

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра геодезії та картографії



“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан факультету
землепорядкування

Євсюков Т.О.

2024р.

“СХВАЛЕНО”
на засіданні кафедри геодезії та картографії
Протокол № 10 від 20.05.2024 р.
Завідувач кафедри
Ковальчук І.П.

”РОЗГЛЯНУТО ”
Гарант ОП «Геодезія та землеустрій»
Ковальчук І.П..

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ТЕМАТИЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ

Галузь знань 19 Будівництво та архітектура
Спеціальність 193 - Геодезія та землеустрій
Освітня програма Геодезія та землеустрій
Факультет землепорядкування
Розробник: доцент, к.с.-г.н. Богданець В.А.

Київ – 2024 р.

**Опис навчальної дисципліни
ТЕМАТИЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ**

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>бакалавр</i>	
Спеціальність	<i>193 геодезія та землеустрій</i>	
Освітня програма	<i>Геодезія та землеустрій</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин		
Кількість кредитів ECTS		
Кількість змістових модулів		
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	<i>іспит</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)		
Семестр		
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття	45 год.	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	5 год.	

2. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування у студентів знань з основних напрямів використання тематичних карт земель у практиці геодезії та землеустрою, їх типами, основними змістовними частинами та особливостями. Під час

практичних занять студенти закріплюють теоретичні знання та набувають безпосередніх навиків роботи із укладання, аналізу та оцінки тематичних карт земельних ресурсів різного призначення.

Завдання дисципліни - дати необхідні теоретичні відомості про види тематичних карт земель, навчити особливостям підбору, аналізу і застосування тематичних карт земель при вирішенні завдань землеустрою, сформулювати вміння і навички, які використовуватимуться при створенні картографічної продукції для сфери землеустрою.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою.

загальних:

ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК07. Здатність працювати автономно.

ЗК08. Здатність працювати в команді.

ЗК09. Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя

спеціальних (фахових):

СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

СК03. Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.

СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та

землеустрою.

Програмні результати навчання (ПРН):

РН3. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

РН5. Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

РН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
для повного терміну денної форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	тижні	усього	у тому числі			
			лекції й	п	лаб.р.	сам.р.
Змістовий модуль 1. Основні положення тематичного картографування для вирішення проблем землеустрою						
Тема 1. Загальні відомості про тематичне картографування земельних ресурсів. Основні положення тематичного картографування для вирішення проблем землеустрою						
Тема 2. Легенди тематичних карт земель, їх особливості, типізація, укладання						6
Тема 3. Особливості укладання географічної основи тематичних карт земель						7
Разом за змістовим модулем 1						
Змістовий модуль 2. Застосування тематичних карт земель у вирішенні спеціальних завдань						
Тема 4. Відображення властивостей земель різного цільового призначення на тематичних картах						
Тема 5. Особливості використання тематичних карт при						

оцінці земель та кадастрово-реєстраційних роботах						
Тема 6. Застосування тематичних карт при проектних та вишукувальних роботах						
Тема 7. Використання тематичних карт при роботах з моніторингу та рекультивації порушених земель						
Разом за змістовим модулем 2					30	30
1. Усього						

6. Теми лабораторних занять

№ п/п	Тема заняття	Годин
	Інтерфейс QGIS , визначення картографічної проекції, формулювання мети створення набору тематичних карт та їх виду і призначення (на прикладі онлайн-картографічних ресурсів)	4 год.
	Укладання легенд серії тематичних карт земель та їх аналіз	6 год.
	Цифрові моделі рельєфу у QGIS як основа для тематичних карт земель та їх експорт	3 год.
	Підсумковий контроль за модулем 1	1 год.
Модуль 2. Тематичні карти земель та їх застосування		
	Формування програми серії тематичних карт та укладання серії карт земель територіальної громади	год.
6	Тематичні карти стану та використання земельних ресурсів, їх	8 год.

	створення, формування легенди карти і оформлення компонування за допомогою інструментарію QGIS	
7	Роль тематичних карт земель при кадастрово-реєстраційних роботах. Створення серії тематичних карт використання земель на основі атрибутивних даних об'єктів електронної карти	8 год.
	Відображення даних на тематичних картах за запитом для планування робіт з рекультивації земель та у моніторингових дослідженнях. Особливості компонування тематичних карт земель країн ЄС за матеріалами банків профільних даних	6 год.
	Підсумковий контроль за модулем 2	1 год.
	Всього	45 год

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Перелік шарів у спеціалізованих сервісах, пов'язаних із станом та використанням земельних ресурсів	10
2	Аналіз програмних засобів, які застосовують при створенні електронних карт земель	10
3	Аналіз придатності обраних джерел даних для створення серії тематичних карт земель	10
4	Складання програми серії карт земель (за індивідуальним завданнями)	15
	Всього	45

Засоби діагностики результатів навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;

- модульні тести;
- графічні роботи;
- захист лабораторних та самостійних робіт;
- анкетування;
- інші види.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- інші види.

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- захист лабораторних та самостійних робіт;
- інші види.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
	відмінно	зараховано
	добре	
	задовільно	не зараховано
	незадовільно	

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=236> ;

- Богданець В.А. Тематичне картографування земель. Навчально-методичні вказівки до виконання лабораторних та самостійних робіт для студентів спеціальності 193 – “Геодезія та землеустрій”. К. НУБіП, 2021. 96с.
- Бузіна І. М., Литвиненко Ю. О. (2009). Картографування земельних ресурсів. Методичні рекомендації для самостійної роботи.

- 13. Рекомендовані джерела інформації

- Основна

- Reddy, G. O. (2018). Geospatial technologies in land resources mapping, monitoring, and management. Springer International Publishing.
- Бузіна І. М., Литвиненко, Ю. О. (2016). Земельно-кадастрове картографування: Використання карт земельних ресурсів. Конспект лекцій.

- Допоміжна

- Балакірський, В.Б. Ґрунтово-картографічне забезпечення землевпорядних та земельнооцінних робіт. Вісник Харківського національного аграрного університету імені ВВ Докучаєва. Серія: Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія ґрунтів 2 (2013): С.28-32.
- Богданець В. А. Моніторинг стану земельних ресурсів дельтоподібних утворень каскаду водосховищ р. Дніпро засобами геоінформаційних систем. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2013. № 1-2. С. 53-58.
- Богданець В. А. Тематичне геоінформаційне картографування ландшафтів за даними дистанційного зондування: проблемні питання та перспективи їх вирішення. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. 2014. №2 (випуск 37). С.154-161.
- Богданець В.А. Моделювання засобами геоінформаційних систем просторово-часових змін унаслідок зарегулювання стоку Дніпра в Канівському водосховищі. Фізична географія та геоморфологія. – 2012. – №2 (66). – С. 225-230.

- Земельний кодекс України № 2768-III від 25 жовтня 2001 року (із змінами та доповненнями).
- Закон України «Про землеустрій» № 858-IV від 22 травня 2003 року (із змінами та доповненнями).
- Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV (із змінами та доповненнями).
- Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» від 23.12.1998 № 353-XIV (із змінами та доповненнями).
- Ковальчук І.П., Ковальчук А.І. Цифрове атласне картографування різнорангових об'єктів: досвід кафедри геодезії та картографії НУБІП України. Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи: матеріали, (2020). 278с.
- Методичні вказівки щодо складання планів існуючого використання земель адміністративних районів в розрізі територій сільських (селищних, міських)
- р
- Перович, І. Л. (2014). Картографічне забезпечення адміністрування земельних ресурсів. Геодезія, картографія і аерофотознімання, (79), 98-105.
- Kovalchuk, I., Bogdanets, V. (2016). Thematic maps for electronic large-scale atlas of experimental farms land use. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, (4), 25-31.

- Т е

Ж

И

М

- Інформаційні ресурси

г

- Атестований електронний навчальний курс із дисципліни

«Тематичне картографування земель» <https://elearn.nubip.edu.ua/>

о

с

- Геопортал Гугл мапи www.maps.google.com

т

- Портал Геокниги <http://geoknigi.com>

у

- Портал ДЗЗ ІКД НАН <http://portal.dzz.gov.ua>

п

у

- Портал Copernicus Open Access Hub <https://scihub.copernicus.eu>
- Портал ESRI Inc. www.esri.com
- Портал GISStackexchange <http://gis.stackexchange.com>
- Портал Open Geospatial consortium www.ogc.org
- Портал Open Street maps www.osm.org
- Портал OSGEO www.osgeo.org
- Портал SCGIS <http://www.scgis.org/>

Лектор,

**к.с.-г.н., доц., доцент кафедри
геодезії та картографії**

В.А.Богданець