



Національний
університет оборони
України

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
“КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ У ГАЛУЗІ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА
ТЕХНОЛОГІЙ”

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий), PhD
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
Статус дисципліни	Основна, реалізується в циклі професійної підготовки
Мова викладання	Українська (англійська)
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS/90 год. (Л – 2 год., ГЗ – 20 год., С – 6 год., ДЗ – 2 год., СР – 60 год.)
Курс/півріччя	1, 2 курс, 1, 2 півріччя
Лінк на дисципліну	Посилання на курс на платформі Moodle
Оригінальність дисципліни	Авторський курс
Ключові слова	Інформаційні 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 комунікаційних технологій та кіберзахисту інституту інформаційно-комунікаційних технологій та кібероборони</p> <p>Сторінка в Google Scholar: Наукові та навчально-методичні праці за тематикою дисципліни: монографій – 4, підручників - 4, посібників-10, статей - 62, тез доповідей на конференціях – 13.</p> <p>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.</p> <p>Контактні дані: e-mail: o_permiakov ukr.net, комунікаційних технологій та кіберзахисту, ауд. 2/318</p>
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 інформаційних системах (ІС) військового призначення та вміти оцінювати ефективність їх функціонування. Особливу актуальність дана проблематика набуває в умовах зростання інтенсивності та масштабів кібердій в ІС

<p>Які знання я отримаю?</p>	<p>Знання і глибоке розуміння інформаційних процесів в органах військового управління, ІС та мережах; структури та побудови засобів збору, обробки та передачі інформації військового призначення з урахуванням останніх світових досягнень науки і техніки.</p> <p>Сучасні передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідницької діяльності у сфері інформаційних технологій та систем військового призначення.</p> <p>Грунтовні знання щодо підходів, способів, методів та засобів автоматизації управлінської діяльності стратегічного та оперативного рівнів.</p> <p>Знання праць провідних зарубіжних вчених, наукових шкіл та фундаментальних праць у сфері інформаційних технологій та систем.</p> <p>Знання методологічних принципів, методів розробки і впровадження інформаційних технологій та систем у процеси військового управління.</p> <p>Знання можливостей та обмежень щодо інформаційних технологій та систем при автоматизації процесів управління стратегічного та оперативного рівнів</p>
<p>Які вміння я розвину?</p>	<p>Критично проводити аналіз, оцінку і синтез нових та складних ідей у сфері інформаційних технологій та систем військового призначення, робити та обґрунтовувати висновки щодо необхідності розвитку наукового напрямку.</p> <p>Формулювати наукову проблему (наукове завдання) та мету власного наукового дослідження з огляду на актуальні потреби військ (сил) у сфері інформатизації управлінської діяльності.</p> <p>Формулювати загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки, обирати доцільні методи досліджень.</p> <p>Формулювати робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень за обраним напрямом.</p> <p>Логічно узгоджувати структурні елементи дослідження, робити висновки та розробляти рекомендації щодо підвищення ефективності процесів управління стратегічного та оперативного рівнів</p>
<p>Що мене очікує?</p>	<p>Підвищення рівня кваліфікації у науковій та науково-технічній діяльності у галузі інформаційних технологій</p>
<p>Якого результату я досягну?</p>	<p>Ви навчитеся аналізувати, синтезувати та узагальнювати знання у вказаній предметній області</p>
<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 інформаційних систем військового призначення.</p> <p>Л 1/1. Інформаційні технології і сучасна збройна боротьба.</p> <p>ГЗ 1/2. Структурно-функціональні характеристики інформаційних систем (ІС) військового призначення.</p> <p>ГЗ 1/3. Загальна характеристика видів забезпечення ІС.</p>

	<p>ГЗ 1/4. Проблематика розробки спеціального математичного і програмного забезпечення (СМПЗ) ІС.</p> <p>ГЗ 1/5. Проблематика оцінювання ефективності ІКС військового призначення.</p> <p>Тема 2. Проблеми впровадження ГІТ та ГІС у військовій справі.</p> <p>ГЗ 2/1. Проблеми впровадження геоінформаційних технологій в ІС військового призначення.</p> <p>ГЗ 2/2. Призначення, можливості та основи побудови геоінформаційної підсистеми ІС СВ ЗСУ та підсистеми ведення та відображення положення, стану та дій військ.</p> <p>ГЗ 2/3. Проблеми побудови та принципи функціонування бойової системи майбутнього (Future Combat System – FCS) ЗС США на основі АІУС С4ISR в рамках ІС.</p> <p>С 2/4. Проблеми розробки та впровадження ГІС в ІС військового призначення.</p> <p>Тема 3. Проблеми створення інтелектуальних інформаційних технологій та систем військового призначення.</p> <p>ГЗ 3/1. Основи створення інтелектуальних інформаційних систем (ІС).</p> <p>ГЗ 3/2. Проблематика створення інтелектуальних інформаційних систем військового призначення.</p> <p>ГЗ 3/3. Загальна характеристика інтегрованої автоматизованої інформаційно-управляючої системи (АІУС) в рамках ІС країн-членів НАТО С4ISR.</p> <p>С 3/4. Проблеми організації перспективних досліджень НАТО у галузі застосування інформаційних технологій у військовій справі.</p> <p>Тема 4. Проблеми теорії та інформаційних технологій інформаційної безпеки інформаційних систем військового призначення.</p> <p>ГЗ 4/1. Застосування ІС під час кібероборони оборони держави.</p> <p>ГЗ 4/2. Проблеми кібербезпеки в ІС.</p> <p>ГЗ 4/3. Основні програмно-технічні аспекти захисту інформації в ІС.</p> <p>С 4/4. Проблеми захисту інформації в ІС</p>
<p>Інформаційні джерела</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 Збройних силах України / С. В. Дружинін, О. К. Климович, О. Г. Саєнко // 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. 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. 4. Пермяков О.Ю., Сбітнєв А.І. Інформаційні технології і сучасна збройна боротьба. Луганськ: Знання, 2008. – 204 с. 5. Пермяков О. Ю., Королюк Н. О., Фараон С. І. Організація інформаційних систем ЗС України. К., вид. НУОУ, 2020 – 132с. 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>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. 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>9. Пермяков О. Ю., Королюк Н. О., Фараон С. І. Інтелектуальні інформаційні системи військового призначення. К.: НУОУ, 2024. – 180 с.</p>
“Правила гри”	<p>Політика курсу Взаємовідповідальність суб’єктів освітнього процесу</p>
Додатково	<p>Детальнішу інформацію про “Концептуальні проблеми у галузі інформаційні системи та технології” наведено в робочій програмі навчальної дисципліни</p>