРН 22. Уміти застосовувати концепти менеджменту, дизайн-мислення, здійснювати управління персоналом при бізнес-плануванні діяльності підприємства, управлінні його крос-функціональною діяльністю, використовуючи цифрові технології та методи оптимізації бізнес-процесів для управління технологічною трансформацією	To be able to apply management concepts, design thinking, to carry out personnel management in business planning of the enterprise, management of its cross-functional activities, to use digital technologies and business process optimisation methods to manage technological transformation for effective enterprise development in the digital economy.

для ефективного розвитку підприємства в умовах цифрової економіки.	
ПРН 23. Володіти навичками міждисциплінарного бізнес-планування та проєктування розвитку соціально-економічних систем, демонструючи системне мислення та навички стратегічного прийняття рішень на засадах цифрової трансформації економіки.	Have skills in interdisciplinary business planning and designing the development of socio-economic systems, demonstrating systemic thinking and strategic decision-making skills based on the digital transformation of the economy.
ПРН 24. 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).	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми / Resource provision for programme implementation	
<i>Кадрове забезпечення / Staffing</i>	
Основний склад викладачів ОПП складається з професорсько-викладацького складу кафедр економічної кібернетики та менеджменту підприємств, які відповідають кадровим вимогам, визначеним Ліцензійними умовами, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Виконання міждисциплінарної програми передбачає залучення до реалізації освітнього процесу фахівців-практиків у сфері економіки та менеджменту. Можлива участь закордонних фахівців та представників стейкхолдерів.	The Departments of Economic Cybernetics and Management of Enterprises boasts a highly qualified team of professors and lecturers, who fulfill all the staffing requirements set by the Educational Activity Licensing Terms. These requirements were approved by the decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine on 30/12/2015 (current version). The interdisciplinary programme involves the involvement of practitioners in the field of economics and management in the educational process. Foreign experts and stakeholder representatives may also participate.
<i>Матеріально-технічне забезпечення / Material-technical support</i>	
Матеріально-технічне забезпечення освітньої діяльності першого (бакалаврського) рівня ВО за міждисциплінарною ОПП відповідає технологічним вимогам, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Підготовка здобувачів забезпечується матеріально-технічною базою КПП ім. Ігоря Сікорського, яка відповідає ліцензійним вимогам та вимогам здійснення освітньої діяльності. Інфраструктура університету включає: навчальні корпуси, бібліотеку з	The material and technical support of educational activities of the first (bachelor's) level of HE meets the technological requirements approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 30.12.2015 No. 1187 (current version). The training of applicants is provided by the material and technical base of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, which meets the licensing requirements and requirements for educational activities. The university's infrastructure includes: academic buildings, a library with a coworking space and an

коворкінгом і освітнім хабом, центр фізичного виховання та спорту. Навчальний процес відбувається, у т.ч. в навчальних аудиторіях, комп'ютерних класах та мультимедійній лабораторії кафедр економічної кібернетики та менеджменту підприємств з сучасним обладнанням, комп'ютерною технікою (зі строком експлуатації не більше восьми років), ліцензійним ПО з підключенням до внутрішньої мережі та мережі Internet. Освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я, що забезпечується діяльністю підрозділів університету, наявні укриття, діє відділ соціально-психологічної роботи - Студентська соціальна служба для підтримки психічного здоров'я здобувачів. Університет має розвинуту соціальну інфраструктуру: медичний центр, бази відпочинку, центр культури та мистецтв, Державний політехнічний музей, арт-простір «Вежа». Здобувачі забезпечені гуртожитками.	educational hub, a centre for physical education and sports. The educational process takes place, among other things, in classrooms, computer laboratories and multimedia laboratory of the Department of Economic Cybernetics and Management of Enterprises with modern multimedia equipment, computer hardware (with a service life of no more than eight years), the licensed software and connection to the internal network and Internet. The educational environment is safe for life and health, which is ensured by the activities of university departments, there are shelters, and a department of social and psychological work - the Student Social Service - operates to support the mental health of students. The university has a developed social infrastructure: a medical center, recreation centers, cultural arts center, the State Polytechnic Museum, and the Vezha art space. Students are provided with dormitories.
<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and methodical support of the educational process</i>	
Відповідно до технологічних вимог 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. Інформаційне супроводження програми здійснюється через сайти, комунікаційними каналами підрозділів університету, факультету та кафедр. Навчально-методичне забезпечення охоплює загальний бібліотечний фонд книжкових паперових примірників Науково-технічної бібліотеки ім. Г.І. Денисенко КПІ ім. Ігоря Сікорського, електронні ресурси Електронного архіву наукових і освітніх матеріалів Electronic Archive of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (ELAKPI), Платформи дистанційного навчання «Сікорський», системи «Електронний Кампус». Здобувачі мають доступ до передплачених наукометричних баз даних (у т.ч. Scopus, Web of Science, Springer Nature), інших баз даних (зокрема RePEc (Research Papers in Economics)), безкоштовний вихід в мережу Інтернет. Освітньо-професійна програма, навчальні плани, каталоги вибіркових дисциплін,	Information and methodical support are provided per technological requirements regarding student support regulations of educational activities for a relevant HE level approved by decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 30/12/2015 №1187 (current version). Information support for the program is provided through websites and communication channels of university divisions, faculties, and departments. Methodical support is available through the H.I. Denysenko Scientific and Technical Library of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, the Electronic Archive of Scientific and Educational Materials of the Electronic Archive of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (ELAKPI), the Sikorsky Distance Learning Platform, and the Electronic Campus system. Students have access to prepaid scientometric databases (including Scopus, Web of Science, Springer Nature), other databases (in particular RePEc (Research Papers in Economics) and free access to the Internet. The educational programme, curricula, elective course catalogues, and syllabi are posted on the department's website. The educational components are provided with teaching and methodological support, including

силабуси розміщуються на web-сайті кафедр. Освітні компоненти забезпечені навчально-методичним забезпеченням, у т.ч. підручниками, навчальними посібниками, навчально-методичними-комплексами, опорними конспектами лекцій, навчально-методичними матеріалами (ELAKPI), дистанційними курсами (Платформа дистанційного навчання «Сікорський»). В освітньому процесі використовуються: аналітична онлайн система «YouControl», програмне забезпечення «М.Е.Doc», програмно-технічні засоби Zoom Education, Google Workspace for Education, Moodle, пакет програм Microsoft Office (зокрема MS Excel, MS Access); системи керування базами даних: MySQL Workbench 8.0, MongoDB; пакети прикладних програм Mathcad, Matlab; платформи Power BI, Google Cloud Platform; IDE для програмування мовами: Python, R, HTML, JavaScript, VBA, C++, SQL (free software). Перевірка запозичень здійснюється на базі програмного продукту StrikePlagiarism. Для організації освітнього процесу використовується АС МуКРІ, система «Електронний Кампус», АС «Деканат».	textbooks, reference lecture notes, teaching and learning materials (ELAKPI), distance learning courses (Sikorsky distance learning platform). The educational process uses the analytical online system YouControl, M.E.Doc software, software and hardware Zoom Education, Google Workspace for Education, Moodle, Microsoft Office software package (including MS Excel, MS Access); database management systems: MySQL Workbench 8.0, MongoDB; software packages: Mathcad, Matlab; platforms: Power BI, Google Cloud Platform; IDE for programming in the following languages: Python, R, HTML, JavaScript, VBA, C++, SQL (free software) The text borrowings are checked using the StrikePlagiarism software. The automated system MyKPI, the Electronic Campus system, and Dekanat system are used for organizing the educational process.
---	--

9 – Академічна мобільність / Academic mobility

Національна кредитна мобільність / National credit mobility

Здобувачі можуть скористатись програмами національної кредитної мобільності. Передбачається укладання договорів про програми академічного обміну з іншими ЗВО згідно діючого законодавства.	Higher education applicants can participate in the national credit mobility programs. This opportunity will be available after concluding relevant agreements on academic exchange programmes with other higher education institutions.
--	--

Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility

Здобувачі мають право скористатися програмами міжнародної академічної мобільності, пропозиції якої надаються відділом академічної мобільності КПІ ім. Ігоря Сікорського: 1) в рамках реалізації проєкту «TANDEM-UA-DE «Навчально-адміністративна мережа для подвійної освіти та мобільності – Україна та Німеччина» за міжнародною програмою DAAD, у співпраці з Східнобаварським університетом прикладних наук Амберг-Вайден (Німеччина) для якого програма є базовою і передбачає реалізацію академічної мобільності за окремими освітніми компонентами та можливість на конкурсній основі здобуття паралельного диплому	Students have the right to take advantage of international academic mobility programmes offered by the Academic Mobility Department of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute: 1) As part of the implementation of the TANDEM-UA-DE project 'Educational and Administrative Network for Dual Education and Mobility – Ukraine and Germany' under the DAAD international programme, in cooperation with the East Bavarian University of Applied Sciences Amberg-Weiden (Germany), for which the programme is basic and provides for the implementation of academic mobility in separate educational components and the possibility of obtaining a parallel diploma from the East
--	---

Східнобаварського університету прикладних наук Амберг–Вайден. 2) за програмами Еразмус+ K1 на конкурсних засадах, у межах двосторонніх договорів з університетами-партнерами: Єнським університетом імені Фрідріха Шіллера (Федеративна Республіка Німеччина); Гіссенським університетом імені Юстуса Лібіха (Федеративна Республіка Німеччина); Університетом імені Миколая Коперника м. Торунь (Республіка Польща); Університетом ім. Арістотеля в Салоніках (Грецька Республіка); Загребським університетом (Республіка Хорватія); Трансільванським університетом Брашова (Румунія); Університетом Малаги (Королівство Іспанія); Університетом Гранади (Королівство Іспанія); Сілезьким університетом технологій (Республіка Польща). 3) за програмою Польського національного агентства з питань академічного обміну («NAWA») з Гданським політехнічним університетом (Республіка Польща). 4) за програмою онлайн-мобільності у межах співпраці з Гіссенським університетом імені Юстуса Лібіха (Федеративна Республіка Німеччина) за проєктом JLU's Virtual Courses. Здобувачі мають можливість участь у міжнародних заходах та освітніх пропозиціях у межах договорів про співпрацю з ЗВО-партнерами: Університетом Томаша Бати в Зліні (Чехія), Державним університетом Миколи Коперника в Торуні (Польща), Університетом «WSG University» (Польща), Університетом Барі Альдо Моро (Італія) та скористатись правом на ініціативну мобільність в самостійно обраному університеті. Передбачається розширення можливостей академічного обміну при укладанні договорів з іншими освітніми установами.	Bavarian University of Applied Sciences Amberg-Weiden on a competitive basis. 2) Erasmus+ K1 programmes on a competitive basis, within the framework of bilateral agreements with partner universities: Friedrich Schiller University of Jena (Federal Republic of Germany); Justus Liebig University of Giessen (Federal Republic of Germany); Nicolaus Copernicus University of Toruń (Republic of Poland); Aristotle University of Thessaloniki (Greece); and the University of the Holy Cross (Ukraine). Aristotle University of Thessaloniki (Hellenic Republic); University of Zagreb (Republic of Croatia); Transylvanian University of Brasov (Romania); University of Málaga (Kingdom of Spain); University of Granada (Kingdom of Spain); Silesian University of Technology (Republic of Poland). 3) under the programme of the Polish National Agency for Academic Exchange (NAWA) with the Gdańsk University of Technology (Republic of Poland). 4) under the online mobility programme in cooperation with the Justus Liebig University of Giessen (Federal Republic of Germany) under the JLU's Virtual Courses project. Students have the opportunity to participate in international events and educational offers within the framework of cooperation agreements with partner universities: Tomáš Bata University in Zlín (Czech Republic), Nicolaus Copernicus State University in Toruń (Poland), WSG University (Poland), Bari Aldo Moro University (Italy) and exercise the right to initiate mobility at a university of their choice. It is envisaged to expand the possibilities of academic exchange when concluding agreements with other educational institutions.
Навчання іноземних здобувачів ВО / Study of Foreign applicants of HE	
За умови володіння українською мовою – навчання в загальних групах, або в окремих групах із викладанням англійською мовою зі забезпеченням вивчення української мови як іноземної.	International applicants proficient in Ukrainian can study in general groups, while others may join separate groups with English as a language of instruction and Ukrainian as a foreign language course.
10 – Процедура присвоєння професійних кваліфікацій / Procedure for awarding professional qualifications	
Не застосовується	Not applicable

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ / EDUCATIONAL COMPONENTS

Код Code	Освітні компоненти / Educational components	Кредит и ЄКТС / ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control measure form
Обов'язкові (нормативні) компоненти / Required (standard) components			
Цикл загальної підготовки / General training cycle			
ЗО 01	Ділове спілкування та культура мовлення / Business Communication and Language Culture	2	Залік / Final test
ЗО 02	Історія української культури / History of Ukrainian Culture	2	Залік / Final test
ЗО 03	Основи здорового способу життя / Fundamentals of a Healthy Lifestyle	3	Залік / Final test
ЗО 04	Англійська мова / English Language	5	Залік / Final test
ЗО 05	Математика для економістів і менеджерів / Mathematics for Economists and Managers	5	Екзамен / Exam
ЗО 06	Інформаційні технології, алгоритмізація та програмування / Information Technologies, Algorithmization and Programming	5	Екзамен / Exam
ЗО 07	Методи оптимізації та моделювання / Optimization Methods and Modeling	3	Залік / Final test
ЗО 08	Базова загальновійськова підготовка / Basic General Military Training		
ЗО 08.1*	Практична підготовка базової загальновійськової підготовки / Practical Course of Basic General Military Training	7.0	Залік / Final test
ЗО 08.2*	Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки / Цивільний захист, оборона та патріотичне виховання / Theoretical Course of Basic General Military Training / Civil Protection, Defence and Patriotic Education	3.0	Залік / Final test
ЗО 09	Англійська мова професійного спрямування / English for Professional Purposes	5	Залік / Final test
ЗО 10	Філософські основи наукового пізнання / Philosophical Foundations of Scientific Inquiry	2	Залік / Final test
ЗО 11	Статистика і кількісні методи / Statistics and Quantitative Methods	5	Екзамен / Exam
ЗО 12	Приватне право в цифровій економіці / Private Law in The Digital Economy	2	Залік / Final test
ЗО 13	Академічне письмо та дослідницькі практики / Academic Writing and Research Practices	2	Залік / Final test
Цикл професійної підготовки / Professional training cycle			
ПО 01	Економіка / Economics		
ПО 01.1	Економіка. Частина 1. Теорії та концепти / Economics. Part 1. Theories and Concepts	3	Залік / Final test
ПО 01.2	Економіка. Частина 2. Макро- та мікроекономіка / Economics. Part II. Macro- and Microeconomics	5	Екзамен / Exam
ПО 02	Менеджмент та бізнес-адміністрування / Management and Business Administration	5	Екзамен / Exam
ПО 03	Міжнародні економічні відносини та кроскультурні комунікації / International Economic Relations and Cross-Cultural Communications	4	Залік / Final test
ПО 04	Економіка підприємства / Economics of Enterprise	5	Екзамен / Exam

ПО 05	Продуктовий менеджмент / Product Management	5	Екзамен / Exam
ПО 06	Інформаційні системи та бази даних / Information Systems and Database	4	Залік / Final test
ПО 07	Економіко-математичні методи Data Science / Economic and mathematical methods of Data Science	4	Залік / Final test
ПО 08	Поведінкова економіка / Behavioural economics	5	Екзамен / Exam
ПО 09	Фінансова економіка та бухгалтерський облік / Financial Economics and Accounting	5	Залік / Final test
ПО 10	Управління бізнес-процесами / Business Process Management	5	Екзамен / Exam
ПО 11	Операційний менеджмент смарт-виробництва / Smart Manufacturing Operations Management	5	Екзамен / Exam
ПО 12	Операційний менеджмент смарт-виробництва. Курсова робота / Smart Manufacturing Operations Management. Course work	1	Залік / Final test
ПО 13	Економетрика / Econometrics	4	Залік / Final test
ПО 14	Цифрова економіка / Digital Economy	5	Екзамен / Exam
ПО 15	Цифрова економіка. Курсова робота / Digital economy. Course work	1	Залік / Final test
ПО 16	Логістичне управління ресурсними потоками / Logistics Management of Resource Flows	5	Екзамен / Exam
ПО 17	Цифрові комунікації та інформаційна безпека / Digital Communications and Information Security	5	Залік / Final test
ПО 18	Технології економічного аналізу / Economic Analysis Technologies	5	Екзамен / Exam
ПО 19	Цифровий маркетинг і електронна комерція / Digital Marketing and E-Commerce	4	Залік / Final test
ПО 20	Об'єктно-орієнтоване програмування та моделі даних / Object-oriented Programming and Data Models	5	Екзамен / Exam
ПО 21	Управління проєктами та стартапами / Project and Startup Management	5	Екзамен / Exam
ПО 22	Прогнозування соціально-економічних процесів / Forecasting of Socio-Economic Processes	4	Екзамен / Exam
ПО 23	Машинне навчання в цифровій економіці / Machine Learning in the Digital Economy	4	Залік / Final test
ПО 24	Машинне навчання в цифровій економіці. Курсова робота / Machine Learning in the Digital Economy. Course Work	1	Залік / Final test
ПО 25	Інноваційний менеджмент та дизайн-мислення / Innovation Management and Design Thinking	5	Екзамен / Exam
ПО 26	Міждисциплінарна курсова робота з цифрової економіки та проєктного менеджменту. Курсова робота / Interdisciplinary course work "Digital Economics and Project Management". Course Work	3	Залік / Final test
ПО 27	Фаховий тренінг «Бізнес-планування цифрових рішень» / Professional Training " Business Planning for Digital Solutions"	4	Екзамен / Exam
ПО 28	Етика цифрового бізнесу / Digital Business Ethics	3	Залік / Final test
ПО 29	Бізнес-симуляція / Business Simulation	5	Екзамен / Exam
ПО 30	Переддипломна практика / Pre-diploma practice	6	Залік / Final test

ПО 31	Дипломна робота / Diploma Thesis	6	Захист / Defence
Вибіркові компоненти / Elective components			
Цикл загальної підготовки / General training cycle			
ЗВ 01	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу / Educational Component 1 from GU-Catalogue	2	Залік / Final test
ЗВ 02	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу / Educational Component 2 from GU-Catalogue	2	Залік / Final test
Цикл професійної підготовки / Professional training cycle			
ПВ 01	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу / Educational Component 1 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 02	Освітній компонент 2 Ф-каталогу / Educational Component 2 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 03	Освітній компонент 3 Ф-каталогу / Educational Component 3 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 04	Освітній компонент 4 Ф-каталогу / Educational Component 4 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 05	Освітній компонент 5 Ф-каталогу / Educational Component 5 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 06	Освітній компонент 6 Ф-каталогу / Educational Component 6 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 07	Освітній компонент 7 Ф-каталогу / Educational Component 7 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 08	Освітній компонент 8 Ф-каталогу / Educational Component 8 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 09	Освітній компонент 9 Ф-каталогу / Educational Component 9 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-каталогу / Educational Component 10 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-каталогу / Educational Component 11 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-каталогу / Educational Component 12 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-каталогу / Educational Component 13 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-каталогу / Educational Component 14 from P-Catalogue	4	Залік / Final test
Загальний обсяг обов'язкових компонентів / Total volume of the required components:		180	
Загальний обсяг вибірових компонентів / Total volume of the elective components:		60	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених стандартом вищої освіти / Total volume of the educational components aimed at acquisition of competencies specified in the Higher Education Standard		180	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ / TOTAL VOLUME OF THE EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAMME		240	

* Примітки / Notes:

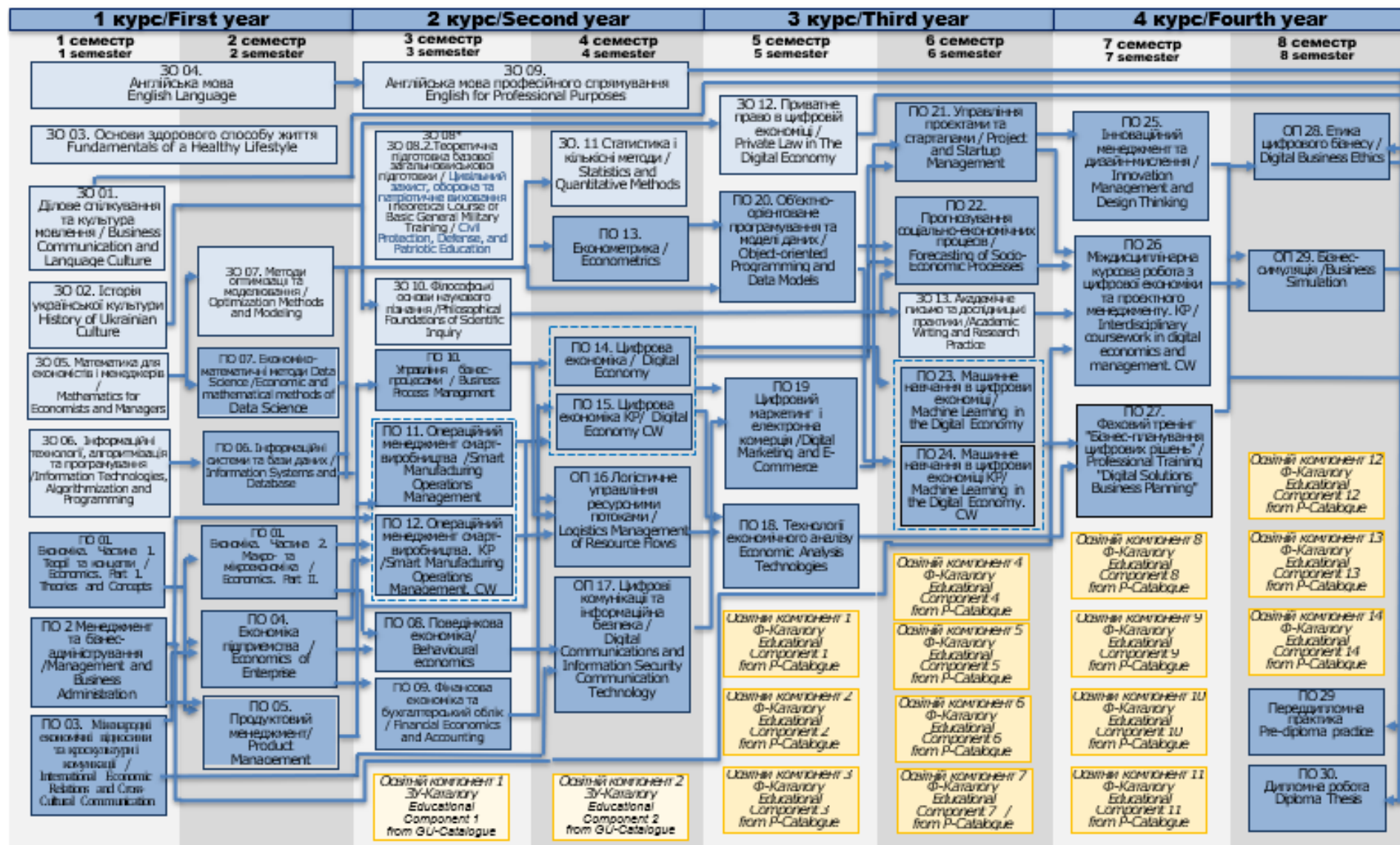
1) Навчальна дисципліна «Базова загальноїсської підготовка», яка складається з освітнього компоненту «Теоретична підготовка базової загальноїсської підготовки» обсягом 3 кредити ЄКТС та освітнього компоненту «Практична підготовка базової загальноїсської підготовки» обсягом 7 кредитів ЄКТС, включається до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти – громадян України чоловічої статі (жіночої статі – добровільно), які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, згідно з Порядком проведення базової загальноїсської підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня

2024 p. № 734 / The academic discipline «Basic General Military Training», which consists 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, is included in the individual study plans of higher education students – male citizens of Ukraine (female citizens – voluntarily), who study full-time or dual form of education, 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.

2) Освітній компонент «Практична підготовка базової загальновійськової підготовки» організовується і проводиться Міністерством оборони України, а його обсяг (7 кредитів ЄКТС) не враховується в загальному обсязі кредитів ЄКТС, необхідному для опанування освітньо-професійної програми / The educational component "Practical Course of Basic General Military Training" is organized and conducted by the Ministry of Defence of Ukraine, and its amount (7 ECTS credits) is not taken into account in the total volume of ECTS credits of the educational and professional programme.

3) Освітній компонент «Цивільний захист, оборона та патріотичне виховання» обсягом 3 кредити ЄКТС включається до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти, звільнених від проходження базової загальновійськової підготовки 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, та здобувачів вищої освіти, до індивідуальних навчальних планів яких не включено освітній компонент «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки» / The educational component "Civil Protection, Defence and Patriotic Education" in the amount of 3 ECTS credits is included in the individual study plans of higher education students exempted from basic military training 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, and of higher education students whose individual study plans do not include the educational component "Theoretical Course of Basic General Military Training"

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ / STRUCTURAL-AND-LOGICAL SCHEME



*ЗО 08. Базова загальновійськова підготовка: ЗО 08.1 Практична підготовка базової загальновійськової підготовки (не враховується в загальному обсязі кредитів ЕКТС ОПП), організовується і проводиться Міністерством оборони України / SG 08. Basic General Military Training: SG 08.01 Practical Course of Basic General Military Training (is not taken into account in the total volume of ECTS credits of the EPP) is organized and conducted by the Ministry of Defence of Ukraine

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

Атестація здобувача вищої освіти за міждисциплінарною освітньо-професійною програмою «Цифрова економіка та менеджмент» спеціальностей С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) спеціалізації С1.01 Економіка та D3 Менеджмент здійснюється у формі відкритого та публічного захисту дипломної роботи і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з цифрової економіки та менеджменту.

Атестація здобувачів регламентується Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Дипломна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в економічній та управлінській сферах із застосуванням теорій та методів економічної й управлінської науки та цифрових технологій.

У дипломній роботі не повинно міститись ознак академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації інформації згідно з Політикою академічної доброчесності КПІ ім. Ігоря Сікорського. Дипломна робота перевіряється на плагіат згідно з Положенням про систему запобігання академічному плагіату в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу.

Оприлюднення дипломних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

У разі запровадження освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського у дистанційному режимі проведення атестації здійснюється відповідно до Регламенту організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів у дистанційному режимі.

Higher education student certification in the Digital Economy and Management educational program, C1 Economics and International Economic Relations (by specialization) specialization C1.01 Economics, D3 Management specialty, is carried out as public qualifying thesis defense followed by the issuance of a standard document confirming that a student has been awarded a Bachelor's degree in Digital Economics and Management.

Certification of applicants is regulated by the Regulations on the examination commission and certification of applicants for higher education in Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute.

Qualifying thesis must address a complex and specialized issue or practical problem in the field of economics and apply economic theories and methods and digital technologies.

Qualifying thesis should not include of academic plagiarism, falsification or copying.

A thesis is checked for plagiarism following the Regulations on the system of prevention of academic plagiarism at the National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute». After the defense, it is placed in the repository of NTL University for free access.

Publication of theses containing limited access information is carried out per the requirements of current legislation.

In the event of the remote mode of education, certification is performed in compliance with Regulations for semester tests and defenses of research projects and qualifying examinations in the remote mode.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME COMPETENCIES WITH PROGRAMME COMPONENTS

[illegible]

	ПО 1.1 SP 1.1	ПО 1.2 SP 1.2	ПО 2 SP 2	ПО 3 SP 3	ПО 4 SP 4	ПО 5 SP 5	ПО 6 SP 6	ПО 7 SP 7	ПО 8 SP 8	ПО 9 SP 9	ПО 10 SP 10	ПО 11 SP 11	ПО 12 SP 12	ПО 13 SP 13	ПО 14 SP 14	ПО 15 SP 15	ПО 16 SP 16	ПО 17 SP 17	ПО 18 SP 18	ПО 19 SP 19	ПО 20 SP 20	ПО 21 SP 21	ПО 22 SP 22	ПО 23 SP 23	ПО 24 SP 24	ПО 25 SP 25	ПО 26 SP 26	ПО 27 SP 27	ПО 28 SP 28	ПО 29 SP 29	ПО 30 SP 30	ПО 31 SP 31	
ЗК 1 / GC 1																													+		+	+	
ЗК 2 / GC 2				+																												+	+
ЗК 3 / GC 3							+	+		+		+	+				+				+		+	+	+	+	+					+	+
ЗК 4 / GC 4		+			+	+	+				+			+	+	+			+	+		+						+	+			+	+
ЗК 5 / GC 5																																+	+
ЗК 6 / GC 6							+																									+	+
ЗК 7 / GC 7								+						+				+		+	+				+	+					+	+	
ЗК 8 / GC 8	+	+	+				+					+	+	+													+					+	+
ЗК 9 / GC 9					+										+	+							+					+				+	+
ЗК 10 / GC10									+								+							+					+				
ЗК 11 / GC11																		+														+	+
ЗК 12 / GC12	+	+	+						+	+	+				+	+												+	+		+	+	+
ЗК 13 / GC13				+		+																	+								+		
ЗК 14 / GC14					+	+						+	+		+	+		+					+				+	+				+	+
ЗК 15 / GC15																		+					+				+	+					
ЗК 16 / GC16																		+		+	+									+			
ФК 1 / PC 1	+	+	+	+						+										+	+			+							+	+	+
ФК 2 / PC 2																														+		+	+
ФК 3 / PC 3	+		+																											+		+	+
ФК 4 / PC 4	+	+							+														+									+	+
ФК 5 / PC 5				+														+														+	+
ФК 6 / PC 6										+				+	+	+	+		+				+					+				+	+
ФК 7 / PC 7							+	+						+	+	+			+	+	+			+	+		+	+				+	+
ФК 8 / PC 8									+						+	+		+									+	+				+	+
ФК 9 / PC 9					+		+												+	+			+									+	+
ФК 10 / PC 10		+			+	+				+	+								+				+						+		+	+	+
ФК 11 / PC 11															+	+	+						+				+					+	+
ФК 12 / PC 12			+								+																					+	+
ФК 13 / PC 13																		+														+	+
ФК 14 / PC 14									+																							+	+
ФК 15 / PC 15									+			+	+		+	+				+							+	+				+	+
ФК 16 / PC 16					+		+	+							+	+						+			+	+		+				+	+
ФК 17 / PC 17						+					+	+	+				+						+				+	+	+		+	+	+
ФК 18 / PC 18						+			+			+	+										+	+			+	+	+	+		+	+

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME LEARNING OUTCOMES WITH PROGRAMME COMPONENTS

	3O 1 SG 1	3O 2 SG 2	3O 3 SG 3	3O 4 SG 4	3O 5 SG 5	3O 6 SG 6	3O 7 SG 7	3O 8 SG 8	3O 9 SG 9	3O 10 SG 10	3O 11 SG 11	3O 12 SG 12	3O 13 SG 13
ПРН 1/PLO 1		+								+		+	
ПРН 2/PLO 2		+	+										
ПРН 3/PLO 3											+		
ПРН 4/PLO 4											+		
ПРН 5/PLO 5													
ПРН 6/PLO 6						+				+	+		+
ПРН 7/PLO 7										+			+
ПРН 8/PLO 8												+	
ПРН 9/PLO 9	+			+		+			+				+
ПРН 10/PLO 10						+							+
ПРН 11/PLO 11										+	+		
ПРН 12/PLO 12					+	+				+	+		+
ПРН 13/PLO 13					+	+	+				+		
ПРН 14/PLO 14											+	+	
ПРН 15/PLO 15											+		
ПРН 16/PLO 16			+								+		
ПРН 17/PLO 17	+												
ПРН 18/PLO 18	+				+		+				+		
ПРН 19/PLO 19			+										
ПРН 20/PLO 20													
ПРН 21/PLO 21						+							
ПРН 22/PLO 22							+				+		
ПРН 23/PLO 23													
ПРН 24/PLO 24								+					

	ПО 1.1 SP 1.1	ПО 1.2 SP 1.2	ПО 2 SP 2	ПО 3 SP 3	ПО 4 SP 4	ПО 5 SP 5	ПО 6 SP 6	ПО 7 SP 7	ПО 8 SP 8	ПО 9 SP 9	ПО 10 SP 10	ПО 11 SP 11	ПО 12 SP 12	ПО 13 SP 13	ПО 14 SP 14	ПО 15 SP 15	ПО 16 SP 16	ПО 17 SP 17	ПО 18 SP 18	ПО 19 SP 19	ПО 20 SP 20	ПО 21 SP 21	ПО 22 SP 22	ПО 23 SP 23	ПО 24 SP 24	ПО 25 SP 25	ПО 26 SP 26	ПО 27 SP 27	ПО 28 SP 28	ПО 29 SP 29	ПО 30 SP 30	ПО 31 SP 313	
ИПН 1/ ПО 1																													+		+	+	
ИПН 2/ ПО 2																															+	+	
ИПН 3/ ПО 3	+	+	+					+							+	+			+	+	+		+	+	+		+				+	+	
ИПН 4/ ПО 4	+	+	+	+	+				+	+					+	+			+	+			+				+				+	+	
ИПН 5/ ПО 5			+							+	+						+													+	+	+	
ИПН 6/ ПО 6				+	+		+			+							+		+	+			+							+	+	+	
ИПН 7/ ПО 7									+			+	+						+								+				+	+	
ИПН 8/ ПО 8																														+		+	+
ИПН 9/ ПО 9							+																								+	+	
ИПН 10/ ПО 10							+								+															+	+	+	
ИПН 11/ ПО 11																+	+	+												+		+	+
ИПН 12/ ПО 12		+					+	+		+					+	+	+			+	+	+		+	+	+		+			+	+	
ИПН 13/ ПО 13						+	+	+		+					+	+	+			+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	
ИПН 14/ ПО 14				+												+	+											+			+	+	
ИПН 15/ ПО 15																+	+	+										+		+		+	+
ИПН 16/ ПО 16	+															+	+		+				+				+				+	+	
ИПН 17/ ПО 17																																+	+
ИПН 18/ ПО 18																			+											+		+	+
ИПН 19/ ПО 19									+																							+	+
ИПН 20/ ПО 20						+						+	+		+	+					+		+				+	+	+		+	+	
ИПН 21/ ПО 21					+		+	+			+				+	+						+			+	+		+			+	+	
ИПН 22/ ПО 22						+					+	+					+						+				+	+	+		+	+	+
ИПН 23/ ПО 23																											+	+				+	+
ИПН 24/ ПО 24																												+				+	+