

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
" Комп'ютерні науки "

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти магістр
Галузь знань 12 Інформаційні технології
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація Математичне, інформаційне і програмне забезпечення
 військових інформаційних систем

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою Військового інституту
телекомунікацій та інформатизації
протокол №7 від 28.02.2017

Київ
2017

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти магістр
Галузь знань 12 Інформаційні технології
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація Математичне, інформаційне і програмне забезпечення
 військових інформаційних систем

Міністерство оборони України

**Генеральний штаб Збройних Сил
України**

ПОГОДЖЕНО

ПОГОДЖЕНО

Директор Департаменту військової освіти,
науки, соціальної та гуманітарної політики
Міністерства оборони України
генерал-майор

Начальник військ зв'язку Збройних Сил
України – начальник Головного управління
зв'язку та інформаційних систем
Генерального штабу Збройних Сил України
генерал-майор

М.С.САДОВСЬКИЙ

В.В.РАПКО

„28” 02 2017 р.

„28” 02 2017 року

Розроблено і внесено

Керівник закладу - розробника
Начальник Військового інституту
телекомунікацій та інформатизації
полковник

Керівник розробки
Заступник начальника військ зв'язку
Збройних Сил України
полковник

Є.О.СТЕПАНЕНКО

Ю.А.ПЛУГОВИЙ

„28” 02 2017 року

„28” 02 2017 року

ЗМІСТ

Терміни та визначення.....	1
1. Преамбула.....	6
2 Профіль програми.....	8
2.1 Титул програми.....	8
2.2 Ціль програми.....	8
2.3 Характеристика програми.....	8
2.4 Працевлаштування та продовження освіти.....	11
2.5 Стил ь та методика навчання	13
2.6 Програмні компетентності.....	13
2.7 Програмні результати навчання.....	16
3. Нормативний зміст підготовки за освітньою програмою, компетентності та результати навчання.....	19
4. Структурно-логічна схема навчальної діяльності	21
5. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма.....	22

ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

У освітньої програмі терміни вживаються у такому значенні:

автономність і відповідальність – здатність самостійно виконувати завдання, розв’язувати завдання і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

акредитація освітньої програми – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

атестація - це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

бакалавр – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180–240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом;

вища освіта – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

вищий навчальний заклад – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

галузь знань – основна предметна сфера освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

дипломна робота – це атестаційна робота, що має на меті виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом. Програми дипломних робіт зазвичай регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

дипломний проект – це атестаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій. У межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізного й технічного проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

дисциплінарні компетентності – деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

засоби діагностики – документи, що затверджені в установленому порядку та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

здобувачі вищої освіти – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

змістовий модуль – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

знання - осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

інтегрована оцінка – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетентностей);

інформаційне забезпечення навчальної дисципліни – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники; хрестоматії; словники; енциклопедії; довідники тощо);

кваліфікаційний рівень – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

кваліфікація - офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

освітня кваліфікація – кваліфікація, що присуджується вищими навчальними закладами на основі стандартів вищої освіти;

професійна кваліфікація – кваліфікація, які присуджується на основі професійних стандартів, що діють у сфері праці, і відображають здатність особи виконувати завдання і обов'язки певного виду професійної діяльності. Професійні кваліфікації надаються роботодавцями або спільно з ними, або за встановленими за їх участю правилами;

компетентність/компетентності (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

компетентність – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»);

інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності (пункт третій Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341).

загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку;

професійні компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю. Професійні компетенції набуваються під час засвоєння загально-професійних навчальних дисциплін, необхідних для базової підготовки зі спеціальності;

професійно – спеціальні компетентності – компетентності, що набуваються під час засвоєння навчальних дисциплін спеціалізації;

військово-професійні компетентності – компетентності, що набуваються під час засвоєння навчальних дисциплін військово-професійного спрямування та визначають професійну кваліфікацію – офіцера військового управління тактичного рівня;

комунікація – взаємозв'язок суб'єктів із метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

курсова робота – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад, технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

курсний проект – індивідуальне завдання, виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності. Цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізні та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо. Виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90–120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми – 120 кредитів ЄКТС. Освітньо-наукова програма магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків;

методичне забезпечення навчальної дисципліни – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

модульний контроль – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетентностей за видами навчальних занять;

молодший бакалавр – це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої-професійної програми, обсяг якої становить 90–120 кредитів ЄКТС;

національна рамка кваліфікацій – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів (*пункт перший Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341*).

навчальна дисципліна – сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю;

навчальний елемент – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

об'єкт діагностики – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

об'єкт діяльності – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти, на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності). Незалежно від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації, протягом якої об'єкт використовується за призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо; утилізації та ліквідації;

освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вишому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості;

освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

освітня діяльність – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

підсумковий контроль – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

програма навчальної дисципліни – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

регульована професія – професія (вид професійної діяльності), допуск до якого та/або діяльність у межах якої певним чином регулюється спеціальним законом або спеціальними правилами, які встановлені або визнані законодавством (авіація, морський транспорт, медицина, безпека, оборона тощо);

результати навчання (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

результати навчання (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

рівень сформованості дисциплінарної компетентності – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;

робоча програма навчальної дисципліни – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

самостійна робота – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

спеціалізація – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

стандарт освітньої діяльності – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

професійний стандарт – затверджені в установленому порядку вимоги до кваліфікації працівників, їх компетентності, що визначаються роботодавцями і є основою для формування професійних кваліфікацій. Професійні стандарти співвідносяться з рівнями Національної та галузевих рамок кваліфікацій і групуються за галузевими ознаками;

професійний стандарт офіцера тактичного рівня Збройних Сил України – затверджені в установленому порядку єдині вимоги до рівня загальновійськової підготовки випускника ВВНЗ, ВНП ВНЗ та особливості його підготовки за спеціалізацією. Складається для рівня вищої освіти, за яким здійснюється випуск із ВВНЗ, ВНП ВНЗ, компетенції та результати навчання реалізуються протягом всього терміну навчання;

уміння – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання завдань і проблем. Уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

I. ПРЕАМБУЛА

Освітньо-професійна програма

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти магістр
Галузь знань 12 Інформаційні технології
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація Математичне, інформаційне і програмне забезпечення
військових інформаційних систем

Затверджено та надано чинності

Рішенням вченої ради Військового інституту телекомунікацій та інформатизації протокол № 7 від 28.02.2017 року.

Введено в дію

*Діє тимчасово до введення стандарту вищої освіти зі спеціальності
122 Комп'ютерні науки та професійного стандарту*

Розробники освітньої програми

Розроблено робочою групою Головного управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних Сил України та Військового інституту телекомунікацій та інформатизації з розробки професійного стандарту зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та спеціалізації Математичне, інформаційне і програмне забезпечення військових інформаційних систем у складі:

Голова робочої групи

ПЛУГОВИЙ Ю.А. – заступник начальника військ зв'язку Збройних Сил України, полковник.

Заступник голови робочої групи

ЗАРОДНЮК О.М. – начальник відділу підготовки військ та військових навчальних закладів організаційно-планового управління, полковник.

Члени робочої групи:

СІЛКО О. В – заступник начальника Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, кандидат технічних наук, доцент, полковник;

КІМ О.С. – тимчасово виконуючий обов'язки начальника відділу організації радіо-, транкінгових та супутникових систем управління організації зв'язку та інформаційних систем Головного управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних Сил України, полковник;

АНТІПЕНКО О.О. – старший офіцер відділу організації телекомунікаційних систем управління організації зв'язку та інформаційних систем Головного управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних Сил України, підполковник;

ГОРДІЄНКО А.М. – старший офіцер відділу забезпечення засобами зв'язку та автоматизації управління технічного забезпечення зв'язку та автоматизації Головного управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних Сил України, полковник;

ЧЕРНОНОГ О.О. – старший офіцер відділу кібернетичної безпеки управління захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах Головного управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних Сил України, підполковник;

ВАСИЛЬЄВ О. Я. – заступник начальника факультету з навчальної та наукової роботи – начальник навчальної частини факультету інформаційних технологій Військового інституту телекомунікацій та інформатизації підполковник;

СОВА О.Я. – начальник кафедри бойового застосування автоматизованих системи управління військами Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, підполковник, доктор технічних наук, старший науковий співробітник;

ЛЮБАРСЬКИЙ С.В. – начальник кафедри комп'ютерних інформаційних технологій Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, кандидат технічних наук, доцент, полковник;

НЕСТЕРЕНКО М.М. – доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, кандидат технічних наук, доцент, підполковник;

РАДЗІВІЛОВ Г. Д. – начальник кафедри технічного та метрологічного забезпечення Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, кандидат технічних наук, доцент, полковник;

САЄНКО О. Г. – начальник кафедри військово-гуманітарних дисциплін Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, кандидат технічних наук, полковник;

ОЛЬШАНСЬКИЙ В. В. – старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, підполковник;

ХУСАІНОВ Павло Валентинович – доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, кандидат технічних наук, доцент, підполковник;

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Головного управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних Сил України.

II. ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

Освітньо-професійна програма

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Ступінь вищої освіти магістр

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 122 Комп'ютерні науки

Спеціалізація Математичне, інформаційне і програмне забезпечення військових інформаційних систем

Титул програми	
Кваліфікація	Магістр з комп'ютерних наук
Тип диплома та обсяг програми	Одиничний, 90 кредитів ЄКТС, 1,5 роки
Вищий військовий навчальний заклад	Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації
Акредитуюча інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
Період акредитації	Програма впроваджена в 2017 році
Рівень програми	Другий (освітньо-професійний) рівень
A	Ціль програми
	Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівців вищої кваліфікації зі спеціальності Комп'ютерні науки спеціалізації Математичне, інформаційне і програмне забезпечення військових інформаційних систем для застосування комп'ютерних наук під час розробки, впровадження і супроводу військових інформаційних систем і технологій, математичного, інформаційного та програмного забезпечення автоматизованих систем управління військами та зброєю, систем підтримки прийняття рішень органів військового управління для Збройних Сил України.
B	Характеристика програми
1	Предметна область, напрям Програма призначена для підготовки магістрів зі спеціальності Комп'ютерні науки спеціалізації Математичне, інформаційне і програмне забезпечення військових інформаційних систем та атестації випускників Військового інституту телекомунікацій та інформатизації за даною спеціальністю

2	Фокус програми (загальна / спеціальна)	Спеціальна освіта зі спеціальності комп'ютерні науки спеціалізації Математичне, інформаційне і програмне забезпечення військових інформаційних систем
3	Орієнтація програми	<p>Програма спрямована на підготовку фахівців вищої кваліфікації зі спеціальності комп'ютерні науки спеціалізації Математичне, інформаційне і програмне забезпечення військових інформаційних систем зокрема:</p> <p>математичне, інформаційне, лінгвістичне та програмне забезпечення військових інформаційних систем, автоматизованих систем управління військами та зброєю, систем та комплексів автоматизації управління військами, систем підтримки прийняття рішень посадових осіб органів військового управління;</p> <p>математичні, інформаційні та імітаційні моделі військових систем і процесів;</p> <p>теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація і практичне застосування алгоритмів у військовій справі;</p> <p>інтелектуальний і багатовимірний аналіз даних та прийняття оптимальних (раціональних) рішень в інтересах органів військового управління;</p> <p>застосування комп'ютерних наук як фундаментальної наукової основи інформаційних технологій;</p> <p>високопродуктивні обчислення у тому числі паралельні обчислення та великі дані;</p> <p>моделі представлення даних і знань як категорії інформаційного забезпечення військових систем;</p> <p>моделі, методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі і використання інформації;</p> <p>системний аналіз військових інформаційних систем та формалізація завдань, що виникають в них;</p> <p>моделі, методи та методики побудови інформаційних систем, у тому числі інтелектуальних інформаційних систем, що базуються на концепції систем, заснованих на знаннях, і технологіях прийняття рішень;</p> <p>методи та алгоритми розпізнавання сенсорних сигналів, звуків, зображень і образів при розв'язуванні військових задач;</p> <p>принципи, форми, методи ведення інформаційної боротьби;</p> <p>типові вразливості та потенційно-небезпечні</p>

		<p>дефекти програмно-технічних комплексів військових інформаційних систем та методи їх дослідження;</p> <p>методи і заходи організаційного, нормативно-правового та технічного характеру, спрямованих на забезпечення кібернетичної безпеки Збройних Сил України;</p> <p>принципи побудови та методика використання апаратури криптографічного захисту в спеціальних інформаційно-телекомунікаційних системах Збройних Сил України;</p> <p>принципи роботи ліній радіозв'язку різних типів (коротко- та ультракороткохвильового, радіорелейного, тропосферного супутникового).</p>
4	Особливості програми	<p>Підготовка магістрів за спеціальністю Комп'ютерні науки спеціалізацією Математичне, інформаційне і програмне забезпечення військових інформаційних систем здійснюється шляхом ефективного поєднання традиційних методик навчання та сучасних педагогічних технологій, таких як інформаційно-комунікаційне навчання, навчання із залученням інтерактивних методик, навчання за технологією тренінгу.</p> <p>Сучасні інформаційні освітні технології створюють можливості для ефективного використання у навчальній діяльності інформаційних ресурсів та електронних систем телекомунікацій. Для підготовки фахівців другого рівня освіти застосування сучасних інформаційних технологій сприяє формуванню та удосконаленню загальних та професійних компетентностей.</p> <p>Запровадження у навчальному процесі інтерактивних методів навчання, сприяють розвитку творчої та пізнавальної діяльності курсантів.</p> <p>Методики навчання у вигляді виконання розрахункових, курсових та інших завдань з використанням сучасних інформаційних технологій, роботи з базами бібліографічних та інших видів даних, проходження практики, військового стажування тощо забезпечують поглиблення основних загальних та професійних компетентностей фахівців ступеня вищої освіти магістр за спеціальністю комп'ютерні науки та інформаційні технології.</p>
С	Працевлаштування та продовження освіти	
1	Працевлаштування	Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010)

		<p> 2 Професіонали 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2132 Професіонали в галузі програмування 2132.2 Розробники комп'ютерних програм 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки 3121 Техніки-програмісти </p> <p> Первинні посади в органах військового управління, військових частинах (підрозділах), установах, ВВНЗ (ВНП ВНЗ): інженер відділу інформаційних систем центру інформаційних систем; інженер відділу інформаційного забезпечення центру інформаційних систем; інженер відділу програмно-технічного забезпечення центру інформаційних систем; інженер відділу програмного та інформаційного забезпечення центру інформаційних систем; інженер відділу супроводження підсистем Єдиної автоматизованої системи управління центру інформаційних систем; інженер відділу адміністрування інформаційних систем центру інформаційних систем; інженер відділу аналізу радіовипромінювань; інженер відділення автоматизації; інженер відділення експлуатації автоматизованих систем управління Інформаційно-телекомунікаційного вузла; інженер відділення (програмно-математичного забезпечення) центру імітаційного моделювання; інженер відділення програмного забезпечення відділу програмного забезпечення центру інформаційних систем; інженер відділення програмного забезпечення центру інформаційних систем; інженер відділення адміністрування відділу інформаційно-телекомунікаційних мереж центру інформаційних систем; інженер відділення адміністрування відділу забезпечення; інженер відділення електронного інформаційного ресурсу Інформаційно-обчислювального центру; інженер групи автоматизованих засобів управління вузла зв'язку та інформатизації; інженер групи програмного забезпечення; </p>
--	--	--

		<p>інженер групи автоматизації; інженер лабораторії експлуатації обчислювальної техніки обчислювального центру; інженер лабораторії технічних засобів навчання; інженер лабораторії розробки навчальних систем та обробки спеціальної інформації обчислювального центру; інженер-програміст відділення інформаційно- комп'ютерних технологій; інженер-програміст відділення телекомунікаційних мереж; інженер-програміст радіотехнічного комплексу; інженер-програміст відділу розгортання та підтримки автоматизованих систем пунктів управління; інженер – начальник зміни відділення інформаційно-телекомунікаційних мереж відділу інформаційних систем; інженер – начальник зміни відділення експлуатації автоматизованих систем управління; начальник відділення навчальної лабораторії кафедри; начальник групи навчально-лабораторного комплексу кафедри; інженер центру інформаційних систем; інженер відділу імітаційного моделювання навчального центру; інженер відділу інформаційних систем інформаційно-телекомунікаційного центру; інженер відділ супроводження Інтернет порталу МОУ центру інформаційних систем; інженер відділення програмного та інформаційного забезпечення центру інформаційних систем; інженер відділення інформаційного забезпечення відділу програмного забезпечення; інженер відділення супроводження відділу супроводження підсистем Єдиної автоматизованої системи управління; офіцер відділу кібернетичної безпеки телекомунікаційних систем; офіцер відділення інформаційних систем; інженер відділення математичного забезпечення відділу програмного забезпечення центру інформаційних систем; офіцер відділу експертизи кіберзагроз центру кібернетичної безпеки інформаційно- телекомунікаційних систем; офіцер відділу кібернетичної безпеки інформаційних систем центру кібернетичної</p>
--	--	---

		<p>безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем;</p> <p>офіцер відділу адміністраторів безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем центру кібернетичної безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем;</p> <p>офіцер відділу кібернетичної безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем;</p> <p>офіцер відділення розробки та захисту власних інформаційних ресурсів;</p> <p>офіцер відділення центру імітаційного моделювання.</p>
2	Продовження освіти	<p>Можливості продовження освіти за другим (магістр, офіцер оперативно-тактичного рівня) рівнем вищої освіти, третім (доктор філософії) рівнем вищої, отримання другої освіти у ВНЗ.</p>
D	Стиль та методика навчання	
1	Підходи до викладання та навчання	<p>Лекційні курси, семінари, групові, практичні та лабораторні заняття, консультації, самопідготовка у спеціалізованих класах з доступом до мережі Інтернет, індивідуальна робота та консультації.</p> <p>Освітньо-професійна програма підготовки магістрів за спеціальністю комп'ютерні науки передбачає отримання другого рівня вищої освіти за даною спеціальністю.</p> <p>До програми включаються: нормативні навчальні дисципліни, дисципліни вибору вищого військового навчального закладу, дисципліни вибору курсанта, які дозволяють отримувати знання з інформаційних технологій</p>
2	Практична підготовка	<p>Військове стажування є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми підготовки магістрів зі спеціальності комп'ютерні науки. Метою військового стажування є поглиблення та закріплення знань курсантів з питань, що були отримані ними на лекційних, групових, практичних та лабораторних заняттях</p>
3	Система оцінювання	<p>Атестація курсантів здійснюється відповідно до навчального плану підготовки магістрів зі спеціальності комп'ютерні науки. В процесі підготовки бакалаврів з даної спеціальності використовують наступні форми атестації: проміжна та підсумкова які складаються з:</p> <ul style="list-style-type: none"> складання екзаменів та заліків з навчальних дисциплін; захисту курсових проектів (робіт); складання комплексного екзамену зі спеціальності та фізичної підготовки; захисту дипломної роботи (проекту)

Е	Програмні компетентності	
	Шифр	Зміст
1	Загальні компетентності (ЗК)	
	ЗК-1	Здатність аналізувати математичні задачі вибору в заданій множині допустимих рішень проблеми, розробляти математичні моделі і методи прийняття рішень в різних ситуаціях, розв'язувати задачі прийняття рішень із залученням математичних методів, інформаційних технологій, експертів і осіб, що приймають рішення; знати основні факти, концепції, моделі і методи прийняття рішень; умови їх застосування і практичні обмеження; вміння застосовувати теоретичні основи формування індивідуальних і групових рішень, методи прийняття рішень в антагоністичних і конфліктних ситуаціях, в умовах імовірнісної і нечіткої невизначеності, методи вибору найкращих альтернатив з використанням функцій переваг і функції корисності в процесі обґрунтування та прийняття управлінських і технічних рішень у різних ситуаціях.
	ЗК-2	Здатність до інтелектуального аналізу даних та оперативної аналітичної їх обробки; знання методів, задач і стандартів Data Mining, способів візуалізації даних, технологій Text Mining; Web Mining, Process Mining, архітектур OLAP систем; вміння використовувати технології, інструменти та програмні продукти Data Mining для моделювання та аналізу даних, OLAP-сервіси та програмні засоби для маніпулювання даними, візуального відображення, статистичного оцінювання та імітаційного моделювання.
	ЗК-3	Здатність до системного мислення; знання теоретичних і практичних основ методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику; вміння розв'язувати, практичні науково-технічні та соціально-економічні задачі професійної діяльності, знаходити рішення слабо структурованих проблем, виробляти рекомендації по створенню принципово нових або вдосконалених систем.
	ЗК-4	Здатність виконувати паралельні та розподілені обчислення, розуміти фундаментальні концепції і поняття, структури сучасних паралельних і обчислювальних систем; знання принципів побудови паралельних та розподілених програмних застосувань, чисельних методів та алгоритмів для паралельних структур, мов паралельного програмування; вміння створювати, тестувати та експлуатувати паралельне та розподілене програмне застосування з використанням сучасних пакетів та стандартів паралельного програмування.
	ЗК-5	Знання теоретичних і практичних основ методології та технології моделювання в процесі дослідження, проектування та експлуатації технічних та інформаційних об'єктів, технологічних процесів та інших об'єктів професійної діяльності; здатність реалізовувати алгоритми моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів, проводити експерименти за програмою моделювання з обробкою й аналізом результатів.
	ЗК-6	Здатність налагоджувати, розгортати та експлуатувати основні засоби військового зв'язку, самостійно опановувати нові зразки техніки.
	ЗК-7	Здатність встановлювати, налагоджувати, діагностувати та обслуговувати комплекси автоматизованих системах управління військами та озброєнням; експлуатувати сучасні системи автоматизації управління військами та

		озброєнням.
	ЗК-8	Здатність забезпечувати організацію та підтримання безпеки особового складу під час повсякденної діяльності, навчань та в умовах воєнного часу.
	ЗК-9	Здатність приймати обґрунтовані рішення на планування бойового застосування частин та підрозділів зв'язку оперативного командування та оформлювати рішення на робочій карті.
2	Фахові компетентності за спеціальністю (ФК)	
	Загально-професійні компетентності за спеціальністю (ПК)	
	ПК-1	Здатність використовувати технології і методики впливу на свідомість і психіку, морально-психологічний стан особового складу, застосовувати методи психодіагностики особистості та методи вивчення соціально-психологічних явищ у військових колективах для індивідуальної роботи з підлеглими, контролювати стан військової дисципліни особового складу, узагальнювати результати контролю і визначати заходи щодо усунення виявлених недоліків, формувати високий рівень патріотичних і моральних якостей у підпорядкованого особового складу.
	ПК-2	Здатність спілкуватися іноземною мовою в усній та письмовій формах відповідно до мовного стандарту НАТО STANAG 6001, також вивчення військової та спеціальної термінології відповідно до потреб подальшої військової служби.
	Військово-професійні компетентності (ПКв)	
	ПКв-1	Здатність виконувати професійну діяльність в умовах тривалих різнопланових фізичних навантажень і психічних напружень, пов'язаних з виконанням службових обов'язків. Здатність застосовувати комплекс фізичної підготовки військовослужбовців для розвитку загальних і спеціальних фізичних якостей, формування військово-прикладних навичок та виховання вольових і психічних якостей.
	ПКв-2	Здатність приймати обґрунтовані рішення на планування зв'язку в батальйоні відповідно до вимог керівних документів та оформлювати рішення на робочій карті; Здатність визначати оптимальні способи організації зв'язку в батальйоні та проводити розрахунки потрібних сил та засобів зв'язку і автоматизації; Здатність на підставі рішення на бойове застосування підрозділів зв'язку організувати та керувати роботою підрозділу при розгортанні та експлуатації системи зв'язку та автоматизації батальйону.
	ПКв-3	Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо бойового застосування частин та підрозділів зв'язку оперативного командування. Здатність розробляти документи з оперативно-технічної служби та організації бойового чергування на вузлах зв'язку і автоматизації пунктів управління оперативного командування. Здатність організувати управління, підготовку та бойове злагодження елементів польових вузлів зв'язку та автоматизації пунктів управління оперативного командування.
	Військово-спеціальні компетентності за спеціалізацією (СКв)	
	СКв-1	Здатність до виявлення кібернетичних атак на інформаційну

	інфраструктуру Міністерства оборони України та Збройних Сил України, аналізу її можливих наслідків, виявлення потенційно-небезпечних дефектів та вразливостей програмного забезпечення військових інформаційних систем.
СКв -2	Здатність застосувати засоби криптографічного захисту інформації в спеціальних інформаційно-телекомунікаційних мереж Збройних Сил України.
СКв-3	Здатність до розробки програмного та інформаційного забезпечення інформаційних систем військового призначення, шляхом застосування сучасних інформаційних технологій.
СКв -4	Здатність до організації та управління інформаційно-телекомунікаційними мережами, а також організації взаємодії в них апаратних та програмних засобів на різних етапах вирішення практичних задач в ході їхньої експлуатації у складі інформаційних систем органів військового управління.
СКв -5	Здатність до вирішення спеціальних завдань розвідки у кібернетичному просторі, шляхом пошуку відомостей та аналітичної обробки інформації з використанням автоматизованих інформаційно-пошукових систем, у тому числі спеціальних, в процесі прийняття рішення органами військового управління.
СКв -6	Здатність до розробки, експлуатації та застосування програмного та інформаційного забезпечення військових інформаційних систем, що побудовані із застосуванням геоінформаційних систем та інформаційних технологій обробки геоінформаційних даних.
СКв -7	Здатність до побудови програмного та інформаційного забезпечення інформаційних систем військового призначення різних ланок управління військами, які ґрунтуються та концепції застосування мобільних цифрових пристроїв.
СКв -8	Здатність до розробки платформно-незалежних інформаційних систем військового призначення на основі об'єктно-орієнтованого підходу.
СКв -9	Здатність до впровадження та забезпечення функціонування інформаційних систем органів військового управління Збройних Сил України (системи електронного документообігу та ін.).
СКв -10	Здатність застосовувати теоретичні знання для побудови та експлуатації обладнання мереж IP-телефонії в умовах повсякденної діяльності штабів та підрозділів ЗС України, а також в умовах введення бойових дій.
СКв-11	Здатність застосовувати знання основ ведення інформаційної боротьби та основ організації процесів оперативної роботи і планування в Збройних Силах України для підготовки обґрунтованих даних в інтересах посадових осіб органу управління.
F	Програмні результати навчання (РН)
	Загальна підготовка
РНз-1	Розробляти математичні моделі і методи прийняття рішень в різних ситуаціях, розв'язувати задачі прийняття рішень із залученням математичних методів, інформаційних технологій, експертів і осіб, що приймають рішення; застосовувати теоретичні основи формування індивідуальних і групових рішень, методи прийняття рішень в антагоністичних і конфліктних ситуаціях, в умовах імовірнісної і нечіткої невизначеності, методи вибору найкращих альтернатив з використанням

	функцій переваг і функції корисності в процесі обґрунтування та прийняття управлінських і технічних рішень у різних ситуаціях.
РНз-2	Використовувати технології, інструменти та програмні продукти Data Mining для моделювання та аналізу даних, OLAP-сервіси та програмні засоби для маніпулювання даними, візуального відображення, статистичного оцінювання та імітаційного моделювання.
РНз-3	Досліджувати складні проблеми різної природи; розв'язувати практичні, науково-технічні та соціально-економічні задачі професійної діяльності, знаходити рішення слабо структурованих проблем, виробляти рекомендації по створенню принципово нових або вдосконалених систем.
РНз-4	Виконувати паралельні та розподілені обчислення, розуміти фундаментальні концепції і поняття, структури сучасних паралельних і обчислювальних систем; створювати, тестувати та експлуатувати паралельне та розподілене програмне застосування з використанням сучасних пакетів та стандартів паралельного програмування.
РНз-5	Реалізовувати алгоритми моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів, проводити експерименти за програмою моделювання з обробкою й аналізом результатів.
РНз-6	Налагоджувати, розгортати та експлуатувати основні засоби військового зв'язку, самостійно опановувати нові зразки техніки.
РНз-7	Експлуатувати сучасні системи автоматизації управління військами та озброєнням, встановлювати, налагоджувати, діагностувати та обслуговувати комплекси автоматизованих системах управління військами та озброєнням.
РНз-8	Володіння навичками користування керівними документами та вимогами законодавства України, виявляти небезпечні та шкідливі фактори навколишнього середовища, що впливають на діяльність військовослужбовців. Володіння навичками безпечної експлуатації засобів зв'язку та АУВ.
РНз-9	Формулювати рішення на планування бойового застосування вузла зв'язку й автоматизації пункту управління оперативного командування, оформлювати його на робочій карті та розробляти схеми-накази елементам вузла зв'язку.
	Підготовка зі спеціальності
РНп-1	Аналізувати стан військової дисципліни і правопорядку в підрозділі, вживати заходи щодо запобігання надзвичайним подіям і злочинам серед підлеглого особового складу, виявляти чуйність до підлеглих, вникати в проблеми їх побуту, забезпечувати соціальну та правову захищеність, організовувати своєчасну видачу всіх видів забезпечення та перевіряти його повноту організовувати культурно-освітню роботу, створювати умови для зміцнення здоров'я та фізичного розвитку підлеглого особового складу.
РНп-2	Досконало володіти іноземною мовою в усній та писемній її формах відповідно до мовного стандарту НАТО STANAG 6001 для потреб подальшої військової служби
	Загальновійськова підготовка
РНв-1	Застосовувати заходи фізичної підготовки та оцінювати, згідно вимог керівних документів, рівень фізичної готовності військовослужбовців підрозділу.
РНв-2	Вибирати оптимальні способи організації зв'язку в батальйоні та робити розрахунки потрібних сил та засобів зв'язку і автоматизації.

	<p>Організовувати та керувати роботою особового складу підрозділу зв'язку при розгортанні та експлуатації системи зв'язку та автоматизації батальйону.</p> <p>Формулювати рішення на планування бойового застосування вузла зв'язку й автоматизації пункту управління оперативного командування, оформлювати його на робочій карті та розробляти схеми-накази елементам вузла зв'язку.</p>
РНв-3	<p>Розробляти документи з оперативно-технічної служби та організації бойового чергування на вузлах зв'язку й автоматизації пунктів управління оперативного командування.</p> <p>Організовувати бойове злагодження та відпрацювання завдань за призначенням особовим складом екіпажів (елементів) польових вузлів зв'язку й автоматизації пунктів управління оперативного командування.</p>
	Підготовка зі спеціалізації
РНс-1	Виявляти кібернетичні атаки на інформаційну інфраструктуру Міністерства оборони України та Збройних Сил України, аналізувати її можливі наслідки, виявляти потенційно-небезпечні дефекти та вразливості програмного забезпечення військових інформаційних систем.
РНс-2	Розуміти принципи криптографічного захисту інформації в спеціальних інформаційно-телекомунікаційних системах Збройних Сил України.
РНс-3	Розробляти програмне та інформаційне забезпечення інформаційних систем військового призначення, шляхом застосування сучасних інформаційних технологій.
РНс-4	Організовувати та управляти інформаційно-телекомунікаційними мережами, а також організовувати взаємодію в них апаратних та програмних засобів на різних етапах вирішення практичних задач в ході їхньої експлуатації.
РНс-5	Вирішувати спеціальні завдання розвідки у кібернетичному просторі, шляхом пошуку відомостей та аналітичної обробки інформації з використанням автоматизованих інформаційно-пошукових систем, у тому числі спеціальних, в процесі прийняття рішення органами військового управління.
РНс-6	Розробляти, експлуатувати та застосовувати програмне та інформаційне забезпечення військових інформаційних систем, що побудовані із застосуванням геоінформаційних систем та інформаційних технологій обробки геоінформаційних даних.
РНс-7	Створювати програмне та інформаційне забезпечення інформаційних систем військового призначення різних ланок управління військами, які ґрунтуються та концепції застосування мобільних цифрових пристроїв.
РНс-8	Розробляти платформно-незалежні інформаційні системи військового призначення на основі об'єктно-орієнтованого підходу.
РНс-9	Впроваджувати та забезпечувати функціонування інформаційних систем органів військового управління Збройних Сил України (системи електронного документообігу та ін).
РНс-10	Оцінювати та застосовувати телекомунікаційне обладнання для проектування, монтажу, конфігурування та експлуатації обладнання мереж IP-телефонії.
РНс-11	Застосовувати знання основ моделювання бойових дій військ для проведення оперативно-тактичних розрахунків, відображення їх результатів в бойових документах та відпрацювання пропозицій в інтересах посадових осіб органів управління

III. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр н/дисц.	Освітні компоненти	Обсяг кредитів	Компетентності	Результати навчання
1. Цикл загальної підготовки				
1.1. Перелік навчальних базової підготовки				
1.1.01	Теорія прийняття рішень	2	ЗК-1	РНз-1
1.1.02	Інтелектуальний аналіз даних	3	ЗК-2	РНз-2
1.1.03	Системний аналіз	2	ЗК-3	РНз-3
1.1.04	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	3,5	ЗК-4	РНз-4
1.1.05	Моделювання систем	2	ЗК-5	РНз-5
1.1.06	Системи та комплекси військового зв'язку	1,5	ЗК-6	РНз-6
1.1.07	Системи та комплекси військового радіозв'язку	2	ЗК-6	РНз-6
1.1.08	Системи та комплекси автоматизації управління військами	2	ЗК-7	РНз-7
1.1.09	Безпека військової діяльності	1,5	ЗК-8	РНз-8
1.1.10	Основи управління та прийняття рішень у військовій справі	2	ЗК-9	РНз-9
2. Цикл професійної підготовки				
2.1. Перелік навчальних дисциплін загально-професійної підготовки				
2.1.01	Морально-психологічне забезпечення підготовки та застосування Збройних Сил України	2	ПК-1	РНп-1
2.1.02	Іноземна мова професійного спрямування	3	ПК-2	РНп-2
2.1.03	Військове стажування	6		
2.1.04	Розробка та захист дипломної роботи (проекту)	13,5		
2.2. Перелік навчальних дисциплін військово-професійної підготовки				
2.2.01	Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка	3	ПКв-1	РНв-1
2.2.02	Організація зв'язку в тактичній ланці управління	3	ПКв-2	РНв-2
2.2.03	Бойове застосування систем та комплексів військового зв'язку оперативного командування	7	ПКв-3	РНв-3
2.3. Перелік навчальних дисциплін військово-спеціальної-підготовки				
2.3.01	Методологічні основи інформаційної боротьби	2,5	СКв -1	РНс-1
2.3.02	Засоби криптографічного захисту інформації в спеціальних Інформаційно-	2	СКв -2	РНс-2

	телекомунікаційних системах			
2.3.03	Інформаційні технології в системах спеціального призначення	5	СКВ-3	РНс-3
2.3.04	Апаратні засоби мереж спеціального призначення	4	СКВ -4	РНс-4
2.3.05	Методи та засоби розвідки у кібернетичному просторі	2,5	СКВ -5	РНс-5
2.3.06	Експлуатація та бойове застосування програмного та інформаційного забезпечення військових інформаційних систем	3	СКВ -6	РНс-6
2.3.07	Методологічні основи побудови програмного забезпечення військових інформаційних систем	2,5	СКВ -7	РНс -7
2.3.08	Технології побудови програмного та інформаційного забезпечення військових інформаційних систем	3	СКВ -8	РНс -8
2.3.09	Інформаційні системи органів військового управління	3	СКВ -9	РНс -9
2.3.10	ІР-телефонія	2	СКВ -10	РНс -10
2.3.11	Основи організації роботи органів управління ЗС України	1,5	СКВ-11	РНс-11
3. Атестація				
	Комплексний екзамен			
	Захист дипломної роботи (проекту)			
	Комплексний екзамен з фізичної підготовки			
Усього за програмою кредитів		90		

IV. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Семестр	Освітні компоненти
8	<p>Теорія прийняття рішень – ЗК-1, Інтелектуальний аналіз даних – ЗК-2, Системний аналіз – ЗК-3, Технології розподілених систем та паралельних обчислень – ЗК-4, Моделювання систем – ЗК-5, Системи та комплекси військового зв'язку – ЗК-6, Системи та комплекси військового радіозв'язку – ЗК-6, Морально-психологічне забезпечення підготовки та застосування Збройних Сил України – ПК-1, Іноземна мова професійного спрямування – ПК-2, Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка – ПКв-1, Організація зв'язку в тактичній ланці управління – ПКв-2, Методологічні основи інформаційної боротьби – СКв -1, Засоби криптографічного захисту інформації в спеціальних Інформаційно-телекомунікаційних системах – СКв -2,</p>
9	<p>Системи та комплекси автоматизації управління військами – ЗК-7, Безпека військової діяльності – ЗК-8, Основи управління та прийняття рішень у військовій справі – ЗК-9, Іноземна мова професійного спрямування – ПК-2, Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка – ПКв-1, Бойове застосування систем та комплексів військового зв'язку оперативного командування – ПКв-3, Інформаційні технології в системах спеціального призначення – СКв-3, Апаратні засоби мереж спеціального призначення – СКв -4, Методи та засоби розвідки у кібернетичному просторі – СКв -5, Експлуатація та бойове застосування програмного та інформаційного забезпечення військових інформаційних систем – СКв -6, Методологічні основи побудови програмного забезпечення військових інформаційних систем – СКв -7, Технології побудови програмного та інформаційного забезпечення військових інформаційних систем – СКв -8, Інформаційні системи органів військового управління – СКв -9, IP-телефонія – СКв -10, Основи організації роботи органів управління ЗС України – СКв-11</p>

**V. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ
ОСВІТНЬОЇ-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

1. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
2. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Національний глосарій 2014 – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
4. Національний класифікатор України: "Класифікатор професій" ДК 003:2010 // Видавництво «Соцінформ», – К.: 2010.
5. НРК - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
6. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
7. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
8. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_U_A_2015.pdf.
9. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf.
10. Нормативно-правові акти Міністерства оборони України та Генерального штабу Збройних Сил України.

Гарант освітньої програми
д.т.н., с.н.с., підполковник

О.Я.СОВА

Начальник кафедри комп'ютерних інформаційних технологій
к.т.н., доцент, полковник

С.В.ЛЮБАРСЬКИЙ