Київський університет авіаційних та інформаційних технологій

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АЕРОКОСМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВРЯДУВАННЯ»

Спеціальність	*D4 Публічне управління та адміністрування*
Освітньо-професійна програма	*«Публічне управління та адміністрування в умовах кризового менеджменту і реформ»*
Освітній рівень	*Другий (магістерський)*
Статус дисципліни	*Вибіркова (ВК 11)*
Мова викладання	*Українська*
Курс / семестр	*1 курс, 1-й семестр*
Кількість кредитів ЄКТС	*4*
Розподіл за видами занять та годинами	*Денна: лекції - 20 год., семінарські/практичні - 20 год., самостійна робота - 80 год.* *Заочна: лекції - 8 год., семінарські/практичні - 4 год., самостійна робота - 108 год.*
Форма підсумкового контролю	*Диференційований залік*
Викладач	*Непомнящий Олександр Миколайович, доктор наук з державного управління, професор кафедри публічного управління та адміністрування*
Консультації	*За розкладом та за домовленістю; дистанційні (Zoom / Teams); індивідуальні або групові*

Мета навчальної дисципліни

Формування у здобувачів магістерського рівня здатності до розуміння можливостей аерокосмічних технологій (ДЗЗ, GNSS, супутниковий зв'язок) та їх застосування у публічному управлінні; розробки та реалізації державної космічної політики; прийняття управлінських рішень щодо закупівлі та використання космічних даних в органах влади; застосування GIS для просторового аналізу. Дисципліна відображає унікальний авіаційно-космічний профіль КУАІТ (протокол №4/2025 від 26.11.2025).

Передумови для навчання

Базові знання з правових основ публічного управління. Рекомендовано: ВК7 «Безпілотні системи в публічному управлінні», ВК10 «Цифрова трансформація публічного адміністрування».

Зміст навчальної дисципліни
Тема 1. Основи космічної діяльності та аерокосмічні технології
Тема 2. Дистанційне зондування Землі (ДЗЗ): технології, дані, аналіз
Тема 3. Супутникові навігаційні системи (GNSS): GPS, Galileo, ГЛОНАСС, BeiDou
Тема 4. Супутниковий зв'язок: технології, провайдери, застосування в публічному управлінні
Тема 5. Державна космічна політика України та міжнародне співробітництво
Тема 6. Застосування даних ДЗЗ для моніторингу землекористування, сільського господарства, екології
Тема 7. Аерокосмічні технології для управління кризами та воєнного менеджменту
Тема 8. Просторовий аналіз та GIS для публічного управління
Тема 9. Космічне право, ліцензування, державно-приватне партнерство

Тема 10. Інтегративний воркшоп: обґрунтування використання космічних даних для потреб територіальної громади

Сторінка курсу на платформі Moodle	Матеріали курсу (РПНД, силабус, знімки Sentinel, туторіали QGIS, кейси): https://kuait.eu/moodle/course/index.php?categoryid=39

Рекомендовані джерела *Нормативні:*
1. Закон України «Про космічну діял
ність» від 15.11.1996 № 502/96-ВР.
2. Загальнодержавна цільова науково-технічна космічна програма 2021-2025.
3. Договір про космос 1967; Artemis Accords (Україна - 2022).
Основні:
4. Шевченко В. О. Аерокосмічні технології для публічного управління. - К.: КУАІТ, 2024.
5. Кравчук А. С. ГІС в державному управлінні. - Львів: ЛНУ, 2023.
6. ESA (2023). Earth Observation Handbook. - Noordwijk: ESA.
Додаткові:
7. Richards J.A. Remote Sensing Digital Image Analysis. - Springer, 2022.
8. RAND Corp. / Atlantic Council. Starlink в Україні. - 2024.

Інформаційні ресурси
ДКАУ: https://www.nkau.gov.ua
Copernicus Open Access Hub: https://scihub.copernicus.eu
NASA Earthdata: https://earthdata.nasa.gov
Google Earth Engine: https://earthengine.google.com
Публічна кадастрова карта: https://map.land.gov.ua
UN COPUOS: https://www.unoosa.org

Система оцінювання результатів навчання
Поточний контроль:
1. Аналітична довідка «Порівняння систем ДЗЗ (Landsat, Sentinel-2, Planet, Maxar)» - 15 балів (15%)
2. Картографічний продукт (NDVI-карта або карта змін у QGIS / GEE) - 15 балів (15%)
3. Командна презентація воркшопу «ДЗЗ для ОТГ» (індивід. оцінка внеску) - 20 балів (20%)
4. Підсумковий диференційований залік (тест 25 запитань + ситуаційне завдання) - 50 балів (50%)
Мінімум для допуску до заліку - 60 балів.

Шкала оцінювання (ЄКТС)
90-100 (A) - відмінно / зараховано
82-89 (B), 74-81 (C) - добре / зараховано
64-73 (D), 60-63 (E) - задовільно / зараховано
35-59 (FX) - незадовільно з можливістю перескладання / не зараховано
0-34 (F) - незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / не зараховано

Політики навчальної дисципліни
Оригінальність письмових робіт - мінімум 80%; посилання на ДКАУ, ESA, NASA, наукові видання є обов'язковими. При використанні супутникових знімків - обов'язкове зазначення джерела (©ESA, ©NASA, ©Maxar, ©Planet). Аналітична довідка та картографічний продукт виконуються індивідуально. Воркшоп - командна робота з фіксацією внеску. За порушення - 0 балів та направлення до Комісії КУАІТ.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання та форм оцінювання наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (https://kuait.eu/moodle/course/index.php?categoryid=39).

Силабус затверджено
на засіданні кафедри публічного управління та адміністрування

Протокол № 4 від 05.11.2025 р.

Завідувач кафедри: _____ О.М. Непомнящий