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

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED

Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського / by the Academic Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
протокол / minutes of meeting № 4
від / dated 06.04 2026)

Голова Вченої ради / Head of the Academic Council

_____ Михайло ІЛЬЧЕНКО / Mykhailo ILCHENKO

СПЕЦІАЛЬНІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙ
SPECIAL SYSTEMS OF ELECTRONIC COMMUNICATIONS

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА /
EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAMME

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Спеціальність: G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво
Кваліфікація: бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки

The first (bachelor) level of higher education
Speciality: G5 Electronics, electronic communications, instrument engineering and radio engineering
Knowledge branch: G Engineering, manufacturing and construction
Qualification: Bachelor's degree in Electronics, Electronic Communications, Instrument Engineering and Radio Engineering

ID 83605

Введено в дію з / Enacted since
2026/2027 навчального року / academic year
наказом ректора / by rector's order
№ НОД/595/26 від / dated 09.07.2026

Київ/Kyiv
2026

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

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ / LETTER OF APPROVAL

Спеціальні системи електронних комунікацій /
Special Systems of Electronic Communications

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА /
EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAMME
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти /
The first (bachelor) level of higher education

за спеціальністю / speciality	**G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка / G5 Electronics, electronic communications, instrument engineering and radio engineering**
галузі знань / knowledge branch	**G Інженерія, виробництво та будівництво / G Engineering, manufacturing and construction**
Кваліфікація / Qualification	**Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки / Bachelor's degree in electronics, electronic communications, instrument engineering and radio engineering**

ПОГОДЖЕНО / APPROVED

Голова Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України / Head of the State Service for Special Communications and Information Protection of Ukraine

_____ Олександр ПОТІЙ / Oleksandr POTII

___.___.20___

ПОГОДЖЕНО / APPROVED

Тимчасово виконуючий обов'язки директора Департаменту військової освіти і науки Міністерства оборони України / Acting Director of the Department of Military Education and Science of the Ministry of Defense of Ukraine

_____ Максим КАС'ЯНЕНКО / Maksym KASIANENKO

___.___.20___

ПРЕАМБУЛА / PREAMBLE

РОЗРОБЛЕНО / DESIGNED:

Керівник робочої групи / Head of the project team:

Погребняк Людмила Михайлівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент Спеціальної кафедри № 3 Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» / Lyudmila Pogrebnyak, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Special Department No.3 of the Institute of Special Communication and Information Protection of the National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute».

Члени робочої групи / Project team members:

Могилевич Дмитро Ісакович, доктор технічних наук, професор, начальник Спеціальної кафедри № 3 Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» / Dmytro Mogylevych, Doctor of Technical Sciences, Full Professor, Head of the Special Department No.3 of the Institute of Special Communication and Information Protection of the National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute».

Головін Юрій Олександрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент Спеціальної кафедри № 3 Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» / Yurii Golovin, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Special Department No.3 of the Institute of Special Communication and Information Protection of the National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute».

Рибак Анастасія Вадимівна, PhD, старший викладач Спеціальної кафедри № 3 Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» / Anastasiia Rybak, PhD, Senior Teacher of Special Department No.3 of the Institute of Special Communication and Information Protection of the National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute».

Сбоєв Роман Юрійович, викладач Спеціальної кафедри № 3 Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» / Roman Sboev, Teacher of Special Department No.3 of the Institute of Special Communication and Information Protection of the National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute».

Каменярська Вікторія Валеріївна, курсантка групи С-23 Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» / Victoriia Kameniarska, cadet of group C-23 of the Institute of Special Communication and Information Protection of the National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute».

ПОГОДЖЕНО / AGREED:

Науково-методична комісія університету зі спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка/The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality G5 Electronics, electronic communications, instrumentation engineering and radio engineering (протокол / minutes of meeting № 2 від / dated 27.03.2026)

Голова НМКУ-G5 (для ІСЗЗІ) / Head of the SMCU-G5 (for ISCIP)

_____ Дмитро МОГИЛЕВИЧ / Dmytro MOGYLEVYCH

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського/The Methodological Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (протокол / minutes of meeting № 6 від / dated 03. 04. 2026)

Голова Методичної ради/ Head of the Methodological Council

_____ Тетяна ЖЕЛЯСКОВА / Tetiana ZHELIASKOVA

ВРАХОВАНО / CONSIDERED:

1. Постанову Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти". https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-n#Text.

2. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19 жовтня 2024 року №1625 "Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021". https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1833-24#Text.

3. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13 червня 2024 року №842 "Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти". https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf.

4. Положення про освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського (затверджено та введено в дію наказом № НОД/232/25 від 24.03.2025 "Про затвердження Положення про освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського").

5. Наказ Міністерства Економіки України (Мінекономіки) від 25 жовтня 2021 року № 810-21 "Про затвердження Зміни № 10 до національного класифікатора ДК 003:2010. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0810930-21#n45.

6. Наказ Міністерства Економіки України (Мінекономіки) від 29 грудня 2022 року № 5573 "Про затвердження Зміни № 11 до національного класифікатора ДК 003:2010". https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v5573930-22#n5.

7. Постанову Кабінету Міністрів України від 19 травня 2021 року № 497 "Про атестацію здобувачів ступеня фахової передвищої освіти та ступенів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту". https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/497-2021-%D0%BF#Text.

8. Постанову Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 року № 1410 "Про трансформацію системи військової освіти" (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ №1490 від 30.12.2022 року).

9. Наказ Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України від 19 серпня 2021 року № 507 "Інструкція про порядок організації проведення практичної та військово-професійної підготовки здобувачів вищої освіти в закладі освіти Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України".

10.Зауваження і пропозиції стейкхолдерів – Адміністрації Держспецзв'язку та інших силових відомств сектору безпеки і оборони України.

11.Пропозиції від курсантів випускних курсів ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Освітню програму обговорено після надходження всіх побажань та пропозицій і ухвалено на засіданні Спеціальної кафедри № 3 ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 14 від 25.04.2025 р.

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 30, 2024 No. 1021 "On Amendments to the List of Fields of Knowledge and Specialties in Which Applicants for Higher and Professional Pre-Higher Education are Trained". https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-n#Text.

2. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated October 19, 2024 No. 1625 "On the features of introducing changes to the list of fields of knowledge and specialties in which applicants for higher and professional pre-higher education are trained, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 30, 2024 No. 1021". https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1833-24#Text.

3. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated June 13, 2024 No. 842 "On Amendments to Certain Standards of Higher Education". https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf.

4. Regulations on educational programs of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (approved and put into effect by order No. NOD/232/25 dated March 24, 2025 "On approval of the Regulations on educational programs of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute").

5. Order of the Ministry of Economy of Ukraine (Ministry of Economy) of October 25, 2021, No. 810-21 "On Approval of Amendment No. 10 to the National Classifier DK 003: 2010. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0810930-21#n45.

6. Order of the Ministry of Economy of Ukraine (Ministry of Economy) dated December 29, 2022 No. 5573 "On Approval of Amendment No. 11 to the National Classifier DK 003: 2010". https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v5573930-22#n5.

7. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of May 19, 2021, No. 497 "On Certification of Applicants for Degrees of Professional Higher Education and Degrees of Higher Education at the First (Bachelor's) and Second (Master's) Levels in the Form of a Unified State Qualification Exam". https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/497-2021-%D0%BF#Text.

8. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 15, 1997, No. 1410 "On the Transformation of the Military Education System" (as amended by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1490 of December 30, 2022).

9. Order of the Administration of the State Service for Special Communications and Information Protection of Ukraine of August 19, 2021, No. 507 "Instruction on the procedure for organizing practical and military professional training of higher education students in an educational institution of the State Service for Special Communications and Information Protection of Ukraine".

10. Comments and suggestions from stakeholders – the Administration the State Service for Special Communications and Information Protection of Ukraine (SSSCIP) and other security and defense agencies of Ukraine.

11. Suggestions from the graduate students of the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute.

The educational program was discussed after receiving all the wishes and suggestions and approved at the meeting of the Special Department No. 3 of the ISCIP Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Protocol No. 14 of 25.04.2025.

ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EVOLUTION OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME:

На базі Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації (ІСЗЗІ) здійснюється підготовка фахівців за освітньо-професійною програмою (ОПП) Спеціальні системи електронних комунікацій першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. До розроблення ОПП були залучені провідні фахівці кафедри, представники Адміністрації Держспецзв'язку, СБУ, СЗРУ, ГУР МОУ та інших силових відомств сектору безпеки і оборони України.

У 2016 році було проведено процедуру акредитації спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка та рішенням Акредитаційної комісії від 16 червня 2016 року, протокол № 121 (наказ МОН України від 21 червня 2016 року № 79-А) видано сертифікат про акредитацію спеціальності першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (серія УД № 1192655, термін дії сертифіката до 01 липня 2026 року).

На виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 року № 1392 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти", враховуючи зауваження і пропозиції стейкхолдерів та випускників Інституту оновлено ОПП «Спеціальні системи електронних комунікацій», яку обговорено і ухвалено на засіданні Спеціальної кафедри № 3 ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 21 від 21 червня 2023 року. ОПП затверджена Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського у 2023 році (протокол № 7 від 03 липня 2023 року).

На виконання вимог щодо наказу КПІ ім. Ігоря Сікорського від 08 квітня 2024 року № НОД/263/24 "Про організацію та планування освітнього процесу на 2024-2025 навчальний рік" оновлено ОПП «Спеціальні системи електронних комунікацій», яку обговорено і ухвалено на засіданні Спеціальної кафедри № 3 ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 13 від 18 квітня 2024 р. ОПП затверджена Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського у 2024 році (протокол № 5 від 13 травня 2024 року).

З метою якісної підготовки здобувачів вищої освіти та на виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти", наказу КПІ ім. Ігоря Сікорського від 25 квітня 2025 року № НОД/262/25 "Про планування та організацію освітнього процесу 2025/2026 н.р.", враховуючи зауваження і пропозиції стейкхолдерів та випускників Інституту оновлена ОПП «Спеціальні системи електронних комунікацій», яку обговорено і ухвалено на засіданні Спеціальної кафедри № 3 ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 14 від 25 квітня 2025 року.

На виконання вимог щодо наказу КПІ ім. Ігоря Сікорського від 18 березня 2026 року №НОД/215/26 "Про організацію та планування освітнього процесу на 2026/2027 навчальний рік" оновлено ОПП «Спеціальні системи електронних комунікацій», яку обговорено і ухвалено на засіданні Спеціальної кафедри № 3 ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 13 від 26 лютого 2026 р.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 року № 1410 «Про створення єдиної системи військової освіти, наказу Міністерства Оборони України «Про затвердження Положення про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, закладах фахової передвищої військової освіти» № 120 від 15 лютого 2024 року та забезпечення якості вищої освіти і професійної військової освіти, яка відповідає вимогам стандарту НАТО Bi-SCD 075-007 «Освіта і підготовка» впроваджено в освітню програму професійну військову освіту базового (L-1A) та фахового (L-1B) курсів тактичного рівня.

On the basis of the of the Institute of Special Communications and Information Protection (ISCIP), specialists are trained under the educational and professional program (EPP) Special Electronic Communications Systems of the first (bachelor's) level of higher education. Leading specialists of the department, representatives of the Administration the State Service of Special Communications and Snformation Protection of Ukraine, the Security Service of Ukraine (SSSCIP), The Security Service of Ukraine (SSU), the Foreign Intelligence Service of Ukraine (FISU), the Defence Intelligence of Ukraine (DIU) and other security and defense agencies of Ukraine.

In 2016, the accreditation procedure for the specialty 172 Telecommunications and Radio Engineering was carried out and the Accreditation Commission issued a certificate of accreditation of the first (bachelor's) level of higher education (series UD № 1192655, valid until July 01, 2026).

In pursuance of the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 16, 2022 № 1392 "On Amendments to the List of Fields of Knowledge and Specialties in which Higher Education Applicants are Trained", taking into account the comments and suggestions of stakeholders and graduates of the Institute, the EPP "Special Systems of Electronic Communications" was updated, which was discussed and approved at the meeting of the Special Department № 3 of the ISCIP of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Protocol № 21 of June 21, 2023. The OPP was approved by the Academic Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute in 2023 (Minutes No. 7 of July 03, 2023).

In pursuance of the requirements of the order of the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute dated April 08, 2024 № NOD/263/24 "On the organization and planning of the educational process for the academic year 2024-2025", as well as taking into account the proposals of stakeholders and graduates of the Institute, the EPP "Special Systems of Electronic Communications" was updated, which was discussed and approved at the meeting of the Special Department № 3 of the ISCIP of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Minutes № 13 of April, 2024. The OPP was approved by the Academic Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute in 2024 (Minutes No. 5 of May 13, 2024).

For the purpose of quality training of higher education applicants and in pursuance of the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 30 August 2024 № 1021 'On Amendments to the List of Fields of Knowledge and Specialities for the Training of Higher and Professional Higher Education Applicants', the order of the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute dated 25 April 2025 No. NOD/262/25 'On planning and organizing the educational process 2025/2026', taking into account the comments and suggestions of stakeholders and graduates of the Institute, the OPP 'Special Systems of Electronic Communications' was updated, which was discussed and approved at the meeting of the Special Department No. 3 of the ISCIP of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Minutes № 14 of 25 April, 2025.

In pursuance of the requirements of the order of the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute dated March 18, 2026 №НОД/215/26 "On the organization and planning of the educational process for the academic year 2026/2027", as well as taking into account the proposals of stakeholders and graduates of the Institute, the EPP "Special Systems of Electronic Communications" was updated, which was discussed and approved at the meeting of the Special Department № 3 of the ISCIP of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Minutes № 26 of March, 2026.

According to the Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 15, 1997 № 1410 "On the creation of a unified system of military education, the order of the Ministry of Defense of Ukraine "On approval of the Regulations on the peculiarities of organizing the educational process in higher military educational institutions of the Ministry of Defense of Ukraine, military educational units of higher education institutions, institutions of professional pre-higher military education" № 120 of February 15, 2024 and ensuring the quality of higher education and professional military education which meets the requirements of NATO standard Bi-SCD 075-007 "Education and Training", has introduced professional military education of basic (L-1A) and professional (L-1B) tactical level courses into the educational program.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EDUCATIONAL PROGRAMME PROFILE

1 – Загальна інформація / General information		
Повна назва ЗВО та навчального підрозділу / Full name of HE institution and faculty/institute	Національний технічний університет України "Київський політехнічний інституту імені Ігоря Сікорського" Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації	National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» Institute of Special Communication and Information Protection
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації / Higher education degree and qualification title	Ступінь вищої освіти – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки	Higher education degree – Bachelor's Qualification title – Bachelor's degree in electronics, electronic communications, instrument engineering and radio engineering
Офіційна назва ОП / Educational programme official title	Спеціальні системи електронних комунікацій	Special electronic communication systems
Тип диплому та обсяг ОП / Diploma type and EP scope	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів, термін підготовки 3 роки 10,5 місяців	Bachelor's Degree, single, 240 credits, duration 3 years 10.5 months
Інформація про акредитацію / Accreditation information of EP	Програма акредитована до 1.07.2026 р., подача програми на акредитацію до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти планується у 2026 році. Сертифікат про акредитацію спеціальності, серія УД 11019771 від 30.04.2025, дійсний до 01.07.2026 р.	The program is accredited until 1.07.2026, the submission of the program for accreditation to the National Agency for Quality Assurance in Higher Education is planned for 2026. The certificate of accreditation for the specialty, series UD 11019771 from 30.04.2025, is valid until 01.07.2026
Цикл, рівень ВО / Education cycle, level of HE	НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень	NQF Ukraine– level 6, QF-EHEA – first cycle, EQF-LLL – level 6
Передумови / Prerequisites	Наявність повної загальної середньої освіти	Availability of complete general secondary education
Форма здобуття освіти / Forms of Education	Інституційна – очна (денна)	Institutional –full-time (on-campus)
Мова(и) викладання / Language (s) of instruction	Українська	Ukrainian
Інтернет-адреса розміщення ОП / URL of the educational program	https://osvita.kpi.ua/G5_OPPB_SSEK	

2 – Мета освітньої програми / Educational programme purpose	
Підготовка фахівців в галузі інженерії, виробництва та будівництва, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та проблеми зі спеціальних систем електронних комунікацій, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та загальних тенденцій у сфері забезпечення національної безпеки України від зовнішніх і внутрішніх загроз, а також формування високої адаптивності у здобувачів вищої освіти в умовах трансформації посадових обов'язків випускників шляхом взаємодії з Адміністрацією Держспецзв'язку та іншими силовими відомствами сектору безпеки і оборони України	Training of specialists in the field of engineering, production and construction, capable of solving specialized tasks and problems in special electronic communications systems, characterized by complexity and uncertainty of conditions, to carry out research and innovation activities in the context of sustainable innovative scientific and technological development of society and general trends in the field of ensuring national security of Ukraine from external and internal threats, as well as the formation of high adaptability of higher education students in the conditions of the transformation of graduates' job responsibilities through interaction with the Administration of the State Special Communications Service and other security and defense agencies of Ukraine
3 – Характеристика освітньої програми / Educational programme characteristics	
Предметна область / Subject area	
Об'єкти вивчення: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема в радіолокації та радіонавігації, для контролю і управління машинами, механізмами та технологічними процесами в електронному, медичному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах, експлуатація сучасних спеціальних систем електронних комунікацій, комплексів, технологій, пристроїв та компонентів. **Мета навчання:** формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій електронних комунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці; підготовка фахівців з електронних комунікацій з формуванням загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, необхідних для інноваційної науково-дослідницької діяльності при дослідженні, проєктуванні, модернізації, впровадженні та експлуатації сучасних спеціальних систем електронних комунікацій, комплексів, технологій, пристроїв та компонентів. **Теоретичний зміст включає:** теорію, моделі та принципи функціонування електронних комунікаційних та радіотехнічних систем; принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей електронних комунікаційних та радіотехнічних систем; нормативно правова база України та	**Objects of study:** The set of technologies, tools, methods, and techniques of processing, storing, and exchanging information over a distance, as well as the application of electromagnetic oscillations and waves, including in radar and radio navigation, for the control and management of machines, mechanisms, and technological processes in electronic, medical equipment, measuring devices and systems, and the operation of modern special systems of electronic communications, complexes, technologies, devices, and components. **Learning objectives:** to form and develop general and professional competencies in the implementation and application of electronic communication and radio engineering technologies that contribute to the social sustainability and mobility of graduates in the labor market; to train electronic communication specialists with general and special (professional, subject) competencies necessary for innovative research and development activities in the study, design, modernization, implementation, and operation of modern special electronic communication systems, complexes, technologies, devices, and components. **Theoretical content includes:** theory, models, and principles of operation of electronic communication and radio engineering systems; principles, methods, and means of ensuring the given operational characteristics and properties of electronic communication and radio engineering systems; normative and legal framework of Ukraine and requirements of international standards in the field of electronic communications and radio engineering; Modern software and hardware tools for

вимоги міжнародних стандартів у сфері електронних комунікацій та радіотехніки; сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та електронних комунікаційних систем і мереж поняття, категорії, концепції, принципи, стандарти, моделі та методи побудови і функціонування спеціальних систем електронних комунікацій, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів **Методи, методики, підходи та технології:** методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології спеціальних електронних комунікацій та радіотехніки. **Інструменти та обладнання:** новітні програмні, апаратні та програмно-апаратні засоби, що застосовуються у професійній діяльності при дослідженні, проєктуванні, модернізації, впровадженні та експлуатації сучасних та перспективних спеціальних систем електронних комунікацій, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів.	radio engineering and electronic communication systems and networks; definition, categories, concepts, principles, standards, models, and methods of construction and operation of special electronic communication systems, complexes, technologies, devices, and their components. **Methods, techniques, approaches, and technologies:** methods and techniques of special electronic communications and radio engineering. **Tools and equipment**: the latest software, hardware, and software-hardware tools used in professional activities for the study, design, modernization, implementation, and operation of modern and advanced special electronic communication systems, complexes, technologies, devices, and their components.
Орієнтація освітньої програми / Scope	
Освітньо-професійна	Educational and professional
Основний фокус освітньої програми / Main focus	
Спеціальна освіта в галузі інженерії, виробництва та будівництва за спеціальністю електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка. Акцент на впровадженні інноваційних методів та технологій в процесі створення та застосування спеціальних систем електронних комунікацій. Ключові слова: електронні комунікації, спеціальні системи електронних комунікацій, технології інформаційно-комунікаційних мереж, транспортні мережі, імітаційне моделювання, радіотехніка, електроніка, системний аналіз синтез, управління процесами в спеціальних електронних комунікаціях.	Special education in the field of engineering, productio and construction in the specialty of tlectronics, electroni communications, instrument engineering and radi engineering. Emphasis on the implementation of innovative method and technologies in the process of creation an application of special electronic communication systems Keywords: electronic communications, special electroni communication systems, information an communication network technologies, transpor networks, simulation modeling, radio engineering electronics, system analysis and synthesis, proces control in special electronic communications.
Особливості освітньої програми / Features	
Вступники зараховуються на навчання в Інституті в статусі студента, а після успішного виконання навчального плану першого курсу, укладають з начальником Інституту контракт, складають військову присягу на вірність Українському народові та приймаються на військову службу до Держспецзв'язку, їм присвоюється військове звання і вони продовжують навчання на 2-4 курсах у статусі курсанта. Освітньо-професійна програма розроблена з урахуванням вимог стандарту вищої освіти України з	Applicants are enrolled in the Institute as students, an after successful completion of the first-year curriculum they sign a contract with the Head of the Institute, tak the military oath of allegiance to the Ukrainian peopl and are enrolled in military service in the SSSCIP, ar assigned a military rank and continue their studies in th 2nd-4th years as cadets. The educational and professional program is designed t meet the requirements of the higher education standard o Ukraine, the professional standard of a military specialis of the SSSCIP, while taking into account the educationa

врахуванням освітніх програм професійної військової освіти базового (L-1A) та фахового (L-1B) курсів тактичного рівня. Також особливістю освітньої програми є обов'язкове проходження навчальної практики в закладах освіти Держспецзв'язку (територіальних підрозділах Держспецзв'язку) та військового стажування в територіальних підрозділах Держспецзв'язку у формі виконання здобувачами обов'язків на первинних посадах.	programs of professional military education of basic (L 1A) and professional (L-1B) tactical level courses Another feature of the educational program is th mandatory completion of educational practice in th educational institutions of the SSSCIP (territorial units o the SSSCIPU) and military internships in the territoria units of the SSSCIP in the form of performing duties i primary positions.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання / Eligibility of graduates for employment and further study	
Придатність до працевлаштування / Eligibility for employment	
Назви професій згідно Переліку типових посад військовослужбовців Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України та професійно-кваліфікаційних вимог до них затвердженого наказом Адміністрації Держспецзвязку від 30.12.2015 №839: Інженер (I, II категорії); Старший інженер (з управління мережами спецзв'язку) Працевлаштування за ДК 003:2010: 2144.2 Інженери в галузі електроніки та електронних комунікацій 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи	Job titles according to the List of Typical Positions o Military Servicemen of the State Service of Specia Communications and Information Protection of Ukrain and professional qualification requirements for then approved by Order of the Administration of the SSSCI dated December 30, 2015 No. 839: Engineer (I, II category); Senior Engineer (Network Management) Employment according to the Classifier of Profession DK 003:2010: 2144.2 Engineers in the field of electronics and electroni communications 2149 Professionals in other fields of engineering
Подальше навчання / Further study	
Продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти	Continuation of education at the second (master's) level of higher education. Acquisition of additional qualifications in the system of postgraduate education
5 – Викладання та оцінювання / Teaching and assessment	
Викладання та навчання / Teaching and studying	
Проблемно-орієнтоване та студенто-центроване навчання з набуттям компетентностей, достатніх для розв'язання складних спеціалізованих задач у професійній галузі та самостійного отримання глибинних знань, яке включає: лекції, лабораторні, практичні та семінарські заняття, технології змішаного навчання, самостійну роботу з використанням науково-технічних інфор-маційно-літературних джерел, консультації із викладачами, проходження навчальної практики та військового стажування. Навчання закінчується написанням і захистом кваліфікаційної роботи	Problem-oriented and student-centered learning with the acquisition of competencies sufficient to solve complex specialized tasks in the professional field and independently obtain in-depth knowledge, which includes: lectures, laboratory, practical and seminar classes, blended learning technologies, independent work using scientific and technical information and literary sources, consultations with teachers, training and military internship. The education ends with the writing and defense of a qualifying thesis
Оцінювання / Assessment	

Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою системою оцінювання відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (до 100 балів) та за шкалою оцінювання Університету ("відмінно", "дуже добре", "добре", "задовільно", "достатньо" та "незадовільно"). Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів (усних і письмових заліків та екзаменів, тестування тощо) за допомогою критеріїв, що корелюються з описом освітнього рівня Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою	Assessment of students' academic achievements is carried out using a rating assessment system in accordance with the Regulations on the System for Assessing Learning Outcomes at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (up to 100 points) and according to the University's assessment scale ("excellent", "very good", "good", "satisfactory", "sufficient" and "unsatisfactory"). Student learning outcomes, which reflect the level of competence achieved relative to expectations, are identified and measured during control measures (oral and written tests and exams, testing, etc.) using criteria that correlate with the description of the educational level of the National Qualifications Framework and characterize the ratio of requirements to the level of competence and assessment indicators on a rating scale
6 – Програмні компетентності / Programme competencies	
Інтегральна компетентність / Integral competence	
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі або практичні завдання в галузі спеціальних електронних комунікацій та радіотехніки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає глибоке переосмислення наявних цілісних знань та/або професійної практики	The ability to solve complex specialized tasks or practical problems in the field of special electronic communications and radio engineering, characterized by the complexity and uncertainty of conditions, which requires a deep rethinking of existing comprehensive knowledge and/or professional practice
Загальні компетентності (ЗК) / General competencies	
ЗК-1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Ability for abstract thinking, analysis, and synthesis.
ЗК-2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Ability to apply knowledge in practical situations.
ЗК-3 Здатність планувати та управляти часом.	Ability to plan and manage time.
ЗК-4 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Knowledge and understanding of the subject area and understanding of professional activity.
ЗК-5 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Ability to communicate in the state language both orally and in writing.
ЗК-6 Здатність працювати в команді.	Ability to work in a team.
ЗК-7 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Ability to learn and acquire modern knowledge.
ЗК-8 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	Ability to identify, set, and solve problems.
ЗК-9 Навики здійснення безпечної діяльності.	Skills for safe work practices.

ЗК-10 Прагнення до збереження навколишнього середовища.	Commitment to environmental conservation.
ЗК-11 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	Ability to realize one's rights and responsibilities as a member of society, to be aware of the values of a civil (free democratic) society and the need for its sustainable development, the rule of law, the rights and freedoms of a person and a citizen in Ukraine.
ЗК-12 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Ability to preserve and increase the moral, cultural, scientific values and achievements of society based on an understanding of the history and patterns of development of the subject area, its place in the general system of knowledge about nature and society and in the development of society, techniques, and technologies, to use various types and forms of motor activity for active recreation and leading a healthy lifestyle.
ЗК-13 Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.	Ability to make decisions and act in compliance with the principle of inadmissibility of corruption and any other manifestations of dishonesty.
Фахові компетентності (ФК) / Professional competencies	
ФК-1 Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства.	Ability to understand the essence and meaning of information in the development of the modern information society.
ФК-2 Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки.	Ability to solve standard professional tasks based on information and bibliographic culture with the use of information and communication technologies and taking into account the basic requirements of information security.
ФК-3 Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації.	Ability to use basic methods, methods, and means of obtaining, transmitting, processing, and storing information.
ФК-4 Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм.	Ability to perform computer modeling of devices, systems, and processes using general-purpose application software.
ФК-5 Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань.	Ability to use normative and legal documentation related to information and telecommunication networks, telecommunication and radio engineering systems (laws of Ukraine, technical regulations, international and national standards, recommendations of the International Telecommunication Union, etc.) to solve professional tasks.

ФК-6 Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.	Ability to conduct instrumental measurements in information and telecommunication networks, telecommunication and radio engineering systems.
ФК-7 Готовність до контроля дотримання та забезпечення екологічної безпеки.	Readiness to control compliance with and ensure environmental safety.
ФК-8 Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів, засобів штучного інтелекту.	Willingness to promote the implementation of promising technologies and standards, and artificial intelligence tools.
ФК-9 Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів.	Ability to accept and master new equipment in accordance with current regulations.
ФК-10 Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.	Ability to carry out installation, adjustment, configuration, regulation, experimental performance testing, testing, and commissioning of telecommunication and radio engineering facilities, tools, and equipment.
ФК-11 Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.	Ability to compile normative documentation (instructions) for the operational and technical maintenance of information and telecommunication networks, telecommunication and radio engineering systems, as well as for testing programs.
ФК-12 Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж.	Ability to perform load management tasks in information and telecommunication networks.
ФК-13 Здатність організовувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.	Ability to organize and carry out labor protection and safety measures during the operation, maintenance and repair of information and telecommunication network equipment, telecommunication and radio engineering systems.
ФК-14 Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проєкту засобів телекомунікацій та радіотехніки.	Readiness to study scientific and technical information, domestic and foreign experience on the topic of an investment (or other) project of telecommunication and radio engineering equipment.
ФК-15 Здатність проводити розрахунки у процесі проєктування споруд і засобів інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, так і самостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проєктування.	Ability to perform calculations in the process of designing structures and means of information and telecommunication networks, telecommunication and radio technical systems, in accordance with the technical task using both standard and independently created methods, techniques and software tools for design automation.
ФК-16 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактнологічного мислення, методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній	Apply knowledge of the basic forms and laws of abstract thinking, the methodology of scientific knowledge, forms and methods of extracting, analyzing, processing and synthesizing information in the subject area, as well

області, а також розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проєктування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку електронних комунікаційних мереж.	as understand the concept of information security, the principles of secure software design, and ensure the security of electronic communication networks.
ФК-17 Здатність до аналізу та проєктування складних електричних кіл постійного та змінного струмів в стаціонарних та перехідних режимах, цифрових компонентів радіоелектронних та технічних пристроїв електронних комунікацій, як спеціального (військового), так і подвійного призначення, на основі мікропроцесорів та мікроконтролерів, а також набуття практичних навичок їх програмування.	Ability to analyze and design complex DC and AC electrical circuits in stationary and transient modes, digital components of radio electronic and technical devices for electronic communications, both special (military) and dual-purpose, based on microprocessors and microcontrollers, as well as acquire practical skills in their programming.
ФК-18 Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні завдання у галузі електронних комунікацій, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	Ability to solve specialized tasks and practical problems in the field of electronic communications characterized by complexity and uncertainty of conditions.
ФК-19 Здатність до ефективного вирішення практичних завдань з розгортання, налаштування, експлуатації радіоелектронних та технічних засобів, сучасних технологій в електронних комунікаційних мережах, проведення та організації технічного обслуговування, використовуючи засоби вимірювальної техніки, а також до самостійного освоєння нових зразків техніки урядового зв'язку та комунікаційних технологій.	Ability to effectively solve practical problems in the deployment, configuration, operation of radio-electronic and technical means, modern technologies in electronic communication networks, conducting and organizing technical maintenance using measuring equipment, as well as independently mastering new models of government communications equipment and communication technologies.
ФК-20 Здатність до виконання розрахунків та оцінки ліній коротко- та ультракороткохвильового радіозв'язку, радіорелейного та тропосферного зв'язку, а також до вибору антенних пристроїв для цих ліній з урахуванням реальних умов функціонування та організації зв'язку.	Ability to perform calculations and evaluate shortwave and ultra-shortwave radio links, radio relay and tropospheric links, and to select antenna devices for these links taking into account the real conditions of operation and communication organization.
ФК-21 Здатність проєктувати, обирати, конфігурувати, експлуатувати, контролювати технічний стан радіозасобів мережі радіодоступу.	Ability to design, select, configure, and operate means, monitor the technical condition of radio means of the radio access network.
ФК-22 Здатність проводити оцінювання показників електронних комунікаційних мереж та радіотехнічних систем урядового зв'язку відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, так і самостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проєктування.	Ability to conduct evaluation of indicators of electronic communication networks and radiotechnical systems of government communication in accordance with the technical task using both standard and independently created methods, techniques, and software tools for design automation.
ФК-23 Здатність розуміти логіку функціонування, принципи сигналізації та передачі розмовного трафіку в цифрових телефонних мережах, розрахунок пропускної здатності каналів зв'язку для забезпечення показників якості, заданих національними та міжнародними нормативним документами.	Understand the logic of operation, the principles of signaling and transmission of voice traffic in digital telephone networks, and the calculation of the bandwidth of communication channels to ensure quality indicators specified by national and international regulatory documents.

ФК-24 Здатність застосовувати правові засади, систему принципів, законів і категорій діалектики у пізнавальній і практичній діяльності фахівців в сфері організації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України.	Ability to apply legal principles, a system of principles, laws and categories of dialectics in the cognitive and practical activities of specialists in the field of organizing the State Service for Special Communications and Information Protection of Ukraine.
Військово-професійні компетентності (ВПК) / Military and professional competencies	
ВПК-1 Здатність сумлінно і чесно виконувати службовий обов'язок у відповідності з вимогами Статутів Збройних Сил України, іншими нормативно-правовими актами, що регламентують службову діяльність у Держспецзв'язку, та вимагати від підлеглих їх дотримання та виконання.	Ability to conscientiously and honestly perform official duties in accordance with the requirements of the statutes of the armed forces of ukraine, other regulatory and legal acts regulating official activities in the state special communications service, and to demand their observance and implementation from subordinates.
ВПК-2 Здатність планувати, організовувати бій та управляти підрозділом (механізованим взводом) в основних видах бою (тактичних дій).	Ability to plan, organize combat, and manage a unit (mechanized platoon) in the main types of combat (tactical actions).
ВПК-3 Здатність застосовувати на практиці основні положення теорії управління і прийняття рішень, алгоритми прийняття управлінських рішень, принципи та процедури ефективного управління підрозділом (у тому числі за стандартами НАТО); проводити історико-ретроспективний аналіз.	Ability to apply in practice the basic principles of management and decision-making theory, management decision-making algorithms, principles and procedures of effective unit management (including nato standards); conduct historical and retrospective analysis.
ВПК-4 Здатність аналізувати і усвідомлювати місію; вести за собою особовий склад до її виконання, демонструючи цінності, властивості характеру і мислення на основі прикладів етосу Воїна та видатного військового лідерства.	Ability to analyze and understand the mission; lead personnel to its fulfillment, demonstrating values, character traits, and thinking based on examples of the warrior's ethos and outstanding military leadership.
ВПК-5 Здатність вдосконалювати свої фахові, методичні та фізичні навички; особисто проводити заняття з бойової підготовки з особовим складом (підрозділом); працювати з таємними документами, зберігати зброю і боєприпаси, забезпечувати додержання заходів безпеки на заняттях; підтримувати постійну готовність підрозділу до виконання завдань за призначенням у мирний та воєнний час.	Ability to improve professional, methodical, and physical skills; personally conduct combat training sessions with personnel (unit); work with classified documents, store weapons and ammunition, ensure compliance with safety measures during training; maintain constant unit readiness for fulfillment of tasks as intended in peacetime and wartime.
ВПК-6 Здатність організовувати РХБ захист в підрозділі; застосовувати засоби індивідуального захисту та долати райони зараження в різних умовах обстановки в ході виконання завдань за призначенням.	Ability to organize cbrn protection in a unit; to use personal protective equipment and to overcome contaminated areas in various situational conditions during the execution of assigned tasks.
ВПК-7 Здатність визначати тактичні властивості місцевості при веденні бойових дій в різних умовах; працювати з топографічними картами та фотодокументами; орієнтуватися на місцевості за картою, без карти та за допомогою навігаційних приладів.	Ability to determine tactical properties of terrain during combat in various conditions; work with topographic maps and photo documents; orient on terrain by map, without a map and with the help of navigation instruments.

ВПК-8 Здатність виконувати завдання інженерної підтримки в різних видах бою.	Ability to perform engineer support tasks in various types of combat.
ВПК-9 Здатність організовувати та підтримувати зв'язок у підрозділі штатними засобами зв'язку.	Ability to organize and maintain communications in a unit using standard communication means.
ВПК-10 Здатність виконувати професійну діяльність в умовах тривалих різнопланових фізичних навантажень і психічних напружень; організувати підготовку військовослужбовців для забезпечення їх фізичної готовності до виконання завдань за призначенням; організувати виконання завдань з тактичної медицини.	Ability to perform professional activities under conditions of prolonged diverse physical and mental stress; organize the training of servicemen to ensure their physical readiness to perform assigned tasks; organize the performance of tasks of tactical medicine.
ВПК-11 Здатність готувати штатну зброю підрозділу до бойового застосування; ефективно використовувати бойові і технічні можливості озброєння (зброї) під час ведення бою (бойових дій), проведенні усіх видів занять із підпорядкованим особовим складом; здатність особисто володіти прийомами та способами ведення влучного вогню зі штатного озброєння (зброї) по цілях, що з'являються та рухаються, вдень та вночі; здатність управляти вогнем підпорядкованих і приданих підрозділів (вогневих засобів) під час виконання бойових завдань.	Ability to prepare standard unit weapons for combat use; effectively use the combat and technical capabilities of weapons (arms) during combat (combat operations), conducting all types of classes with subordinate personnel; ability to personally master the techniques and methods of accurate fire from standard weapons (arms) at targets that appear and move, day and night; ability to control the fire of subordinate and attached units (firepower) during the execution of combat tasks.
ВПК-12 Здатність застосовувати дисциплінарну практику по відношенню до підпорядкованого особового складу; керувати підрозділом з дотриманням норм міжнародного гуманітарного права.	Ability to apply disciplinary practice to subordinate personnel; manage the unit in compliance with international humanitarian law.
Військово-спеціальні компетентності (ВСК) / Military special competencies	
ВСК-1 Здатність володіти знаннями і навичками застосування інформаційно-комунікаційних систем (комплексів сучасних рухомих вузлів зв'язку та засобів урядового польового зв'язку).	Ability to possess knowledge and skills in the application of information and communication systems (complexes of modern mobile communication nodes and government field communication means).
ВСК-2 Здатність готувати штатне обладнання станцій і вузлів інформаційно-комунікаційних систем до виконання завдань з урядового польового зв'язку; виконувати схему-наказ на організацію урядового зв'язку; організовувати чергування на вузлу урядового польового зв'язку; вести експлуатаційно-технічну документацію; організовувати захист від засобів радіоелектронної боротьби; організовувати охорону і оборону польового вузла урядового зв'язку.	Ability to prepare standard equipment of stations and nodes of information and communication systems for the execution of tasks of government field communication; perform a diagram-order for the organization of government communication; organize shifts at the node of government field communication; keep operational and technical documentation; organize protection against electronic warfare; organize the protection and defense of the field node of government communication.

ВСК-3 Здатність проводити планування з виконання вузлом урядового зв'язку завдань за призначенням; організовувати виконання першочергових заходів щодо підготовки до виконання завдань як в підготовчий період так і в ході виконання завдань з урядового польового зв'язку; розроблювати і оформлювати оперативні (бойові) документи з урядового зв'язку; ставити завдання особовому складу вузла урядового зв'язку на виконання завдань за призначенням; забезпечувати виконання вузлом урядового зв'язку поставлених завдань відповідно до плану бойового застосування Територіального вузла урядового зв'язку.	Ability to conduct planning for the execution of tasks by the government communication node as intended; organize the execution of primary measures to prepare for the execution of tasks both in the preparatory period and in the course of execution of tasks of government field communication; develop and formalize operational (combat) documents on government communication; assign tasks to the personnel of the government communication node for the execution of tasks as intended; ensure the execution of assigned tasks by the government communication node in accordance with the plan of combat use of the Territorial government communication node.
ВСК-4 Здатність до організації, планування та забезпечення режиму секретності в установах та організаціях.	Ability to organize, plan, and ensure secrecy regimes in institutions and organizations.
7 – Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes	
ПРН-1 Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов.	Analyze, argue, and make decisions when solving specialized tasks and practical problems in telecommunications and radio engineering that are characterized by complexity and incompletely defined conditions.
ПРН-2 Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в мережах електронних комунікацій та радіотехнічних системах.	Apply the results of personal search and analysis of information to solve qualitative and quantitative problems of a similar nature in electronic communications networks and radio engineering systems.
ПРН-3 Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань мереж електронних комунікацій та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.	To determine and apply in professional activities methods for testing electronic communications networks and radio engineering systems for compliance with the requirements of domestic and international regulatory documents.
ПРН-4 Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією.	Explain the results obtained from measurements in terms of their significance and relate them to the relevant theory.
ПРН-5 Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних.	Skills of evaluating, interpreting, and synthesizing information and data.
ПРН-6 Адаптуватись в умовах зміни технологій мереж електронних комунікацій та радіотехнічних систем.	Adapt to changing technologies of electronic communications networks and radio systems.
ПРН-7 Грамотно застосовувати термінологію галузі електронних комунікацій та радіотехніки.	Competently use the terminology of the field of electronic communications and radio engineering.
ПРН-8 Описувати принципи та процедури, що використовуються в мережах електронних	Describe the principles and procedures used in electronic communications networks and radio systems.

комунікацій та радіотехнічних системах.	
ПРН-9 Аналізувати та виконувати оцінку ефективності методів проєктування мереж електронних комунікацій.	Analyze and evaluate the effectiveness of electronic communications network design methods.
ПРН-10 Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та англійською мовами.	Communicate on professional matters, including oral and written communication in the state language and English.
ПРН-11 Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи.	Apply interpersonal skills to interact with others and involve them in teamwork.
ПРН-12 Толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей.	Tolerantly perceive and apply ethical norms of behavior towards others.
ПРН-13 Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в мережах електронних комунікацій та радіотехнічних системах.	Application of fundamental and applied sciences to the analysis and development of processes occurring in electronic communications networks and radio engineering systems.
ПРН-14 Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування систем і пристроїв мереж електронних комунікацій.	Applying understanding of the basic properties of the component base to ensure the quality and reliability of the functioning of electronic communications network systems and devices.
ПРН-15 Застосування розуміння засобів автоматизації проєктування і технічної експлуатації систем спеціальних електронних комунікацій у професійній діяльності.	Application of understanding of means of automating the design and technical operation of special electronic communications systems in professional activities.
ПРН-16 Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі електронних комунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.	Applying understanding of the basics of metrology and standardization in the field of electronic communications and radio engineering in professional activities.
ПРН-17 Розуміння та дотримання вітчизняних і міжнародних нормативних документів з питань розроблення, впровадження та технічної експлуатації мереж електронних комунікацій та радіотехнічних систем.	Understanding and compliance with domestic and international regulatory documents on the development, implementation and technical operation of electronic communications networks and radio engineering systems.
ПРН-18 Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, засоби штучного інтелекту для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.	Find, evaluate and use information from various sources, artificial intelligence tools to solve professional tasks, including reproducing information through electronic search.
ПРН-19 Здійснювати стандартні випробування мереж електронних комунікацій та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.	Carry out standard tests of electronic communications networks and radio engineering systems for compliance with the requirements of domestic and international regulatory documents.

ПРН-20 Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратнопрограмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації мереж електронних комунікацій та радіотехнічних систем.	Explain the principles of construction and functioning of hardware and software complexes of control and maintenance systems for the development, analysis and operation of electronic communications networks and radio engineering systems.
ПРН-21 Забезпечувати надійну та якісну роботу мереж електронних комунікацій та радіотехнічних систем.	Ensure reliable and high-quality operation of electronic communications networks and radio engineering systems.
ПРН-22 Контролювати технічний стан мереж електронних комунікацій та радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування.	Monitor the technical condition of electronic communications networks and radio systems during their technical operation in order to identify deterioration in the quality of functioning or failures, and systematically record it through documentation.
ПРН-23 Здатність виконувати поточний аналіз стану апаратно-програмних засобів спеціальних систем електронних комунікацій стандартними методами; планувати та організовувати технічне обслуговування, поточний ремонт, рекламаційну роботу, дослідну і підконтрольну експлуатацію, списання та передачу засобів та комплексів спеціального зв'язку; створювати і підтримувати супроводжувальну документацію на усьому циклі існування апаратно-програмних засобів спеціальних систем електронних комунікацій.	Ability to perform current analysis of the state of hardware and software of special electronic communication systems using standard methods; plan and organize maintenance, current repairs, warranty work, research and controlled operation, decommissioning and transfer of special communication means and complexes; create and maintain accompanying documentation throughout the entire life cycle of hardware and software of special electronic communication systems.
ПРН-24 Вміння здійснювати аналіз структурно-топологічної, організаційно-технічної побудови відомчих, локальних і територіально-розподілених мереж спеціальних електронних комунікацій, проєктувати мережі електронних комунікацій, IP-телефонного зв'язку, підключати їх до мережевих ресурсів, Інтернету, виявляти і усувати несправності з використанням структурованої багаторівневої процедури та обґрунтовувати і обирати необхідні заходи щодо забезпеченню захисту інформації та кібербезпеки.	Ability to analyze the structural-topological, organizational-technical construction of departmental, local and territorially distributed special electronic communications networks, design electronic communications networks, IP telephony, connect them to network resources, the Internet, detect and eliminate malfunctions using a structured multi-level procedure, and justify and select the necessary measures to ensure information protection and cybersecurity.
ПРН-25 Вміння експлуатувати базові зразки радіолектронних та технічних засобів електронних комунікацій засобів радіозв'язку; визначати та аналізувати вимоги до засобів та систем радіозв'язку; визначати основні технічні параметри радіоприймальних та радіопередавальних пристроїв; аналізувати структурні та функціональні схеми окремих елементів та засобів радіозв'язку. Використовувати спеціальну (військову) техніку зв'язку за призначенням в умовах апріорної визначеності.	Ability to operate basic samples of radio-electronic and technical means of electronic communications; determine and analyze the requirements for radio communication means and systems; determine the basic technical parameters of radio reception and transmission devices; analyze structural and functional diagrams of individual elements and radio communication means; use special (military) communication equipment for its intended purpose in conditions of a priori determination.

ПРН-26 Вміння оцінювати ефективність способів побудови мереж та функціонування їх протоколів і процедур управління; налаштовувати системи адресування та маршрутизації мереж; проєктувати та експлуатувати локальні мережі органів державного управління. Оволодіння методами та методиками і технологіями кібернетики, систематичного підходу до вирішення завдань у сфері урядового управління.	Ability to evaluate the effectiveness of network construction methods and the functioning of their protocols and management procedures; configure network addressing and routing systems; design and operate local networks of government agencies. Mastering methods, techniques, and technologies of cybernetics, a systematic approach to solving problems in the sphere of public administration.
ПРН-27 Вміння розгортати радіоелектронні та технічні засоби електронних комунікацій спеціального (військового) та подвійного призначення на місцевості, готувати їх до експлуатації та використовувати за призначенням.	Ability to deploy radio-electronic and technical means of electronic communications for special (military) and dual-purpose purposes on the ground, prepare them for operation and use for their intended purpose.
ПРН-28 Вміти управляти лініями та вузлами урядового зв'язку в реальних умовах експлуатації.	Ability to manage lines and nodes of government communication in real-world operational conditions.
ПРН-29 Застосування фізичних вправ для збереження та зміцнення здоров'я, підвищення розумової і фізичної працездатності та забезпечення фахової діяльності. Формування розуміння ролі фізичної культури в розвитку особистості і підготовки до професійної діяльності.	The use of physical exercises to maintain and improve health, increase mental and physical performance and ensure professional activity. Formation of understanding of the role of physical culture in personal development and preparation for professional activity.
ПРН-30 Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. Вміти прогнозувати вплив технологічних процесів на електронні комунікації та навколишнє середовище. Вирішувати професійні завдання з урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення безпеки захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі електронних комунікацій, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийнятного ризику.	Demonstrate skills in assessing unforeseen environmental problems and making informed choices about how to solve them. Be able to predict the impact of technological processes on electronic communications and the environment. To solve professional problems taking into account industry requirements for ensuring the safety of the population in dangerous and emergency situations and the formation of motivation to strengthen personal responsibility for ensuring a guaranteed level of security of the functioning of electronic communications facilities, material and cultural values within scientifically sound criteria of acceptable risk.
ПРН-31 Вміння виконувати інсталяцію та конфігурацію станційного та абонентського апаратно-програмного забезпечення IP-телефонії *(FreeSwitch, Asterisk)*, в тому числі із застосуванням систем віртуалізації *(VMWare, Proxmox)*, на стаціонарних *(Cisco, Grandstream)* і на мобільних пристроях *(на ОС Android та iOS)* спеціальних електронних комунікацій.	Ability to install and configure station and subscriber hardware and software of IP telephony (FreeSwitch, Asterisk), including using virtualization systems (VMWare, Proxmox), on stationary (Cisco, Grandstream) and mobile (on Android and iOS OS) special electronic communications devices.
ПРН-32 Вміння будувати та експлуатувати розгалужені мережі IP-телефонії зі складними правилами маршрутизації викликів.	Ability to build and operate extensive IP telephony networks with complex call routing rules.

ПРН-33 Вміння досліджувати та аналізувати якість надання послуг електрозв'язку відповідно до вимог міжнародних та національних нормативів, робити висновки щодо можливості експлуатації та необхідності вдосконалення спеціальних електронних комунікаційних мереж.	Ability to research and analyze the quality of telecommunications services in accordance with the requirements of international and national standards, draw conclusions regarding the possibility of operation and the need to improve special electronic communication networks.
ПРН-34 Використовувати у професійній діяльності Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України основні правові засади.	To use the basic legal principles in the professional activity of the State Service for Special Communications and Information Protection of Ukraine.
ПРН-35 Використовувати систему принципів, законів і категорій діалектики у практичній діяльності в сфері організації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України.	To use the system of principles, laws and categories of dialectics in practical activities in the field of organization of the State Service of Special Communications and Information Protection of Ukraine.
Військово-професійна підготовка / Military professional training	
ПРНвпп 1 Застосовувати вимоги Статутів Збройних Сил України при організації службової діяльності в підрозділі, внутрішньої і вартової служб, підтриманні військової дисципліни та забезпеченні стройової злагодженості підрозділу.	Application of the Requirements of the Statutes of the Armed Forces of Ukraine in the Organization of Official Activities in a Unit, Internal and Guard Services, Maintaining Military Discipline, and Ensuring Unit Drill Coordination.
ПРНвпп 2 Здійснювати підготовку підрозділу (механізованого взводу) до ведення бою (тактичних дій), управляти діями підрозділу в ході ведення бою (тактичних дій).	Preparing a unit (mechanized platoon) for combat (tactical actions) and managing unit actions during combat (tactical actions)
ПРНвпп 3 Знати і розуміти принципи та процедури управління підрозділом за стандартами НАТО та вміти їх використовувати для досягнення службових і бойових цілей; приймати обґрунтовані рішення на дії підрозділу в умовах бойової обстановки з використанням принципів і процедур за стандартами НАТО; вміти проводити історико-ретроспективний аналіз дій.	Knowl and understanding of NATO unit management principles and procedures, and ability to utilize them for achieving service and combat goals; making informed decisions on unit actions in combat conditions using NATO-standard principles and procedures; ability to conduct historical and retrospective analysis of actions.
ПРНвпп 4 Знати і розуміти особливості професії офіцера, основи військового лідерства, цінності, властивості характеру і види мислення видатних військових лідерів на прикладах їх військово-професійної діяльності і етосу Воїна.	Knowledge and understanding of the peculiarities of the officer's profession, the basics of military leadership, values, character traits, and types of thinking of outstanding military leaders on the examples of their military-professional activities and the ethos of the Warrior
ПРНвпп 5 Знати методи вдосконалення своїх фахових та методичних навичок, особисто проводити заняття з бойової підготовки з особовим складом (підрозділом); вміти працювати з таємними документами; надійно зберігати зброю і боєприпаси, майно підрозділу, керувати веденням ротного господарства підрозділу; забезпечувати додержання заходів безпеки на заняттях, стрільбах (польотах, походах), навчаннях (тренуваннях), перевірках готовності.	Knowledge of methods for improving professional and methodological skills, personally conduct combat training classes with personnel (unit); ability to work with classified documents; reliably store weapons and ammunition, unit property, manage unit company economy; ensure compliance with safety measures during classes, firing (flights, hikes), studing (training), readiness checks.

ПРНвпп 6 Організовувати РХБ захист в підрозділі (застосовувати засоби індивідуального захисту та долати райони зараження) в різних умовах обстановки в ході виконання завдань за призначенням.	Organizing CBRN protection in a unit (applying personal protective equipment and overcoming contamination zones) in various situational conditions during the execution of assigned tasks.
ПРНвпп 7 Визначати тактичні властивості місцевості при веденні бойових дій в різних умовах; працювати з топографічними картами та фотодокументами; орієнтуватися на незнайомій місцевості за картою, без карти та за допомогою навігаційних приладів вдень і вночі за будь-якої погоди і пори року.	Determining tactical characteristics of terrain during combat in various conditions; working with topographic maps and photographic documents; orienting oneself on unfamiliar terrain using a map, without a map, and with the help of navigation devices during the day and at night in any weather and season.
ПРНвпп 8 Формувати вказівки з інженерної підтримки взводу в різних видах бою, використовуючи розуміння основних заходів інженерної підтримки; здійснювати практичне обладнання та маскування елементів взводного опорного пункту; організовувати заходи щодо встановлення та подолання одиночних мін та мінних полів штатними засобами.	Developing engineering support instructions for a platoon in various combat types, utilizing understanding of basic engineering support measures; practically equipping and camouflaging elements of a platoon strongpoint; organizing measures for installing and overcoming single mines and minefields with standard means.
ПРНвпп 9 Використовувати штатні засоби зв'язку, які перебувають на озброєнні підрозділу для організації зв'язку; організовувати заходи із захисту від засобів радіоелектронної боротьби противника під час підготовки та ведення бою.	Utilizing standard communication means equipped by the unit to organize communication; organizing measures to protect against enemy electronic warfare (ew) during combat preparation and execution.
ПРНвпп 10 Застосовувати знання щодо забезпечення потреб військовослужбовця під час дій в автономних умовах за рахунок природних ресурсів; захисту від впливу фізико-географічних умов за допомогою природних та підручних засобів; вміти організовувати виконання завдань з тактичної медицини.	Applying knowledge to ensure the needs of servicemen during operations in autonomous conditions using natural resources; protecting against the impact of physical and geographical conditions using natural and improvised means; ability to organize the completion of tactical medical tasks.
ПРНвпп 11 Застосовувати знання матеріальної частини стрілецької зброї, правил стрільби, експлуатації та обслуговування стрілецької зброї, методики організації та проведення занять для навчання особового складу підрозділу, підготовки озброєння до стрільби у похідному (бойовому) поводженні та при виконанні бойових завдань; застосовувати знання та навички з управління вогнем підрозділу в бою.	Applying knowledge of small arms material, marksmanship principles, firearms operation and maintenance, methods of organizing and conducting training sessions for unit personnel, preparing weapons for firing in marching (combat) order and during combat tasks; applying knowledge and skills in controlling unit fire in combat.
ПРНвпп 12 Розуміти порядок проходження військової служби, притягнення військовослужбовців до кримінальної, адміністративної та матеріальної відповідальності; соціального та правового захисту військовослужбовців та членів їх сімей; знати порядок проведення службового розслідування в Збройних Силах України; застосовувати знання норм міжнародного гуманітарного права.	Understanding the order of military service, bringing servicemen to criminal, administrative, and material responsibility; social and legal protection of servicemen and their families; knowing the procedure for conducting an official investigation in the armed forces of ukraine; applying knowledge of the norms of international humanitarian law.

ПРНвпп 13 Знати і вміти впевнено застосувати інформаційно-комунікаційні системи (комплексів сучасних рухомих вузлів зв'язку та засобів урядового польового зв'язку).	Know and be proficient in the application of information and communication systems (modern mobile communication nodes and government field communication means).
ПРНвпп 14 Вміти готувати штатне обладнання станцій і вузлів інформаційно-комунікаційних систем до виконання завдань з урядового польового зв'язку; виконувати схему-наказ на організацію урядового зв'язку; організовувати чергування на вузлу урядового польового зв'язку; вести експлуатаційно-технічну документацію; організовувати захист від засобів радіоелектронної боротьби; організовувати охорону і оборону польового вузла урядового зв'язку.	Proficiency in preparing standard equipment of information and communication system stations and nodes for government field communication tasks; executing schematic orders for organizing government communication; organizing shifts at government field communication nodes; maintaining operational and technical documentation; organizing protection against electronic warfare means; organizing the protection and defense of government field communication nodes.
ПРНвпп 15 Вміти проводити планування з виконання вузлом урядового зв'язку завдань за призначенням; організовувати виконання першочергових заходів щодо підготовки до виконання завдань як в підготовчий період так і під час виконання завдань з урядового польового зв'язку; розроблювати і оформлювати оперативні (бойові) документи з урядового зв'язку; ставити завдання особовому складу вузла зв'язку на виконання завдань за призначенням; забезпечувати виконання вузлом урядового зв'язку поставлених завдань відповідно до плану бойового застосування Територіального вузла урядового зв'язку.	Be able to plan for the execution of assigned tasks by the government communication node; to organize the implementation of priority measures for preparation for the performance of tasks both in the preparatory period and during the performance of government field communication tasks; develop and draw up operational (combat) documents from government communications; to assign tasks to the personnel of the communication node to perform tasks as assigned; to ensure that the government communication node fulfills the assigned tasks in accordance with the plan of combat use of the Territorial Government Communication Node.
ПРНвпп 16 Організовувати та проводити заходи по забезпеченню режиму секретності в установах, організаціях та в підрозділах Держспецзв'язку.	Organizing and implementing measures to ensure secrecy in institutions, organizations, and subdivisions of the State Special Communications Service.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми / Resource provision for programme implementation	
Кадрове забезпечення / Staffing	
Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для бакалаврського рівня вищої освіти, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в чинній редакції).	In accordance with the staff requirements for ensuring the implementation of educational activities for the bachelor's level of higher education, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 30, 2015 No. 1187 (as amended).
Матеріально-технічне забезпечення / Material-technical support	
Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності для бакалаврського рівня вищої освіти, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в чинній редакції). Використання обладнання для проведення лекцій у форматі презентацій, мережевих технологій, демонстраційного галузевого обладнання в ході виконання лабораторних практикумів.	In accordance with the technological requirements for the material and technical provision of educational activities for the bachelor's level of higher education, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 30, 2015 No. 1187 (as amended). The use of equipment for conducting lectures in the format of presentations, network technologies, demonstration industry equipment during laboratory practice.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and methodical support of the educational process	
Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності для бакалаврського рівня вищої освіти, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в чинній редакції). Користування Науково-технічною бібліотекою ім. Г.І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського, бібліотекою Навчального відділу і Спеціальною бібліотекою ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, що містить літературу з обмеженим доступом.	In accordance with the technological requirements for educational and methodological and information support of educational activities for the bachelor's level of higher education, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 30, 2015 No. 1187 (as amended). Use of the H.I. Denysenko Scientific and Technical Library of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, the library of the Educational Department and the Special Library of the ISCIP of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, which contains literature with restricted access.
9 – Академічна мобільність / Academic mobility	
Національна кредитна мобільність / National credit mobility	
Можлива за наявності двосторонніх договорів між ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського та закладами вищої освіти України.	Possible upon the existence of bilateral agreements between the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute ISCIP and higher education institutions of Ukraine.
Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility	
Можливість укладання угод про академічну мобільність.	Possibility of concluding agreements on academic mobility.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти / Study of foreign applicants of higher education	
Можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти за даною освітньо-професійною програмою за наявності трьохсторонніх договорів між КПІ ім. Ігоря Сікорського, Держспецзв'язку та замовником підготовки іноземних здобувачів вищої освіти.	The education of foreign higher education students under this educational and professional program is possible upon the existence of tripartite agreements between the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, the SSSCIP, and the customer of training foreign higher education students.
10 – Процедура присвоєння професійних кваліфікацій / Procedure for awarding professional qualifications	
Процедура присвоєння професійної кваліфікації не передбачена.	There is no procedure for awarding professional qualifications.

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ / EDUCATIONAL COMPONENTS

Код / Code	Освітні компоненти / Educational Components	Кредити ЄКТС / ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
Обов'язкові (нормативні) компоненти / Required (standard) components			
Цикл загальної підготовки / General training cycle			
ЗО 1	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian language for professional purposes	2	залік / Final Test
ЗО 2	Україна в контексті історичного розвитку Європи / Ukraine in the context of historical development of Europe	2	залік / Final Test
ЗО 3	Англійська мова / English		
ЗО 3.1	Англійська мова. Частина 1 / English. Part 1	3	залік / Final Test
ЗО 3.2	Англійська мова. Частина 2 / English. Part 2	3	залік / Final Test
ЗО 4	Англійська мова професійного спрямування / Professional English		
ЗО 4.1	Англійська мова професійного спрямування. Частина 1/ Professional English. Part 1	3	залік / Final Test
ЗО 4.2	Англійська мова професійного спрямування. Частина 2 / Professional English. Part 2	3	залік / Final Test
ЗО 5	Вступ до спеціальності (у т.ч. кінцеві пристрої абонентського доступу) / Introduction to the Specialty (including Subscriber Access End Devices)	2	залік / Final Test
ЗО 6	Вища матаматика / Higher Mathematics		
ЗО 6.1	Вища математика. Частина 1. Лінійна алгебра. Аналітична геометрія. Диференціальне числення однієї та кількох змінних / Higher Mathematics. Part 1. Linear Algebra. Analytic Geometry. Differential Calculus of One and Several Variables	8	екзамен / Exam
ЗО 6.2	Вища математика. Частина 2. Інтегральне числення функції однієї змінної. Диференціальні рівняння. Числові і функціональні ряди і інтеграл Фур'є / Higher Mathematics. Part 2. Higher Mathematics. Part 2. Integral Calculus of Functions of One Variable. Differential Equations. Numerical and Functional Series and the Fourier Integral	7	екзамен / Exam
ЗО 7	Загальна фізика / General Physics		

ЗО 7.1	Загальна фізика. Частина 1. Електромагнетизм. Коливання та хвилі. Оптика / General Physics. Part 1. General Physics. Part 1. Electromagnetism. Oscillations and Waves. Optics	5	екзамен / Exam
ЗО 7.2	Загальна фізика. Частина 2. Основи квантової фізики. Фізика твердого тіла. Основи квантової електроніки / General Physics. Part 2. Fundamentals of Quantum Physics. Solid State Physics. Fundamentals of Quantum Electronics	5	екзамен / Exam
ЗО 8	Інженерна та комп'ютерна графіка / Computer and Engineer Graphics	4	залік / Final Test
ЗО 9	Інженерна та комп'ютерна графіка. Курсова робота / Computer and Engineer Graphics. Course work	1	залік / Final Test
ЗО 10	Інформатика / Informatics		
ЗО 10.1	Інформатика. Частина 1. Алгоритмізація та програмування / Informatics. Part 1. Computer Science. Part 1. Algorithmization and Programming	4	залік / Final Test
ЗО 10.2	Інформатика. Частина 2. Об'єктно-орієнтоване програмування / Informatics. Part 2. Computer Science. Part 2. Object-Oriented Programming	5	екзамен / Exam
ЗО 11	Правові основи національної безпеки / Legal Foundations of National Security	2	залік / Final Test
ЗО 12	Філософія / Philosophy	2	залік / Final Test
ЗО 13	Спеціальні розділи вищої математики для дослідження систем спеціальних електронних комунікацій / Special Sections of Higher Mathematics for Research in Special Electronic Communication Systems	5	екзамен / Exam
ЗО 14	Основи криптографії / Fundamentals of cryptography	3	залік / Final Test
ЗО 15	Екологічна безпека / Environmental Security	2	залік / Final Test
ЗО 16	Охорона праці / Occupational Health and Safety	2	залік / Final Test
ЗО 17	Основи метрології / Fundamentals of Metrology	3	залік / Final Test
Цикл професійної підготовки / Professional training cycle			
ПО 1	Фізичне виховання. / Physical Education		

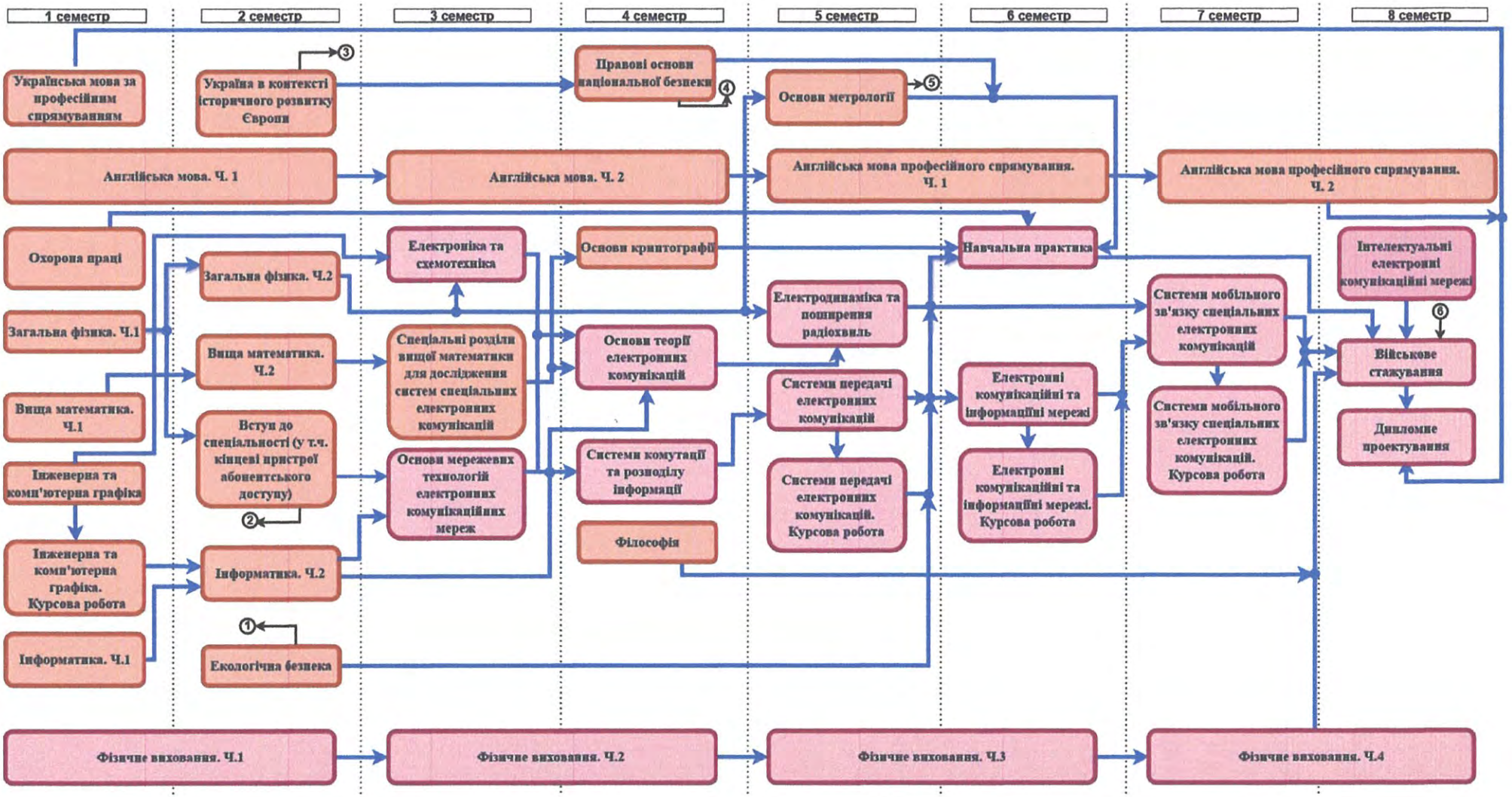
ПО 1.1	Фізичне виховання. Частина 1. Розвиток координаційних здібностей засобами фізичних вправ та спортивних ігор / Physical Education. Part 1. Development of coordination skills through physical exercises and sports games	4	залік / Final Test
ПО 1.2	Фізичне виховання. Частина 2. Прискорене пересування та легка атлетика, спортивні ігри / Physical Education. Part 2. Accelerated movement and athletics, sports games	4	залік / Final Test
ПО 1.3	Фізичне виховання. Частина 3. Гімнастика, прискорене пересування та спортивні ігри / Physical Education. Part 3. Gymnastics, accelerated movement and sports games	4	залік / Final Test
ПО 1.4	Фізичне виховання. Частина 4. Удосконалення силових якостей та витривалості / Physical Education. Part 4. Improvement of strength qualities and endurance	4	залік / Final Test
ПО 2	Основи мережевих технологій електронних комунікаційних мереж / Fundamentals of network technologies of electronic communication networks	4	залік / Final Test
ПО 3	Основи теорії електронних комунікацій / Fundamentals of Electronic Communication Theory	5	екзамен / Exam
ПО 4	Системи комутації і розподілу інформації / Switching and Information Distribution Systems	5	екзамен / Exam
ПО 5	Системи передачі електронних комунікацій / Electronic Communication Transmission Systems	5	екзамен / Exam
ПО 6	Системи передачі електронних комунікацій. Курсова робота / Electronic Communication Transmission Systems. Coursework	1	залік / Final Test
ПО 7	Електродинаміка та поширення радіохвиль / Electrodynamics and Radio Wave Propagation	4	залік / Final Test
ПО 8	Електронні комунікаційні та інформаційні мережі / Electronic Communication and Information Networks	5	екзамен / Exam
ПО 9	Електронні комунікаційні та інформаційні мережі. Курсова робота / Electronic communication and information networks. Coursework	1	залік / Final Test
ПО 10	Системи мобільного зв'язку спеціальних електронних комунікацій / Mobile communication systems for special electronic communications	5	екзамен / Exam
ПО 11	Системи мобільного зв'язку спеціальних електронних комунікацій. Курсова робота / Mobile communication systems for special electronic communications. Coursework	1	залік / Final Test

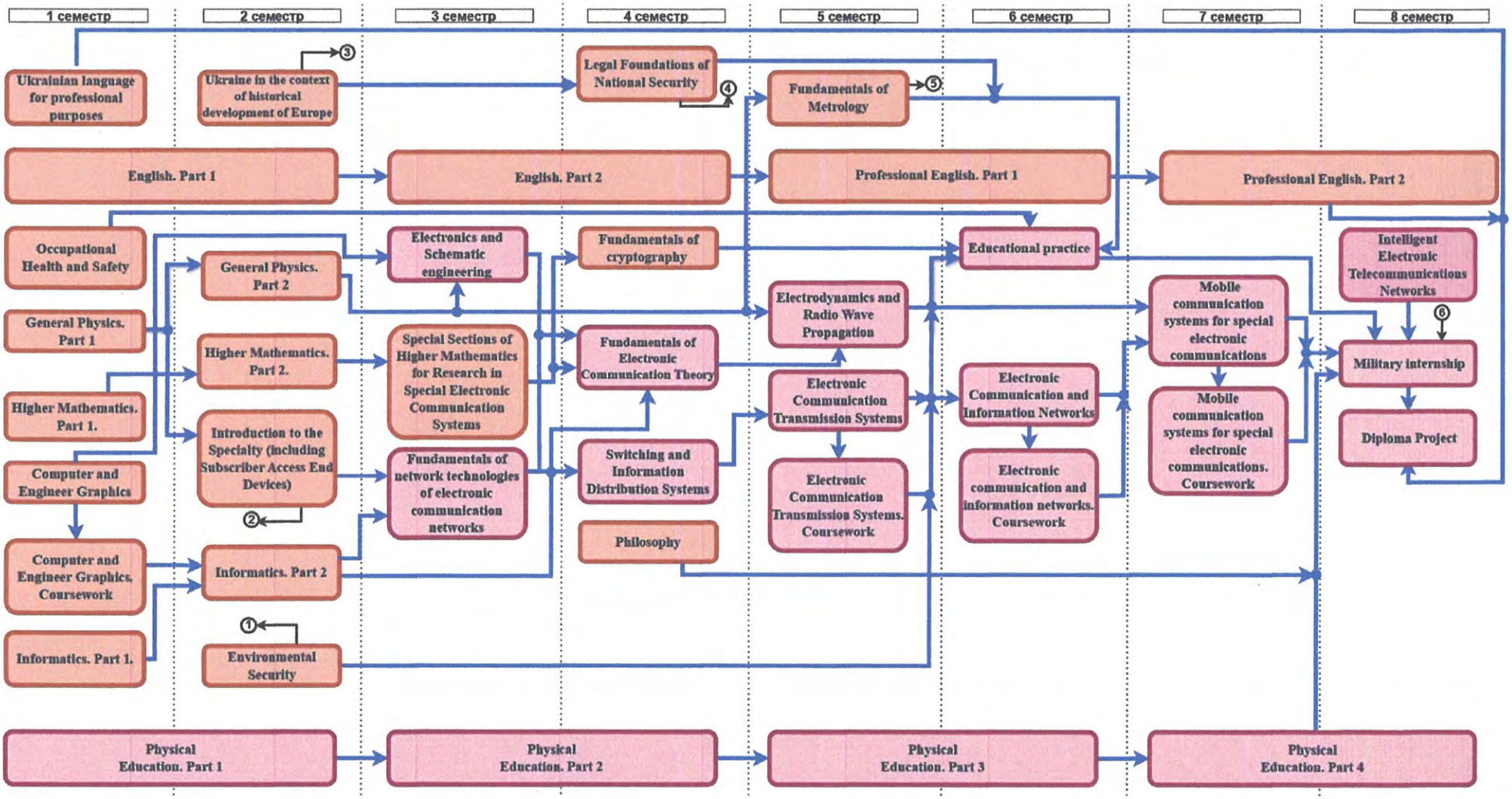
ПО 12	Електроніка та схемотехніка / Electronics and Schematic engineering	5	екзамен / Exam
ПО 13	Навчальна практика / Educational practice	1	залік / Final Test
ПО 14	Військове стажування / Military internship	3	залік / Final Test
ПО 15	Інтелектуальні електронні комунікаційні мережі / Intelligent Electronic Telecommunications Networks	4	залік / Final Test
ПО 16	Дипломне проєктування / Diploma Project	6	захист/ Defence
Цикл військово-професійної підготовки / Military professional training cycle			
Базовий курс тактичного рівня військової освіти (L-1A) / Basic Course of Tactical Level Military Education (L-1A)			
ВПП 1	Загальна військова підготовка. Частина 1. Основи тактичної підготовки / General military training. Part 1. Basics of tactical training	3	залік / Final Test
ВПП 2	Загальна військова підготовка. Частина 2. Бойове забезпечення військових підрозділів / General military training. Part 2. Combat support of military units	6	залік / Final Test
ВПП 3	Загальна військова підготовка. Частина 3. Управління і тактика бойових дій / General military training. Part 3. Management and tactics of hostilities	5	залік / Final Test
ВПП 4	Загальна військова підготовка. Частина 4. Основи військового мистецтва / General military training. Part 4. Основи військового мистецтва	4	залік / Final Test
ВПП 5	Основи військового управління (у тому числі за процедурами Troop Leading Process) / Basics of military management (including the Troop Leading Process)	3	залік / Final Test
Фаховий курс тактичного рівня військової освіти (L-1B) / Professional Course of Tactical Level Military Education (L-1B)			
ВПП 6	Тактико-спеціальна підготовка. Частина 1. Основи організації військового зв'язку / Tactical special training. Part 1. Basics of the organization of military communication	4	залік / Final Test

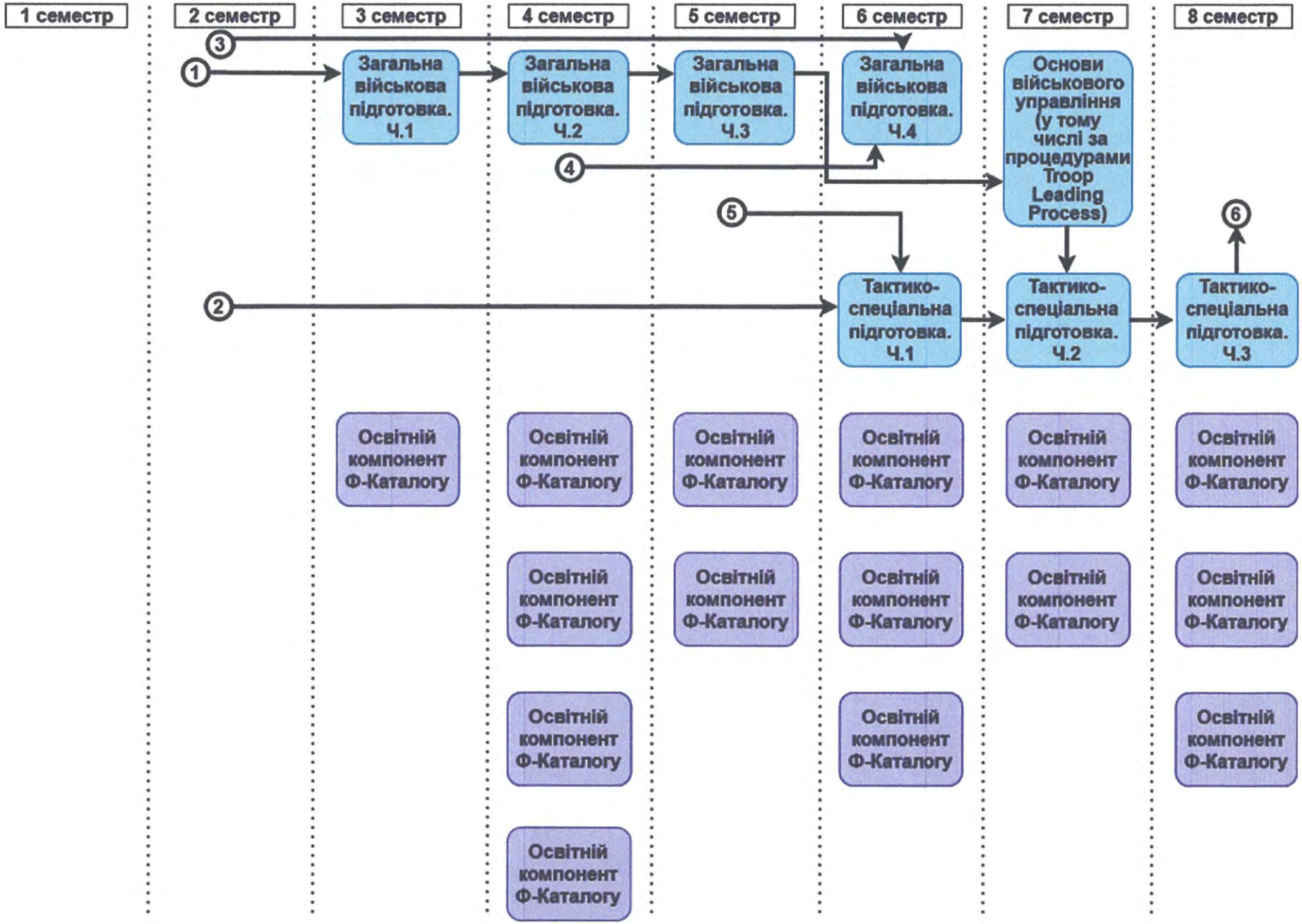
ВПП 7	Тактико-спеціальна підготовка. Частина 2. Організація урядового зв'язку / Tactical special training. Part 2. Organization of government communications	4	залік / Final Test
ВПП 8	Тактико-спеціальна підготовка. Частина 3. Управління підрозділами урядового зв'язку / Tactical special training. Part 3. Manage-ment of government communication units	4	залік / Final Test
Вибіркові компоненти / Elective components			
Цикл професійної підготовки / Professional training cycle			
ПВ 1	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу / Educational Component 1 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 2	Освітній компонент 2 Ф-Каталогу / Educational Component 2 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 3	Освітній компонент 3 Ф-Каталогу / Educational Component 3 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 4	Освітній компонент 4 Ф-Каталогу / Educational Component 4 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 5	Освітній компонент 5 Ф-Каталогу / Educational Component 5 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 6	Освітній компонент 6 Ф-Каталогу / Educational Component 6 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 7	Освітній компонент 7 Ф-Каталогу / Educational Component 7 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 8	Освітній компонент 8 Ф-Каталогу / Educational Component 8 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 9	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

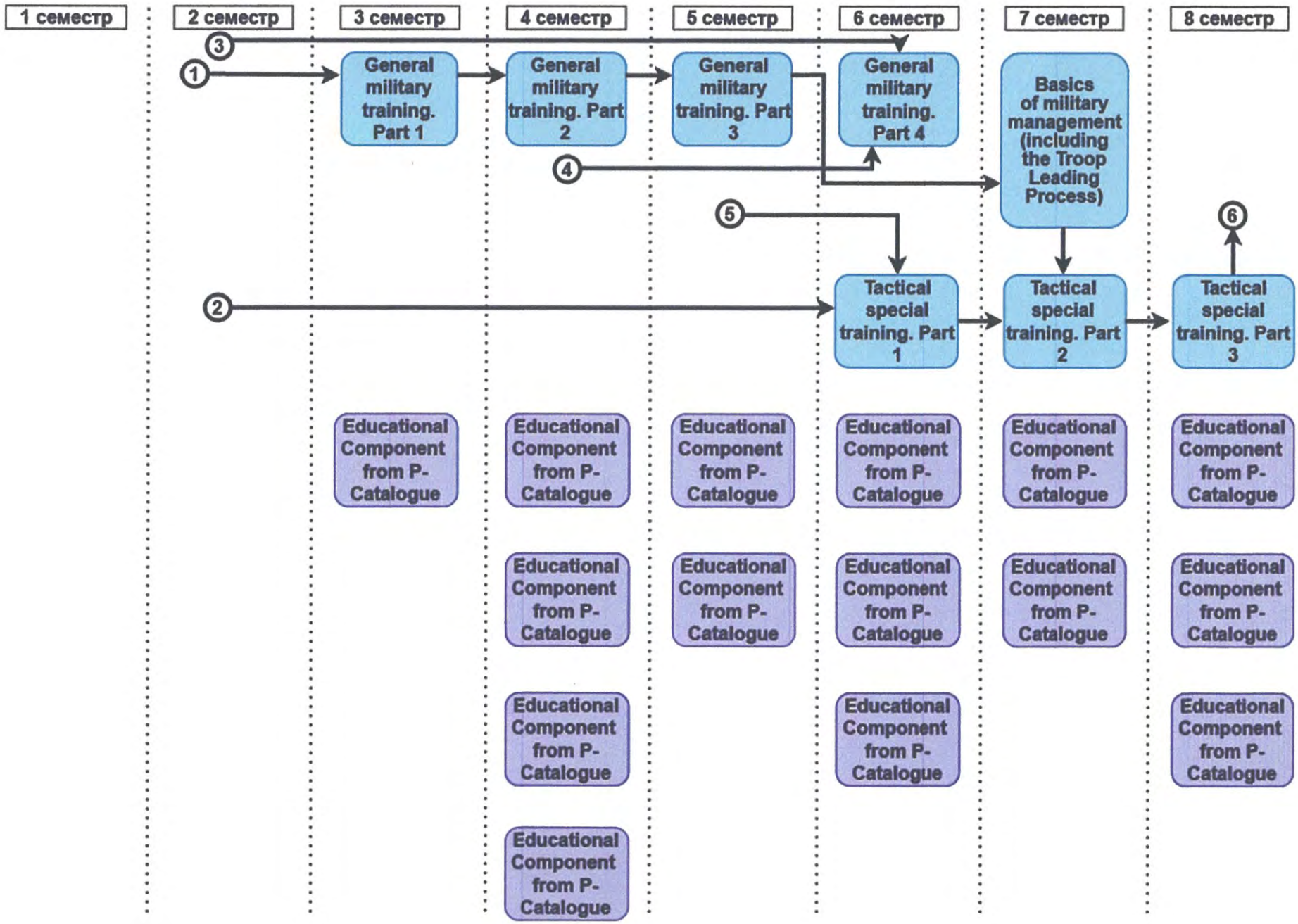
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-Каталогу / Educational Component 11 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-Каталогу / Educational Component 12 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-Каталогу / Educational Component 13 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-Каталогу / Educational Component 14 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
ПВ 15	Освітній компонент 15 Ф-Каталогу / Educational Component 15 from P-Catalogue	4	залік / Final Test
Загальний обсяг обов'язкових компонентів / Total volume of the required components:		180	
Загальний обсяг вибіркових 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		147	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених L-1A, L-1B / Total scope of the educational components aimed at acquisition of competencies specified in the L-1A, L-1B		33	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / TOTAL VOLUME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME		240	

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




1 семестр
2 семестр
3 семестр
4 семестр
5 семестр
6 семестр
7 семестр
8 семестр
Ukrainian language for professional purposes
Ukraine in the context of historical development of Europe
Legal Foundations of National Security
Fundamentals of Metrology
English. Part 1
English. Part 2
Professional English. Part 1
Professional English. Part 2
Occupational Health and Safety
General Physics. Part 2
Electronics and Schematic engineering
Fundamentals of cryptography
Educational practice
Intelligent Electronic Telecommunications Networks
General Physics. Part 1
Higher Mathematics. Part 2.
Special Sections of Higher Mathematics for Research in Special Electronic Communication Systems
Fundamentals of Electronic Communication Theory
Electrodynamics and Radio Wave Propagation
Mobile communication systems for special electronic communications
Military internship
Higher Mathematics. Part 1.
Introduction to the Specialty (including Subscriber Access End Devices)
Fundamentals of network technologies of electronic communication networks
Switching and Information Distribution Systems
Electronic Communication Transmission Systems
Electronic Communication and Information Networks
Mobile communication systems for special electronic communications. Coursework
Diploma Project
Computer and Engineer Graphics
Computer and Engineer Graphics. Coursework
Informatics. Part 2
Philosophy
Electronic Communication Transmission Systems. Coursework
Electronic communication and information networks. Coursework
Informatics. Part 1.
Environmental Security
Physical Education. Part 1
Physical Education. Part 2
Physical Education. Part 3
Physical Education. Part 4


1 семестр
2 семестр
3 семестр
4 семестр
5 семестр
6 семестр
7 семестр
8 семестр
1
2
3
4
5
6
Загальна військова підготовка. Ч.1
Загальна військова підготовка. Ч.2
Загальна військова підготовка. Ч.3
Загальна військова підготовка. Ч.4
Основи військового управління (у тому числі за процедурами Troop Leading Process)
Тактико-спеціальна підготовка. Ч.1
Тактико-спеціальна підготовка. Ч.2
Тактико-спеціальна підготовка. Ч.3
Освітній компонент Ф-Каталогу


1 семестр
2 семестр
3 семестр
4 семестр
5 семестр
6 семестр
7 семестр
8 семестр
General military training. Part 1
General military training. Part 2
General military training. Part 3
General military training. Part 4
Basics of military management (including the Troop Leading Process)
Tactical special training. Part 1
Tactical special training. Part 2
Tactical special training. Part 3
Educational Component from P-Catalogue

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

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою "Спеціальні системи електронних комунікацій" спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки за освітньо-професійною програмою "Спеціальні системи електронних комунікацій".

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичного завдання в галузі електронних комунікацій та радіотехніки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. У кваліфікаційній роботі не допустима фальсифікація, фабрикація та інші прояви академічної недоброчесності. Кваліфікаційна робота, якщо не містить інформації з обмеженим доступом, перевіряється на наявність плагіату згідно "Положення про систему запобігання академічному плагіату" в КПІ ім. Ігоря Сікорського та розміщується в репозиторії навчальної бібліотеки ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського для вільного доступу. Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.

Assessment of Higher Education Students for the Educational and Professional Program Special Electronic Communication Systems in the Specialty G5 Electronics, electronic communications, instrument engineering and radio engineering is conducted in the form of public defense of a qualification work and is completed by the issuance of a document of the established sample on awarding him/her the degree of Bachelor with the qualification: Bachelor's degree in electronics, electronic communications, instrument engineering and radio engineering in the Educational and Professional Program Special Electronic Communication Systems.

The Qualification Work must involve solving a complex specialized problem or practical task in the field of electronic communications and radio engineering and is characterized by complexity and uncertainty of conditions. Falsification, fabrication and other manifestations of academic dishonesty are not allowed in the Qualification Work. Qualification Work, if it does not contain information with limited access, is checked for plagiarism in accordance with the "Regulations on the system for preventing academic plagiarism" at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute and is placed in the repository of the educational library of the ISCIP of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute for open access. The defense of the Qualification Work is held in public at a meeting of the examination committee.

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

	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4	ЗО 5	ЗО 6	ЗО 7	ЗО 8	ЗО 9	ЗО 10	ЗО 11	ЗО 12	ЗО 13	ЗО 14	ЗО 15	ЗО 16	ЗО 17	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16
ЗК 1						+	+					+	+						+						+	+						
ЗК 2													+	+			+		+			+	+	+	+	+	+		+	+		
ЗК 3										+		+														+			+			+
ЗК 4		+			+					+				+			+			+		+		+			+		+		+		+
ЗК 5	+																																+
ЗК 6																		+			+									+	+		
ЗК 7		+			+	+	+				+	+	+	+												+		+	+	+		
ЗК 8		+																			+		+		+			+		+	+		
ЗК 9																+													+			
ЗК 10															+																	
ЗК 11											+																					
ЗК 12	+	+										+						+														
ЗК 13	+										+																					
ФК 1		+			+									+																		+
ФК 2		+												+																		
ФК 3					+								+							+					+		+			+	+		
ФК 4								+	+	+									+						+	+			+				
ФК 5			+	+	+																+		+				+	+		+			+
ФК 6							+										+														+		

6.

ФК 7															+																	
ФК 8																						+					+		+				+
ФК 9																						+									+		
ФК 10																			+						+	+				+	+	+	
ФК 11																	+														+		+
ФК 12																					+				+							+	
ФК 13																+														+	+		
ФК 14			+	+																													+
ФК 15													+								+		+			+		+					+
ФК 16												+		+																			
ФК 17																													+				
ФК 18													+							+										+		
ФК 19																			+			+		+						+	+		
ФК 20																								+			+						
ФК 21																											+			+		+	
ФК 22																						+				+				+			
ФК 23																					+									+			
ФК 24											+	+																					

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

	ЗО 1	ЗО2	ЗО3	ЗО 4	ЗО 5	ЗО 6	ЗО 7	ЗО 8	ЗО 9	ЗО 10	ЗО 11	ЗО 12	ЗО 13	ЗО 14	ЗО 15	ЗО 16	ЗО 17	ПО1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16

ПРН1		+											+									+	+					+	+		+		+
ПРН2		+																								+							+
ПРН 3														+				+															
ПРН 4							+											+															
ПРН 5						+				+			+																				+
ПРН 6		+			+											+				+				+	+		+				+	+	+
ПРН 7	+				+															+			+					+					+
ПРН 8						+	+			+			+								+		+		+			+					
ПРН 9								+	+														+		+	+		+	+		+		
ПРН 10	+		+	+			+																										
ПРН 11				+							+	+						+															+
ПРН 12				+								+																					
ПРН 13						+	+						+	+							+									+			
ПРН 14																														+	+	+		
ПРН 15								+	+														+					+		+	+		+
ПРН 16																	+																
ПРН 17																					+												+
ПРН 18			+	+						+												+	+	+			+		+				+
ПРН 19			+	+										+																	+		
ПРН 20																					+	+	+		+	+				+	+		
ПРН 21				+																							+				+		
ПРН 22																+	+													+			
ПРН 23																	+														+		
ПРН 24					+									+																		+	

ПРН 25																					+								+			
ПРН 26																								+	+				+		+	
ПРН 27																		+											+	+		
ПРН 28																				+										+		
ПРН 29																	+															
ПРН 30														+																		
ПРН 31																				+									+			
ПРН 32																				+									+			
ПРН 33																				+									+			
ПРН 34											+																					
ПРН 35												+																				

Військово-професійна підготовка / Military Professional training

	ВПП 1	ВПП 2	ВПП 3	ВПП 4	ВПП5	ВПП6	ВПП7	ВПП8
ВПК 1		+			+			
ВПК 2	+				+			
ВПК 3				+	+			
ВПК 4				+	+			
ВПК 5			+		+			
ВПК 6		+						
ВПК 7		+						
ВПК 8		+						
ВПК 9						+		
ВПК 10		+						
ВПК 11		+			+			
ВПК 12				+	+			
ВСК 1						+		
ВСК 2							+	
ВСК 3								+
ВСК 4								+

Військово-професійна підготовка / Military Professional training

	ВПП 1	ВПП 2	ВПП 3	ВПП 4	ВПП 5	ВПП 6	ВПП 7	ВПП 8
ПРНвпп 1			+		+			
ПРНвпп 2	+				+			
ПРНвпп 3				+	+			
ПРНвпп 4				+	+			
ПРНвпп 5			+		+			
ПРНвпп 6		+						
ПРНвпп 7		+						
ПРНвпп 8		+						
ПРНвпп 9						+		
ПРНвпп 10			+					
ПРНвпп 11			+		+			
ПРНвпп 12				+				
ПРНвпп 13						+		
ПРНвпп 14							+	
ПРНвпп 15								+
ПРНвпп 16								+