



Національний
університет
оборони
України імені
Івана
Черняхівського

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
“КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ У ГАЛУЗІ
КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ”

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий), PhD
Спеціальність	122 Комп’ютерні науки
Статус дисципліни	Обовязкова, реалізується в складові “Здобуття глибинних знань із спеціальності”
Мова викладання	Українська
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS/120 год. (Л – 2 год., ГЗ – 30 год., С – 6 год., ДЗ – 2 год., СР – 80 год.)
Курс/півріччя	1, 2 курс, 1, 2 півріччя
Оригінальність дисципліни	Авторський курс
Ключові слова	Інформаційно - телекомунікаційні системи, системи штучного інтелекту, інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень, моделювання бойових дій, кібердії в кіберпросторі, розподілені інформаційні системи військового призначення за стандартами НАТО
Викладач	<p>Пермяков Олександр Юрійович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри зв’язку та АСУ інституту забезпечення військ (сил) та інформаційних технологій профіль в Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=8D8ra8MAAAAJ наукові та навчально-методичні праці за тематикою дисципліни: монографій – 3, підручників – 4, посібників – 10, статей – 62, тез доповідей та конференцій – 13. підвищення кваліфікації: NCI agency, Київ, NATO C4ISR for Partners Officers, 24.05.2018; NCI agency, Київ, ITILF : ITIL FOUNDATION, 05-07.02.2018; NCI agency, Київ, ITILFv4 FOUNDATION, 30.10.2020. Контактні дані: тел. 096 365 04 40, e-mail: o_permiakov@ukr.net, кафедра</p>



	зв'язку та АСУ, ауд. 2/318
Чому дисципліна для мене є важливою/корисною/актуальною?	Сучасний офіцер (дослідник, командир) повинен володіти фундаментальними знаннями з питань впровадження ІТ у професійну та дослідницьку діяльність, розуміти процеси, що відбуваються в інформаційно - телекомунікаційних системах (ІТС) військового призначення та вміти оцінювати ефективність їх функціонування. Особливу актуальність дана проблематика набуває в умовах зростання інтенсивності та масштабів кібердій у кіберпросторі ІТС.
Які знання я отримаю?	Знання і глибоке розуміння інформаційних процесів в органах військового управління, ІТС та мережах; структури та побудови засобів збору, обробки та передачі інформації військового призначення з урахуванням останніх світових досягнень науки і техніки. Сучасні передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідницької діяльності у сфері інформаційних технологій військового призначення. Грунтовні знання щодо підходів, способів, методів та засобів автоматизації управлінської діяльності оперативно-стратегічного та оперативно-тактичного рівнів. Знання праць провідних зарубіжних вчених, наукових шкіл та фундаментальних праць у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Знання методологічних принципів, методів розробки і впровадження інформаційних технологій у процеси військового управління. Знання можливостей та обмежень щодо застосування інформаційних технологій при автоматизації процесів управління оперативно-стратегічного та оперативно-тактичного рівнів.
Які вміння я розвину?	Критично проводити аналіз, оцінку і синтез нових та складних ідей у сфері інформаційних технологій військового призначення, робити та обґрунтовувати висновки щодо необхідності розвитку наукового напрямку. Формулювати наукову проблему (наукове завдання) та мету власного наукового дослідження з огляду на актуальні потреби військ (сил) у сфері інформатизації управлінської діяльності. Формулювати загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки, обирати доцільні методи досліджень. Формулювати робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень за обраним напрямом. Логічно узгоджувати структурні елементи дослідження, робити висновки та розробляти рекомендації щодо підвищення ефективності процесів управління оперативно-стратегічного та оперативно-тактичного рівнів.
Що мене очікує?	Підвищення рівня кваліфікації у науковій та науково – технічній діяльності у галузі інформаційних технологій.
Якого результату я досягну?	Ви навчитеся аналізувати, синтезувати та узагальнювати знання у вказаній предметній області.

<p>Де я зможу застосувати отримані знання та вміння?</p>	<p>У науковій та науково – педагогічній діяльності, у професійній діяльності.</p>
<p>Зміст навчальної дисципліни</p>	<p>Тема 1. Концептуальні проблеми побудови сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем та автоматизованих систем управління військами та зброєю. Л 1/1. Інформаційно-телекомунікаційні технології і сучасна збройна боротьба. ГЗ 1/2. Структурно - функціональні характеристики інформаційно-телекомунікаційних систем (ІТС) військового призначення. ГЗ 1/3. Загальна характеристика видів забезпечення ІТС. ГЗ 1/4. Проблематика розробки спеціального математичного і програмного забезпечення (СМПЗ) ІТС. ГЗ 1/5. Проблематика оцінювання ефективності ІТС військового призначення.</p> <p>Тема 2. Проблеми впровадження ГІТ та ГІС у військовій справі. ГЗ 2/1. Проблеми впровадження геоінформаційних технологій в ІТС військового призначення. ГЗ 2/2. Призначення, можливості та основи побудови геоінформаційної підсистеми АСУ СВ ЗСУ та підсистеми ведення та відображення положення, стану та дій військ. ГЗ 2/3. Проблеми побудови та принципи функціонування бойової системи майбутнього (Future Combat System – FCS) ЗС США на основі АІУС С4ІSR. С 2/4. Проблеми розробки та впровадження ГІС в ІТС військового призначення.</p> <p>Тема 3. Проблеми створення інтелектуальних інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем військового призначення. ГЗ 3/1. Основи створення інтелектуальних інформаційно-телекомунікаційних систем (ІІТС). ГЗ 3/2. Проблематика створення інтелектуальних інформаційно-телекомунікаційних систем військового призначення. ГЗ 3/3. Загальна характеристика інтегрованої автоматизованої інформаційно – управляючої системи (АІУС) країн – членів НАТО С4ІSR. ГЗ 3/4. Проблеми організації перспективних досліджень НАТО у галузі застосування інформаційних технологій у військовій справі.</p> <p>Тема 4. Проблеми теорії та комп'ютерних технологій інформаційної безпеки інформаційно - телекомунікаційних систем військового призначення. ГЗ 4/1. Кібернетична оборона. ГЗ 4/2. Проблеми кібербезпеки. ГЗ 4/3. Основні програмно-технічні аспекти захисту інформації в ІТС (АСУ). ГЗ 4/4. Основні програмно-технічні аспекти захисту інформації в ІТС (АСУ).</p>
<p>Інформаційні джерела</p>	<p>1. Основні наукові напрями та найважливіші проблеми фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук національних академій наук України на 2014-2018 роки. – К., 2014. – 42 с. 2. Дружинін С. В. Сучасний стан автоматизації управління військами в</p>

	<p>Збройних силах України / С. В. Дружинін, О. К. Климович, О. Г. Сасенко // Системи озброєння і військова техніка : зб. наук. пр. – Полтава : Вид-во Військ. ін-ту телекомунікацій та інформатизації Нац. техн. ун-ту України “КПІ”, 2010. – № 1(21). – С. 60–62.</p> <p>3. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів за напрямом підготовки «Транспортні технології» / О. В. Грицунов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 222 с.</p> <p>4. Пермяков О.Ю., Сбітнев А.І. Інформаційні технології і сучасна збройна боротьба. Луганськ: Знання, 2008. – 204 с.</p> <p>5. Пермяков О. Ю., Королюк Н. О., Фараон С. І. Організація інформаційних систем ЗС України. К., вид. НУОУ, 2020 – 132с.</p> <p>6. Даник Ю. Г., Пермяков О. Ю. Сучасні інформаційні технології в забезпеченні національної безпеки і оборони. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки і оборони. - К.: НУОУ, с.159 – 174, 2018.</p> <p>7. Кірсанов С. О. Перспективи розвитку системи управління збройних сил України з використанням принципу єдиного інформаційного простору / С. О. Кірсанов // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України, 2010. – № 1(3) – С. 15–20.</p> <p>8. Ляпин В. Р. О построении комплексов средств автоматизации в АСУ войсками (силами) для ведения сетецентрических действий / В. Р. Ляпин, В. Н. Зимин, В. В. Барвиненко // Военная мысль. – 2011. – № 11. – С. 54–61.</p> <p>9. Нізієнко Б. І. Напрямки розвитку автоматизованих систем управління, що залучаються до виконання завдань протиповітряної оборони Збройних сил України / [Б. І. Нізієнко, В. В. Камінський, О. В. Сісков, О. В. Александров] //Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2010. – Вип. 2 (24). – С. 18–22.</p> <p>10. Савин Л. В. Сетецентричная и сетевая война. Введение в концепцию / Л. В. Савин – М. : Евразийское движение, 2011. – 130 с.</p>
«Правила гри»	<p>Політика курсу Взаємовідповідальність суб’єктів освітнього процесу</p>
Додатково	<p>Детальнішу інформацію про “Концептуальні проблеми у галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій” наведено в робочій програмі навчальної дисципліни</p>