

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕРОБСТВА, ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

“ 06 ” 09 2023 р.

Гарант освітньої програми

Андрій ПОПОВ

“ 04 ” 09 2023 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Національна інфраструктура геопросторових даних»

Галузь знань	19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність	193 «Геодезія та землеустрій»
Освітньо-професійна програма	«Геодезія та землеустрій»
Освітній ступінь	«Магістр»
Семестр	1-й
Форма здобуття освіти	_____ (денна) _____
Викладачі	Ігор БУЛЬБА, старший викладач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою, ibulba@mnpau.edu.ua

Розглянуто на засіданні кафедри землеробства, геодезії та землеустрою.
Протокол № 2 від «31» серпня 2023 року.

Завідувач кафедри  Валентина ГАМАЮНОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету агротехнологій.

Протокол № 2 від «1» вересня 2023 року.

Голова науково-методичної комісії  Тетяна МАНУШКІНА

Схвалено на засіданні вченої ради факультету агротехнологій.

Протокол № 2 від «04» вересня 2023 року.

Голова вченої ради  Антоніна ДРОБИТЬКО

Миколаїв

2023



Миколаїв

2023

1.Призначення навчальної дисципліни	Дисципліна «Національна інфраструктура геопросторових даних» формує уявлення про організацію національної інфраструктури геопросторових даних (ІГД), призначення, функції, необхідність наповнення та роль у виробничих завданнях, пов'язаних зі сферою землеустрою.
2.Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Національна інфраструктура геопросторових даних» є формування у здобувачів вищої освіти уявлення про національну інфраструктуру геопросторових даних (НІГД), її структуру, призначення, функції, необхідність наповнення та роль у виробничих завданнях, пов'язаних із сферою землеустрою; вивчення правових та організаційних засад створення і розвитку національної ІГД з метою забезпечення функціонування системи виробництва, оновлення, оброблення, зберігання, постачання та використання геопросторових даних в різних сферах життєдіяльності суспільства і держави, розширення ринку сучасної геоінформаційної продукції та геоінформаційних послуг, інтегрування в глобальну і європейську ІГД (INSPIRE).

3. Компетентності

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою.

СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань.

СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.

<p>4. Загальні результати навчання</p>	<p>RH01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.</p> <p>RH02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>RH04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>RH05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.</p> <p>RH07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.</p> <p>RH11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.</p> <p>RH12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>RH13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.</p> <p>RH15. Володіти цифровими та геоінформційними технологіями, аналітичними та експериментальними методами та методиками дослідження у сфері геодезії та землеустрою, у т.ч. з урахуванням вимог професійної та цивільної безпеки, охорони праці.</p>
---	--

5. Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: - лекції - практичні заняття - самостійна робота	<i>120 годин/4 кредити</i> <i>16 годин /0,53 кредити</i> <i>30 години / 1,0 кредити</i> <i>74 годин / 2,47 кредити</i>
--------------------------------------	--	---

Календарний план*

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		лк	пз	сам. робота
І семестр				
1.	Система керування базами даних.	2	2	10
2.	Принципи побудови баз даних, їх архітектура і класифікація	2	2	12
3.	Моделі геопросторових баз даних	2	4	12
4.	Реляційні моделі та нормалізація відношень	2	4	12
5.	Підвищення ефективності роботи баз даних	2	4	16
6.	Організація збереження даних у ГІС	2	4	14
7.	Об'єктно орієнтована модель даних "База геоданих"	2	4	24
8.	Національна інфраструктура геопросторових даних (НІГД)	2	6	20
Всього		16	30	74

*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

6. Порядок та критерії оцінювання	<p><i>Підсумковий контроль</i> знань здійснюється шляхом складання екзамену. За всі види робіт впродовж I семестру (виконання практичних вправ, опитування, контрольні роботи, обов'язкова самостійна та індивідуальна робота, результати неформальної освіти тощо) здобувач вищої освіти може отримати від 0 до 60 балів. Здобувачі вищої освіти, що набрали менше 36 балів до екзамену не допускаються (до складання екзамену такі можуть бути допущені тільки після того, як наберуть необхідну кількість балів).</p> <p>Оцінка за екзамен складається із суми балів, отриманих протягом семестру (36-60 балів), і балів, отриманих під час складання екзамену. При цьому здобувач вищої освіти може отримати на екзамені (24-40 балів). Якщо кількість балів отриманих на іспиті менше 24 балів, то здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку.</p>
--	--

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти					
Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч. - доповіді					
- практична робота	5	1	2	5	10
- підготовка рефератів	5	1	2	5	10
2. Наукова робота	2	1	1,5	2	3
	2	1	2	2	4
Всього по першому змістовому модулю				14	27
1. Аудиторна робота в т.ч. - практичні роботи					
- контрольні роботи	4	2	3	8	12
2. Наукова робота	2	2	3	4	6
	4	2	3	8	12
	1	2	3	2	3
Всього по другому змістовому модулю				22	33
Разом за змістові модулі				36	60
Екзамен				24	40
Разом за семестр				60	100
Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання – екзамен					
Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS		Оцінка за національного шкалою		
90 - 100	A		5 (відмінно)		
82 - 89	B		4 (добре)		
75 - 81	C		4(добре)		
64 - 74	D		3 (задовільно)		
60 - 63	E		3 (задовільно)		
35 - 59	FX		не зараховано з можливістю повторного складання 2 (незадовільно)		
0 - 34	F		не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 2 (незадовільно)		
7. Політика курсу	Основні принципи проведення занять: - відкритість до нових та неординарних ідей,				

	<p>толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;</p> <ul style="list-style-type: none"> - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді; - курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання; - протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.
<p>8.Інформаційні джерела</p>	<p style="text-align: center;">8.1. Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Карпінський Ю.О. Національна інфраструктура геопросторових даних України. URL: http://gki.com.ua/ua/nacionalna-infrastruktura-geoprostorovih-danih-ukraini 2. Мусієнко І.В., Фоменко Г.Р., Ємець В.А. Методичні вказівки до лабораторних занять і розрахунково-графічних робіт з дисципліни «Інфраструктура геопросторових даних» спеціальності 193«Геодезія та землеустрій». Харків: ХНАДУ, 2019. – 105 с. 3. Закон України «Про Національну інфраструктуру геопросторових даних». URL: http://minagro.gov.ua/node/22581 4. Карпінський Ю.О. та ін. Методичні рекомендації до оприлюднення геопросторових даних та метаданих на національному геопорталі органами місцевого самоврядування. – Київ. 2021 – 164 с.

	<p style="text-align: center;">8.2. Допоміжна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розвиток тематичної складової інфраструктури геопросторових даних в Україні : Зб. наук. праць. - К., 2018. – 193 с. 2. 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:http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:01:EN:HT ML 3. Карпінський Ю., Лященко А. Стратегія формування національної інфраструктури геопросторових даних в Україні. – К.: НДІГК, 2017. – 108 с. <p style="text-align: center;">8.3. Інформаційні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Земельний портал України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zem.ua/index.php/uk/50-dorozhnikartipokrokovi-skhemi/415-shchotakepublichna-kadastrova-karta-ukrajini-ta-yakneyu-koristuvatisya. 2. Публічна кадастрова карта України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta 3. Публічна карта GISFile [Електронний ресурс] // – Режим доступу : http://gisfile.com/publicmap.htm 4. Державне агентство земельних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://land.gov.ua/ <p style="text-align: center;">Рекомендовані офіційні сайти</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Міністерства аграрної політики та продовольства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.minagro.gov.ua 2. Миколаївський національний аграрний університет [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.mnau.edu.ua/faculty-off/kaf-ist/
<p>9.Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</p>	<p>Можливість дистанційного навчання через:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систему Moodle https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=3198 – лекційний матеріал, практичні завдання, напрями наукової та творчої роботи, завдання на

	<p>самостійне опрацювання);</p> <ul style="list-style-type: none"> – платформу онлайн-занять Zoom – для проведення індивідуальних практичних занять, консультацій тощо – електронний репозитарій МНАУ – для використання інформаційних матеріалів; – аудіо- та відеоповідомлення з лекційним матеріалом, поясненням особливостей завдань та напрямками їх виконання тощо; – спілкування через електронну пошту (зазначення адреси) та телефонний зв'язок; – індивідуальний підхід до викладення матеріалу навчальної дисципліни; – можливість залучення до освітнього процесу куратора академічної групи та людини, яка знаходиться поряд з здобувачем вищої освіти з особливими освітніми потребами (батьки, сестра, брат та інших).
<p>10. Доступ до матеріалів навчання</p>	<p>Робоча програма дисципліни, її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=3198) з необхідним його наповненням розташовано на офіційних ресурсах Миколаївського національного аграрного університету (https://www.mnau.edu.ua).</p>

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

канд. с.-г. наук, старший викладач _____

Ігор БУЛЬБА