



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ С. П. КОРОЛЬОВА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Телекомунікації та радіотехніка

(назва)

Перший (бакалаврський) рівень
(рівень вищої освіти)

за спеціальністю

172 Електронні комунікації та радіотехніка

галузі знань

17 Електроніка, автоматизація та електронні
комунікації

кваліфікація

бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Житомирського військового інституту
імені С. П. Корольова
протокол № 12 від "27" 06 2024 р.

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з "03" 07 2024 р.

ТВО начальника Житомирського військового
інституту імені С.П. Корольова
полковник

Віталій ВОЙТОВИЧ
Наказ № 206 від "03" 07 2024 р.

Житомир 2024

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

Телекомунікації та радіотехніка

(назва)

Перший (бакалаврський) рівень
(рівень вищої освіти)

| | |
|-------------------------|---|
| за спеціальністю | 172 Електронні комунікації та радіотехніка |
| галузі знань | 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації |
| кваліфікація | бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки |

ПОГОДЖЕНО

Директор Департаменту
військової освіти і науки
Міністерства оборони України
заслужений працівник освіти України,
доктор технічних наук, професор

Володимир МІРНЕНКО

„13”

2024 року



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена у відповідності до Закону України від 01.07.2015 № 1556-VII “Про вищу освіту” (зі змінами), статуту Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, наказу Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 977 “Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти”, Статуту Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 № 1382 та інших актів законодавства.

Розроблено робочою групою у складі:

керівник робочої групи

Каращук Наталія Миколаївна

кандидат технічних наук, доцент,
старший викладач кафедри
телекомунікацій та радіотехніки;

заступник керівника робочої групи

Соболенко Сергій Олександрович

кандидат технічних наук, доцент
начальник кафедри телекомунікацій та
радіотехніки;

члени робочої групи

Дубина Олександр Федорович

кандидат технічних наук, доцент,
заступник начальника кафедри
телекомунікацій та радіотехніки;

Фриз Сергій Петрович

доктор технічних наук, професор,
професор кафедри телекомунікацій та
радіотехніки;

Колос Юрій Олександрович

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри телекомунікацій та
радіотехніки;

Орлюк Євгеній Іванович

кандидат фізико-математичних наук,
доцент, завідувач кафедри
фундаментальних наук;

Корнійчук Юрій Григорович

кандидат педагогічних наук, доцент,
начальник кафедри суспільних наук.

І. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПОГРАМИ

зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка

| 1 – Загальна інформація | |
|---|---|
| Повна назва закладу вищої освіти та базового структурного підрозділу | Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова (далі ЖВІ) Факультет фундаментальних наук Кафедра телекомунікацій та радіотехніки |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Бакалавр Бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки Спеціальність – 172 Електронні комунікації та радіотехніка |
| Офіційна назва освітньої програми | Телекомунікації та радіотехніка |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки |
| Наявність акредитації | Акредитована Міністерством освіти і науки України Сертифікат акредитації спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка від 21 квітня 2017 р. серія № 0683013 |
| Рівень з НРК | НРК України – 6 рівень |
| Передумови | Умови вступу визначаються “Правилами прийому до Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова”, затвердженими Вченою радою Наявність повної загальної середньої освіти/ступеня “молодший бакалавр” |
| Мова викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | Термін дії освітньої програми 5 років |
| Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми | https://kzmi.mil.gov.ua/uk/ |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| Гарантоване забезпечення умов всебічного розвитку здобувачів вищої освіти, необхідних для здобуття ними вищої освіти за спеціальністю електронні комунікації та радіотехніка з одночасним формуванням у них високих моральних і ділових якостей, патріотизму, суспільної свідомості, спрямованих на якісне засвоєння нових знань та набуття достатніх компетентностей у вигляді умінь і навичок для подальшого їх практичного застосування. | |
| 3 – Характеристика освітньої програми | |

| | |
|--|--|
| <p>Предметна область Галузь знань Спеціальність</p> | <p>17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації; 172 Електронні комунікації та радіотехніка; Телекомунікації та радіотехніка.</p> <p><i>Об'єкт вивчення:</i> обладнання електронно комунікаційних комплексів, служби організацій радіомоніторингу, радіоканали БпАК; сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема в радіомоніторингу, радіолокації, радіонавігації, радіоканалах БпАК та КА, для контролю радіоелектронної обстановки, керування пристроями, механізмами та технологічними процесами в електронному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах, радіоелектронному обладнанні БпАК.</p> <p><i>Ціль навчання:</i> підготовка фахівців, здатних експлуатувати сучасні високотехнологічні електронно комунікаційні комплекси та розв'язувати спеціалізовані задачі і практичні проблеми електронних комунікацій, радіотехніки, інформаційно-комунікаційних систем та технологій, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області включає:</i> теорію, моделі та принципи функціонування електронно комунікаційних та радіотехнічних систем; принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей електронно комунікаційних та радіотехнічних систем; нормативно правову базу України та вимоги міжнародних стандартів у сфері електронних комунікацій та радіотехніки; спеціалізоване програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та електронно комунікаційних систем.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> аналітичні методи розрахунку експлуатаційних характеристик електронно комунікаційних систем та комплексів, зокрема систем</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>радіомоніторингу та радіоелектронного обладнання БпАК із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, спеціалізованого програмного забезпечення, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> контрольно вимірювальні засоби, електронно комунікаційні та радіотехнічні прилади, комп'ютери.</p> |
| <p>Орієнтація освітньої програми</p> | <p>Освітньо-професійна програма, орієнтована на підготовку фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології в області електронних комунікацій, інформаційно-комунікаційних технологій, радіотехніки, зокрема в системах радіомоніторингу та радіоканалах БпАК; формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з електронних комунікацій, інформаційно-комунікаційних технологій та радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості, конкурентоздатності й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти (з врахуванням міжнародних стандартів якості вищої освіти) для модернізації технологій в області електронних комунікацій, інформаційно-комунікаційних технологій та радіотехніки; задоволення потреб роботодавців та суспільства в кваліфікованих бакалаврах з електронних комунікацій та радіотехніки; виконання прикладних наукових досліджень в області електронних комунікацій та радіотехніки.</p> <p>Здобувач вищої освіти має оволодіти для застосування на практиці системами розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у електронно комунікаційних та радіотехнічних системах, зокрема системах радіомоніторингу та радіоканалах БпАК; спеціалізованим програмно-апаратним забезпеченням технологій електронних комунікацій та радіотехніки.</p> |
| <p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p> | <p>Акцент на здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області електронних комунікацій, інформаційно-комунікаційних технологій та радіотехніки, зокрема щодо експлуатації та модернізації нових електронно комунікаційних систем, радіотехнічних систем, зокрема систем</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>радіомоніторингу, радіоканалів БпАК, а також спеціалізоване програмно-апаратне забезпечення електронно комунікаційних систем, що передбачає застосування певних теорій та методів електронних комунікацій та інформаційно-комунікаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><i>Ключові слова:</i> електронні комунікації, телекомунікації, радіотехніка, інформаційно-комунікаційні технології, телекомунікаційні системи, радіомоніторинг, БпАК, програмно-апаратні засоби телекомунікацій.</p> |
| Особливості програми | <p>Інтегрована підготовка до самостійного використання і впровадження технологій в області електронних комунікацій та радіотехніки, зокрема систем радіомоніторингу та радіоканалів БпАК, а також інтеграція знань з перспективних напрямків проєктування електронно комунікаційних систем та мереж, телекомунікаційних систем та мереж на основі спеціалізованих програмно-апаратних засобів та інформаційних технологій. Проходження практик на підприємствах військово-промислового комплексу та установах, що експлуатують електронно комунікаційне обладнання і здійснюють радіомоніторинг.</p> |
| <p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p> | |
| Подальше навчання | <p>Здобуття освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти в системі вищої освіти України, а також навчання на курсах професійної військової освіти відповідних рівнів військової освіти офіцерського складу в системі військової освіти і підготовки офіцерського складу ЗС України.</p> |
| <p>5 – Викладання та оцінювання</p> | |
| Викладання та навчання | <p>В основу викладання покладено особистісно орієнтований підхід до навчання для забезпечення всебічного розвитку особистості здобувача вищої освіти, врахування його індивідуальних особливостей, здібностей, інтересів, потреб, можливостей, індивідуального профілю компенсацій. При цьому навчальний матеріал викладається в межах можливостей засвоєння здобувачами, адекватно поєднуючи в собі</p> |

| | |
|--------------------------|--|
| | <p>прикладну спрямованість та вимоги стандарту вищої освіти за спеціальністю.</p> <p>В основу навчання покладено сучасні дидактичні принципи, такі як гуманізація та демократизація навчання, принцип нерозривності навчання та національно-патріотичного виховання й всебічного гармонійного розвитку тих, хто навчається, принцип проблемності та нерозривності теорії з практикою.</p> <p>Освітній процес здійснюється в таких формах: навчальні заняття (у тому числі з використанням елементів дистанційної форми), самостійна робота здобувачів вищої освіти, практична підготовка, контрольні заходи.</p> <p>Викладання проводиться за такими видами навчальних занять: лекція, семінарське заняття, групове заняття, практичне заняття, лабораторне заняття, індивідуальне завдання з освітнього компонента, консультація.</p> |
| <p>Оцінювання</p> | <p>Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється у відповідності до "Положення про поточний та семестровий контроль навчальної діяльності здобувачів вищої освіти у ЖВІ" та включає весь спектр контрольних заходів, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни та здійснюється за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС та національною шкалою і становить: 90 - 100 балів, за національною шкалою – “відмінно”; 80 - 89 балів – “дуже добре”; 65 - 79 балів – “добре”; 55 - 64 балів – “задовільно”; 50 - 54 балів – “достатньо”; 1 - 49 балів – “незадовільно” з можливістю повторного складання.</p> <p><i>Види контролю:</i> вхідний, поточний, самоконтроль, семестровий, підсумковий.</p> <p><i>Форми контролю:</i> екзамен, залік, усне та письмове опитування, тестові завдання, лабораторні звіти, презентації, захист курсових робіт та проєктів, звітів з практик.</p> <p><i>Атестація:</i> атестація випускників проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи (проєкту). Атестація здійснюється відкрито та публічно з дотриманням вимог законодавства України у сфері охорони державної таємниці та міжнародних принципів академічної</p> |

| | | |
|---|-------------|---|
| | | доброчесності. Кваліфікаційні роботи (проекти) оприлюднюються на офіційному сайті військового інституту. Рішення щодо оприлюднення таких робіт приймається екзаменаційною комісією військового інституту із залученням представників режимно-секретного органу з дотриманням вимог законодавства України у сфері охорони державної таємниці. |
| 6 – Програмні компетентності | | |
| I. Інтегральна компетентність (визначена стандартом вищої освіти) | ІК | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. |
| II. Загальні компетентності (визначені стандартом вищої освіти) | ЗК1 | Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. |
| | ЗК2 | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. |
| | ЗК3 | Здатність планувати та управляти часом. |
| | ЗК4 | Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. |
| | ЗК5 | Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. |
| | ЗК6 | Здатність працювати в команді. |
| | ЗК7 | Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. |
| | ЗК8 | Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. |
| | ЗК9 | Навики здійснення безпечної діяльності. |
| | ЗК10 | Прагнення до збереження навколишнього середовища. |
| | ЗК11 | 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. |
| | ЗК12 | 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. |
| III. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (визначені стандартом вищої освіти) | СК1 | Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства. |
| | СК2 | Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки. |
| | СК3 | Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації. |
| | СК4 | Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм. |
| | СК5 | 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. |
| | СК6 | Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах. |
| | СК7 | Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки. |
| | СК8 | Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів. |
| | СК9 | Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів. |
| | СК10 | Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, досліду перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки. |
| | СК11 | Здатність складати нормативну документацію |

| | |
|--|--|
| | (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань. |
| СК12 | Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж. |
| СК13 | 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. |
| СК14 | Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки. |
| СК15 | Здатність проводити розрахунки у процесі проектування 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 проектування. |
| <i>Спеціальні компетентності, визначені за освітньо-професійною програмою:</i> | |
| СК16 | Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення окремих елементів пристроїв та систем радіомоніторингу, радіолокаційного та оптико-електронного виявлення БпАК. |
| СК17 | Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності окремих елементів пристроїв та систем радіомоніторингу, радіолокаційного та оптико-електронного виявлення БпАК. |
| СК18 | Здатність опановувати новітні зразки елементів інформаційно-телекомунікаційних систем, експлуатувати їх в різних умовах (зокрема під час ведення бойових дій) та формувати пропозиції щодо їх модернізації. |

7 – Програмні результати навчання

ПРН1. Знання теорій та методів фундаментальних та загальноінженерних наук в об'ємі необхідному для розв'язування спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.

ПРН2. Вміння застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно розпорядчих документів у галузі електроніки та телекомунікацій.

ПРН3. Вміння застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, обчислювальної і мікропроцесорної техніки та програмування, програмних засобів для розв'язування спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.

ПРН4. Здатність брати участь у створенні прикладного програмного забезпечення для елементів (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН5. Вміння проводити розрахунки елементів телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення, згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т. ч. створених самостійно.

ПРН6. Вміння проектувати, в т. ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН7. Здатність брати участь у проектуванні нових (модернізації існуючих) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН8. Вміння застосовувати сучасні досягнення у галузі професійної діяльності з метою побудови перспективних телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж.

ПРН10. Здатність проводити випробування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення у відповідності до технічних регламентів та інших нормативних документів.

ПРН11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення.

ПРН12. Вміння використовувати системи моделювання та автоматизації

| | |
|---|--|
| схемотехнічного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків радіотехнічних та телекомунікаційних систем. | |
| ПРН13. Здатність до вибору методів та інструментальних засобів вимірювання параметрів та робочих характеристик телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення та їх елементів. | |
| ПРН14. Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за результати своєї та колективної роботи. | |
| ПРН15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності. | |
| <i>Результати навчання, визначені за освітньо-професійною програмою:</i> | |
| ПРН16. Вміти проектувати, розробляти, налагоджувати та вдосконалювати окремі елементи пристроїв та систем радіомоніторингу, радіолокаційного та оптико-електронного виявлення БпАК. | |
| ПРН17. Вміти здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, досліду перевірку працездатності окремих пристроїв та систем радіомоніторингу, радіолокаційного та оптико-електронного виявлення БпАК. | |
| ПРН18. Вміти опанувати новітні зразки елементів інформаційно-телекомунікаційних систем, експлуатувати їх в різних умовах (зокрема під час ведення бойових дій) та формувати пропозиції щодо їх модернізації. | |
| 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, які мають досвід навчальної, методичної, наукової роботи, службової діяльності та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючими ліцензійними вимогами Міністерства освіти і науки України. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Матеріально-технічна база за місцем постійної дислокації: - лекційні аудиторії оснащені необхідним мультимедійним обладнанням; - аудиторії для проведення практичних, групових, семінарських занять з необхідним мультимедійним обладнанням; - аудиторії для проведення занять з іноземної мови з відповідним обладнанням; - класи ПЕОМ з необхідним програмним забезпеченням (спеціальним програмним забезпеченням) та доступом до мережі Інтернет; - спеціалізовані навчальні лабораторії з радіоелектронним, |

| | |
|--|--|
| | <p>інформаційно-вимірювальним, мультимедійним та телекомунікаційним обладнанням компаній-розробників радіоелектронного та телекомунікаційного обладнання;</p> <ul style="list-style-type: none"> - спеціалізована техніка спецкафедр інституту; - конструкторські бюро для розроблення здобувачами вищої освіти раціоналізаторських пропозицій, наукових робіт, курсових та дипломних проєктів; - інформаційно-обчислювальний центр; - спортивні комплекси і споруди (спортивний комплекс зі стадіоном та басейном, ігровими майданчиками та декількома тренажерними залами); - навчально-допоміжні приміщення для науково-педагогічних працівників, службові приміщення для інженерно-технічного складу; - клінічна база (поліклініка військового інституту); - поліграфічна база (друкарня військового інституту); - кафе “Супутник”; - гуртожиток. |
| <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p> | <p>Інформаційне забезпечення освітньої діяльності здійснює як “класична” бібліотека з друкованими виданнями, так і електронна бібліотека з доступом до електронних баз даних у локальній комп’ютерній мережі в усіх навчальних корпусах військового інституту а також розміщення на платформах дистанційного навчання Moodle, Google Classroom, Elearn та інші.</p> <p>Здобувачі вищої освіти мають доступ до української науково-освітньої телекомунікаційної мережі УРАН (http://www.uran.net.ua/~ukr/uran-members.htm), а також доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Наявний офіційний веб-сайт військового інституту: https://kzmi.mil.gov.ua/uk/, на якому розміщена основна інформація про освітню, наукову, науково-технічну діяльність військового інституту, структуру, ліцензії та сертифікати про акредитацію, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, правила прийому, контактна інформація тощо.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення освітньої діяльності включає: навчальні плани; графіки - календарі освітнього процесу; робочі програми навчальних дисциплін; належне навчально-методичне забезпечення з кожного освітнього компоненту; дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи здобувачів із навчальних дисциплін; методичні вказівки для самостійної роботи, виконання курсових та кваліфікаційних робіт; критерії оцінювання рівня підготовки; підручники, навчальні</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>посібники, конспекти лекцій тощо згідно з переліком рекомендованої літератури з кожної навчальної дисципліни, кількість яких відповідає встановленим вимогам; методичні матеріали для проведення атестації здобувачів.</p> |
| <p>9 – Академічна мобільність</p> | |
| <p>Національна кредитна мобільність</p> | <p>Національна кредитна мобільність забезпечується на підставі вимог законодавства в сфері вищої освіти України.</p> <p>Відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (постанова Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579), забезпечується відповідно до підписаних документів, зокрема меморандуму про співробітництво Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова з Національним університетом “Житомирська політехніка” (м. Житомир, Україна).</p> |
| <p>Міжнародна кредитна мобільність</p> | <p>Міжнародна кредитна мобільність та міжнародне освітнє і науково-технічне співробітництво навчальних закладів забезпечується відповідно до підписаних міжнародних документів. Зокрема меморандуму від 02.10.2015 р. про співробітництво Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова з Військовою академією технічною імені Ярослава Домбровського (Республіка Польща).</p> |
| <p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p> | <p>На підставі вимог законодавства в сфері вищої освіти України та у разі укладання міжнародних договорів (угод) із дотриманням режиму секретності.</p> |

II. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент освітньої програми

| Шифр н/дисц. | Компоненти ОП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|--|---|--------------------|--------------------------------|
| Обов'язкові компоненти освітньої програми | | | |
| <i>Дисципліни загальної підготовки</i> | | | |
| ОК 1 | Історія України та українського війська | 3 | Екзамен |
| ОК 2 | Екологія та безпека життєдіяльності | 2 | Залік |
| ОК 3 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 3 | Залік, екзамен |
| ОК 4 | Обчислювальна техніка та програмування | 8 | Екзамен, екзамен |
| ОК 5 | Фізичне виховання | 3 | Залік |
| ОК 6 | Іноземна мова | 6 | Залік, залік, екзамен |
| ОК 7 | Вища математика | 19 | Залік, залік, екзамен |
| ОК 8 | Загальна фізика | 13 | Залік, залік, екзамен |
| ОК 9 | Інженерна та комп'ютерна графіка | 6 | Залік, залік |
| ОК 10 | Лідерство в професійній діяльності | 3 | Залік |
| ОК 11 | Філософія | 3 | Екзамен |
| ОК 12 | Політологія та соціологія | 4 | Екзамен |
| <i>Дисципліни професійної підготовки</i> | | | |
| ОК 13 | Основи теорії кіл | 8,5 | Залік, курсова робота, екзамен |
| ОК 14 | Основи метрології та радіовимірювань | 3 | Залік |
| ОК 15 | Радіокомпоненти, радіоматеріали та електронні прилади | 5 | Залік |
| ОК 16 | Сигнали та процеси в електронній техніці | 6 | Залік, екзамен |
| ОК 17 | Основи електродинаміки та антени | 6 | Залік, курсова робота, екзамен |
| ОК 18 | Основи комутації та маршрутизації | 5 | Залік |
| ОК 19 | Основи цифрового передавання інформації | 4 | Залік |

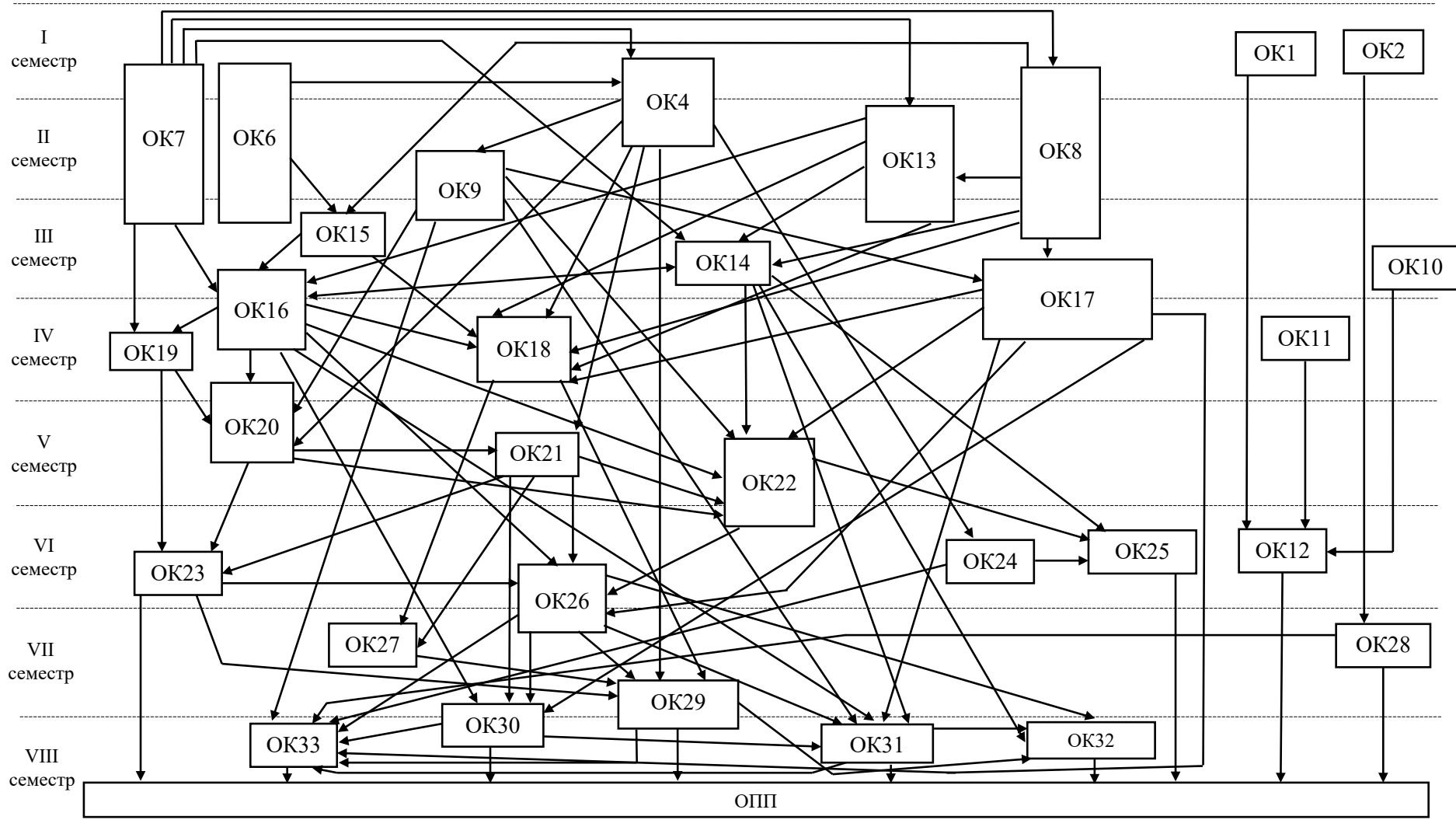
| | | | |
|--|--|------------|---|
| ОК 20 | Цифрове оброблення сигналів | 5 | Залік, курсова робота, екзамен |
| ОК 21 | Мікропроцесорні пристрої | 4 | Екзамен |
| ОК 22 | Радіопередавальні та радіоприймальні пристрої | 8 | Залік, курсова робота, екзамен |
| ОК 23 | Цифрові радіопристрої | 4 | Залік |
| ОК 24 | Конструювання та комп'ютерне проектування радіоелектронної апаратури | 3 | Екзамен |
| ОК 25 | Виробнича практика | 4,5 | Залік |
| ОК 26 | Радіоелектронні системи | 10 | Залік, екзамен |
| ОК 27 | Захист інформації в телекомунікаційних системах | 4 | Залік |
| ОК 28 | Основи охорони праці | 3 | Екзамен |
| ОК 29 | Електронно-комунікаційні системи | 4 | Залік, екзамен |
| ОК 30 | Методи та засоби виявлення БпАК | 5,5 | Екзамен, екзамен |
| ОК 31 | Методи та засоби виявлення БпАК (Курсова робота) | 1 | Залік |
| ОК 32 | Переддипломна практика | 4,5 | Залік |
| ОК 33 | Розроблення кваліфікаційної роботи (Бакалаврської) | 8 | |
| ОК 34 | Захист кваліфікаційної роботи | 1 | Захист кваліфіка ційної роботи |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент | | 180 | |
| Вибіркові компоненти освітньої програми | | | |
| ВК 1.1 | Правознавство | 2 | Залік |
| ВК 1.2 | Право та інтелектуальна власність | 2 | Залік |
| ВК 2.1 | Економічна теорія | 2 | Залік |
| ВК 2.2 | Цифрова економіка | 2 | Залік |
| ВК 3.1 | Теорія автоматичного управління | 3 | Екзамен |
| ВК 3.2 | Радіоавтоматика | 3 | Екзамен |
| ВК 4.1 | Радіомоніторинг використання радіочастотного ресурсу | 6 | Залік, екзамен |
| ВК 4.2 | Теоретичні основи радіотехнічних систем | 6 | Залік, екзамен |

| | | | |
|--|---|-------------|----------------|
| ВК 5.1 | Електротехнічні пристрої | 3 | Залік |
| ВК 5.2 | Електричні апарати | 3 | Залік |
| ВК 6.1 | Пристрої надвисоких частот | 2 | Залік |
| ВК 6.2 | Психологія | 2 | Залік |
| ВК 7.1 | Економіка та організація виробництва | 3 | Залік |
| ВК 7.2 | Надійність та енергоефективність електричних систем | 3 | Залік |
| ВК 8.1 | Волоконно-оптичні лінії зв'язку | 4 | Залік |
| ВК 8.2 | Теорія інформації та кодування | 4 | Залік |
| ВК 9.1 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | 3 | Залік, залік |
| ВК 9.2 | Електротехнічні установки та пристрої | 3 | Залік, залік |
| ВК 10.1 | Оброблення табличних та текстових даних | 4 | Залік, залік |
| ВК 10.2 | Теорія систем та системний аналіз | 4 | Залік, залік |
| ВК 11.1 | Приватне право | 2 | Залік |
| ВК 11.2 | Системи мобільного зв'язку | 2 | Залік |
| ВК 12.1 | Основи телебачення та телевізійні системи | 3,5 | Залік |
| ВК 12.2 | Теорія надійності та експлуатації радіоелектронної апаратури | 3,5 | Залік |
| ВК 13.1 | Системи підтримки та прийняття рішень | 4 | Залік |
| ВК 13.2 | Системи радіотехнічного контролю | 4 | Залік |
| ВК 14.1 | Рупорні антени на основі хвилеводів зі складною формою поперечного перерізу | 2 | Залік |
| ВК 14.2 | Охорона конфіденційної інформації підприємства | 2 | Залік |
| ВК 15.1 | Основи експлуатації радіоелектронної апаратури | 6,5 | Залік, екзамен |
| ВК 15.2 | Основи побудови спеціальних комплексів видової розвідки | 6,5 | Залік, екзамен |
| ВК 16.1 | Основи мережних інформаційних технологій | 5 | Залік, екзамен |
| ВК 16.2 | Системи радіозв'язку | 5 | Залік, екзамен |
| ВК 17.1 | Психологія мас | 2,5 | Залік |
| ВК 17.2 | Теорія і практика управління використанням радіочастотного ресурсу | 2,5 | Залік |
| ВК 18.1 | Радіомаячні та радіопеленгаційні системи | 2,5 | Залік |
| ВК 18.2 | Основи менеджменту | 2,5 | Залік |
| Загальний обсяг вибіркового компонент | | 120 (60) | |
| Загальний обсяг освітньої програми | | 240 | |

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Структурно-логічна схема підготовки визначає науково-методичне структурування процесу реалізації освітньої програми, тобто короткий опис логічної послідовності вивчення компонент освітньої програми.

Структурно-логічна схема освітньої програми



2.3. Вибіркові компоненти освітньої програми

Вибіркові компоненти освітньої програми формуються з навчальних дисциплін, наданих різними кафедрами. Щорічно перелік вибіркового освітнього компонент від кожної кафедри оновлюється. Процедура та порядок вибору здійснюється у терміни, встановлені положенням про порядок та умови вибору вибіркового дисциплін здобувачів вищої освіти Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, що розміщене в рубриці «ОСВІТА», «Основні документи з організації освітньої діяльності» (Режим доступу: <https://kzmi.mil.gov.ua/uk/osvita/dokumenty-z-orhanizatsii-osvitnoii-dialnosti.html>).

III. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (роботи).

Кваліфікаційна робота повинна містити результати виконання аналітичних та теоретичних, системотехнічних або експериментальних досліджень одного з актуальних завдань спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» в рамках об'єктів професійної діяльності бакалаврів, а також результати розрахунків, проектування, розробки, налагодження та вдосконалення елементів, блоків, вузлів, пристроїв телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення з використанням засобів автоматизації проектування, в т. ч. розроблених самостійно заданих у завданні до виконання роботи та демонструвати досягнення результатів навчання, визначених цією освітньою програмою, здатність автору логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою роботи, обґрунтовувати вибір технічного і програмного забезпечення, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо отриманих результатів.

Кваліфікаційний проект (робота) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Рішення щодо оприлюднення на офіційному сайті військового інституту кваліфікаційних проектів (робіт) приймається екзаменаційною комісією військового інституту із залученням представників режимно-секретного органу з дотриманням вимог законодавства України у сфері охорони державної таємниці.

IV. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в інституті відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 чинного Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами). Система внутрішнього забезпечення якості

функціонує в інституті відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, що розміщене в рубриці «ОСВІТА», «Забезпечення якості вищої освіти» (Режим доступу: <https://kzmi.mil.gov.ua/uk/osvita/zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity.html>).

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
2) здійснення розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм відповідно до Положення про освітні програми Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, що розміщене в рубриці «ОСВІТА», «Основні документи з організації освітньої діяльності» (Режим доступу: https://kzmi.mil.gov.ua/images/stories/20_11_2019_Dokumenty_z_org/Polozhen%20pro%20osvitn%20program%20ZVI.pdf);

3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників інституту та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань в межах навчального закладу;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково педагогічних працівників відповідно до Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних (педагогічних) працівників Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова та Положення про особисте стажування офіцерів та науково-педагогічних працівників Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, що розміщені в рубриці «ОСВІТА», «Основні документи з організації освітньої діяльності» (Режим доступу: <https://kzmi.mil.gov.ua/uk/osvita/dokumenty-z-orhanizatsii-osvitnoi-diialnosti.html>);

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова, що розміщене в рубриці «ОСВІТА», «Основні документи з організації освітньої діяльності» (Режим доступу: <https://kzmi.mil.gov.ua/uk/osvita/dokumenty-z-orhanizatsii-osvitnoi-diialnosti.html>);

6) забезпечення можливості для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін, в обсязі передбаченому законодавством відповідно до Положення про порядок та умови вибору вибіркових дисциплін здобувачами вищої освіти Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, що розміщене в рубриці «ОСВІТА», «Основні документи з організації освітньої діяльності» (Режим доступу: <https://kzmi.mil.gov.ua/uk/osvita/dokumenty-z-orhanizatsii-osvitnoi-diialnosti.html>);

7) забезпечення визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти (зокрема під час академічної мобільності) відповідно до Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін, визначення

та ліквідації академічної різниці для курсантів (студентів) у Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова та Положення про порядок визнання в Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, що розміщені в рубриці «ОСВІТА», «Основні документи з організації освітньої діяльності» (Режим доступу: [https://kzmi.mil.gov.ua/uk/osvita /dokumenty-z-orhanizatsii-osvitnoi-diialnosti.html](https://kzmi.mil.gov.ua/uk/osvita/dokumenty-z-orhanizatsii-osvitnoi-diialnosti.html));

8) публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації відповідно до наказу ГШ ЗСУ від 30.01.2023 р. № 12 (ПСІ-2023) Професійний стандарт, Освітні (освітньо-професійні) програми, Навчальний план, інформація про окремі освітні компоненти та відомості про науково-педагогічних працівників, які є військовослужбовцями є інформацією для службового користування та не може бути оприлюднена у відкритих джерелах інформації;

9) забезпечення дотримання академічної доброчесності, запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових роботах наукових, науково-педагогічних, педагогічних, інших працівників і здобувачів вищої освіти та притягнення їх до дисциплінарної відповідальності відповідно до Положення про академічну доброчесність у Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова та Положення про систему протидії (запобігання та виявлення) плагіату в наукових, навчальних та методичних творах наукових і науково-педагогічних працівників, а також курсантів (студентів) Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, що розміщені в рубриці «ОСВІТА», «Забезпечення якості вищої освіти» (Режим доступу: <https://kzmi.mil.gov.ua/uk/osvita/zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity.html>);

10) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

11) інших процедур і заходів.

Система внутрішнього забезпечення якості за поданням інституту оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

**VI. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН)
ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

| | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | ОК9 | ОК10 | ОК11 | ОК12 | ОК13 | ОК14 | ОК15 | ОК16 | ОК17 | ОК18 | ОК19 | ОК20 | ОК21 | ОК22 | ОК23 | ОК24 | ОК25 | ОК26 | ОК27 | ОК28 | ОК29 | ОК30 | ОК31 | ОК32 | ОК33 | ОК34 | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|
| ПРН1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| ПРН2 | | | + | + | | + | | | + | | | | | + | + | + | + | + | | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| ПРН3 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | + | + | + | + | | |
| ПРН4 | | | | + | | | + | + | | | | | | | | | | + | | | + | | | + | + | + | + | | + | | | + | + | + | + | |
| ПРН5 | | | | + | | | + | + | | | | | + | | | | | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | |
| ПРН6 | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | + | + | + | | + | + | + | + | + | | | | + | + | + | + | + | |
| ПРН7 | | | | + | | | + | | | | | | | + | | | | + | | | | | | + | + | + | + | | | + | | + | + | + | + | |
| ПРН8 | | | | + | | + | | | + | | | | | + | | | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | | | + | | + | + | + | + | |
| ПРН9 | | + | | + | | + | | | | | | | | | | + | | + | | | | + | | | | + | | + | | + | | + | + | + | + | |
| ПРН10 | | + | | + | | | | | | | | | | + | | + | + | + | | | | | | | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| ПРН11 | | + | | + | | + | | + | | | | | + | + | + | | | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| ПРН12 | | | | + | | | + | + | + | | | | | | | + | | | | | | | + | + | + | + | | | | + | + | + | + | + | + | |
| ПРН13 | | + | | | | | | + | | | | | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| ПРН14 | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН15 | + | + | + | | | | | + | | + | + | + | | + | | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН16 | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | + | + | + | + | + | + |
| ПРН17 | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | + | | | | | + | | | | + | + | + | + | + | + |
| ПРН18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | + | + | + | + | + | + |

VII. ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII “Про вищу освіту” [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
2. Закон України від 05.09.2017 р. “Про освіту” – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 “Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти” – [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 “Про затвердження Національної рамки кваліфікацій” – [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].
5. Національний класифікатор України: “Класифікатор професій” ДК 003: 2010 – [Режим доступу: <http://www.dk003.com>].
6. Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 172 - Телекомунікації та радіотехніка, затверджений наказом МОНУ від 12 грудня 2018 р. №1382.
7. Наказ Міністерства оборони України від 09.01.2020 р. № 4 “Про затвердження Положення про особливості організації освітньої діяльності у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України та військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти”.
8. Наказ Міністерства оборони України від 09.09.2015 р. № 472 “Про затвердження Положення про екзаменаційні комісії вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів вищих навчальних закладів”, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 24.09.2015 р. за № 1141/27586.
9. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf].
10. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації – [Режим доступу: http://ihed.org.ua/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus_office.pdf].
11. Національний освітній глосарій: вища освіта – [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf].

12. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система.: Довідник користувача – [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf].