

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Факультет гідрометеорології і екології
Кафедра агрометеорології та агроєкології

Силабус курсу
НАЦІОНАЛЬНА ІНФРАСТРУКТУРА ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ

Обсяг	4 кредити ЄКТС, 120 годин
Семестр, рік навчання	1-й семестр, перший рік навчання
Дата, час, місце	За розкладом
Викладач (-і)	Нікітін Павло Сергійович, старший викладач
Контактний телефон	+380683766361
E-mail	agroecology87@gmail.com
Робоче місце	Кафедра агрометеорології та агроєкології
Консультації	Офлайн консультації: згідно з графіком роботи викладача. Онлайн-консультації: Viber, Zoom.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація можлива під час проведення консультацій за очним принципом (offline), або дистанційно (online) за допомогою Viber, Telegram, Zoom (за попередньою домовленістю). Комунікація може бути здійснена також з використанням E-mail. При цьому необхідно вказувати своє прізвище, ім'я, курс, факультет та назву курсу. Вирішення робочих питань можливо за вказаними номером телефону.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Освітній компонент «Національна інфраструктура геопросторових даних» є частиною обов'язкових складових освітньо-професійної програми підготовки фахівців магістерського рівня за спеціальністю «Геодезія та землеустрій». Передумовою для опанування цього компонента є формування у студентів компетентностей, пов'язаних із національною інфраструктурою геопросторових даних (НІГД), а також знання правових і організаційних основ її створення та розвитку.

Мета курсу є в тому, щоб студенти здобули теоретичні знання та практичні вміння у сфері НІГД, зрозуміли її структуру, призначення, функції, важливість наповнення даними та значення для вирішення професійних завдань у сфері землеустрою. Курс спрямований на ознайомлення з правовими та організаційними аспектами створення й розвитку НІГД, що забезпечують функціонування системи виробництва, оновлення, обробки, зберігання, постачання та використання геопросторових даних у різних сферах суспільного й державного життя. Крім того, він передбачає вивчення тенденцій розширення ринку геоінформаційних продуктів і послуг та інтеграції з глобальною та європейською інфраструктурами геопросторових даних (INSPIRE).

Завданням курсу є ознайомити студентів із теоретичними основами НІГД, її структурою, призначенням і функціями, а також сформувати практичні навички

використання геопросторових даних у різних сферах, зокрема в землеустрої, для забезпечення ефективного виробництва, оновлення, обробки, зберігання й постачання даних. вивчити сучасні правові та організаційні принципи створення й розвитку НІГД, ознайомити з тенденціями розвитку ринку геоінформаційних продуктів і послуг, а також із процесами інтеграції до глобальних і європейських систем геопросторових даних.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати: мету, завдання та рівні НІГД; основи управління базами даних; теоретичні та практичні аспекти використання геопросторових даних; принципи побудови баз даних, їх архітектура та класифікацію; моделі геопросторових даних; класифікацію геопросторових даних у контексті НІГД; інформаційне забезпечення каталогів метаданих і наборів геопросторових даних.

вміти: працювати з програмним забезпеченням QGIS та ArcGIS (ESRI) для виконання завдань геопросторового аналізу; застосовувати сучасні механізми управління та зберігання геопросторових даних; визначити структуру тематичної частини НІГД і картографічні матеріали щодо стану та використання земельних ресурсів; створювати та оновлювати картографічні матеріали стану й використання земель; використовувати отримані знання та навички для оформлення й оновлення землевпорядних планів і карт.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання	Курс буде викладений у формі лекцій (20 год.) та практичних занять (20 год.), організації самостійної роботи здобувачів (80 год.) відповідно для денної та заочної форми навчання. Унікальністю методики навчання даної дисципліни є суміщення всіх сучасних інтегрованих та інноваційних (у т.ч. інформаційно-комунікативних, проєктних) технологій, підходів до навчання в закладах вищої освіти. Заняття з дисципліни проводяться у формі: лекцій із використанням наочних матеріалів, посібників, мультимедійних технологій; практичних занять; самостійної роботи з рекомендованою літературою, періодичними виданнями, джерелами в інтернеті. Серед методів навчання використовуються: словесні (пояснення, розповідь, інструктаж, аналіз відео- і фотоматеріалів, обмін думками, захист доповідей тощо); наочні (демонстрування, мультимедійні презентації); практичні (ділові, рольові ігри).
Зміст навчальної дисципліни	Змістовий модуль 1. Основи та завдання інфраструктури геопросторових даних Тема 1. Етапи розвитку та ключові елементи національної інфраструктури геопросторових даних. Тема 2. Складові та організація національної інфраструктури геопросторових даних. Тема 3. Нормативно-правова база у сфері інфраструктури геопросторових даних. Тема 4. Стандартизація географічної інформації. Тема 5. Архітектура Національного геопорталу НІГД. Змістовий модуль 2. Геопросторові дані та забезпечення їхньої сумісності Тема 6. Типи геопросторових даних та їх застосування в ГІС.

	Тема 7. Організація баз геопросторових даних. Тема 8. Забезпечення сумісності геопросторових даних. Тема 9. Роль і структура метаданих геоінформаційних ресурсах НІГД. Тема 10. Створення та оприлюднення метаданих, геопросторових даних і сервісів.
Перелік основної рекомендованої літератури	1. Закон України Про національну інфраструктуру геопросторових даних : прийнятий 13 квіт. 2020 року № 554-IX// Відомості Верховної Ради України. 2020. № 37. Ст. 277. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text (дата звернення 18.08.2025). 2. Карпінський Ю.О., Лященко А.А., Лазоренко Н.Ю., Кінь Д.О. Основи створення інтероперабельних геопросторових даних. Київ: КНУБА. 2023. 302 с. 3. Геоінформаційні технології та інфраструктура просторових даних: у шести томах. Том 1: Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних. Навчальний посібник. / Магваір Б., Пашинська Н.М., Даценко Л.М., Говоров М., Путренко В.В. Планета-Прінт, 2016. 396 с. 48. 4. Геоінформаційні технології та інфраструктура просторових даних: у шести томах. Том 2: Системи керування базами геоданих для інфраструктури просторових даних. Навчальний посібник. / Кейк Д., Лященко А.А., Путренко В.В., Хмелевський Ю., Дорошенко К.С., Говоров М. К.: Планета-Прінт, 2017. 456 с. 5. Методичні рекомендації щодо оприлюднення геопросторових даних та метаданих на національному геопорталі органами місцевого самоврядування / автори-укладачі: Ю.О. Карпінський, А.А. Лященко, Н.Ю. Лазоренко-Гевель, Д.О. Кінь, Т.В. Медвецька, О.В. Слобожан; Асоціація міст України. Київ : АМУ, 2021. Електрон. Вид. 49с. URL: https://auc.org.ua/sites/default/files/library/geodeziya.pdf. 6. Мовчан Т.В., Заяць І.В. Методичні вказівки з дисципліни „Національна інфраструктура геопросторових даних” для виконання лабораторних робіт здобувачами вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Одеса : ОДАУ, 2023. 30 с. 7. Міжнародні стандарти з цифрової географічної інформації серії 1900 [Електронний ресурс]. https://www.iso.org/search.html?q=19100 8. Основи створення інтероперабельних геопросторових даних. / Ю. О. Карпінський, А.А. Лященко, Н.Ю. Лазоренко, Д.О. Кінь. Київ: КНУБА, 2023. 302 с. URL : https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/maket_r1-5_25_05_2023.pdf (дата звернення 20.08.2023). 9. Карпінський Ю.О., Лященко А.А., Лазоренко-Гевель Н.Ю. Основи ГІС. Стандартизація географічної інформації: навч. посіб. / Київ: КНУБА, 2021. 152 с. Режим доступу: https://library.knuba.edu.ua/books/15_1_21_3.pdf 10. Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2007/2/oj (дата звернення 18.08.2025).

ОЦІНЮВАННЯ

Форма підсумкового контролю – іспит.

Проведення контролю результатів навчання здобувачів освіти відбувається відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова URL: https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Відвідування занять є обов'язковим, пропуски при наявності лікарняного відпрацьовуються за домовленістю з викладачем до дати заліку. Перескладання заліку встановлюється деканатом.

Запізнення на заняття через поважні причини, які не мають систематичного характеру, передбачені.

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова URL: <https://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>.

Політика щодо відвідування: Відвідування практичних занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись відеоконференція он-лайн з використанням дистанційних технологій.

Порядок та умови такого навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова URL: https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat2021.pdf). За об'єктивних причин в окремих випадках за погодженням з деканатом навчання може відбуватися з використанням технологій дистанційного навчання.

Мобільні пристрої: допускається використання мобільних додатків, INTERNET-мережі, електронних девайсів під час самостійної роботи, у завданнях, які це передбачають.

Поведінка в аудиторії: заохочується активна участь під час інтерактивних лекцій, під час практичних занять, у т.ч. з елементами тренінгів, передбачається відключення мобільних пристроїв, не вітаються запізнення та розмови телефоном тощо