



Лектор дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка дисципліни в
eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
«Природоресурсне картографування»
Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність **193 «Геодезія та землеустрій»**
Освітня програма «Геодезія та землеустрій»
Рік навчання 2, семестр 3
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання: українська

к.с.-г.н. доцент Богданець В'ячеслав Анатолійович
v_bogdanets@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3404>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою дисципліни є формування навичок компонування та аналізу карт природоресурсної і природоохоронної тематики, вирішення прикладних завдань природокористування з використанням картографічного методу досліджень та методу цифрового картографічного моделювання. Викладено методичні підходи до геоінформаційного та картографічного моделювання складних природних систем та особливості картографування параметрів природних ресурсів. У курсі розглянуто методики створення тематичних карт для вирішення науково-дослідних та практичних завдань на різномасштабних рівнях. Під час лабораторних занять студенти закріплюють теоретичні знання та набувають практичних навичок роботи зі створення, аналізу та оцінки тематичних карт водних та земельних ресурсів.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних, картографічних технологій і систем та кадастру і оцінки нерухомості.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Здатність навчатися сприймати набуті знання у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, Державного земельного кадастру, оцінки земель та нерухомого майна, картографії та геоінформатики та інтегрувати їх з уже наявними.

ЗК 4. Здатність планувати та керувати часом.

ЗК 5. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.

ЗК 7. Бути орієнтованим на безпеку.

ЗК 8. Здатність до гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.

ЗК 9. Здатність до застосування знань на практиці.

ЗК 10. Мати дослідницькі навички.

ЗК 11. Мати навички розроблення та управління проектами.

ЗК 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.

ЗК 13. Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.

ЗК 15. Відповідальність за якість виконуваної роботи.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК 1. Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем та їх устаткування;

СК 2. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності;

СК 3. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил експлуатації геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання;

СК 6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва;

СК 7. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей;

СК 9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень;

СК 11. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань;

СК 13. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище;

СК 14. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення;

СК 15. Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності.

Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

Програмні результати навчання: знання та розуміння (ЗР), застосування знань та розумінь (ЗЗР), Формування суджень (ФС).

ЗР 3. Знання та розуміння щодо теоретичних основ геодезії, вищої та інженерної геодезії;

ЗР 4. Знання та розуміння щодо теоретичних основ топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії;

ЗР 5. Знання та розуміння щодо теоретичних основ землеустрою, оцінювання нерухомості, реєстраційної системи та Державного земельного кадастру;

ЗР 6. Знання та розуміння щодо основи нормативно-правової бази забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;

ЗР 7. Знання та розуміння процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні;

ЗР 8. Знання та розуміння методів і технологій створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж топографічних знімань місцевості, топографо- геодезичних вимірювань для вишукування;

ЗР 9. Знання та розуміння проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів;

ЗЗР 12. Застосування знань та розумінь щодо методів математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;

ЗЗР 13. Застосування знань та розумінь щодо використання методів і технологій землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою;

ЗЗР 14. Застосування знань та розумінь щодо планування використання та охорони земель, кадастрових знімань та ведення Державного земельного кадастру;

ЗЗР 15. Застосування знань та розумінь щодо розроблення проектів землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель;

ЗЗР 17. Застосування знань та розумінь щодо оброблення результатів геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів системи керування базами даних;
 ФС 20. Формування суджень видів землеустрою проектування, територіального і господарського землеустрою;
 ФС 21. Формування суджень щодо планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтнього, природо-охоронного характеру та інших чинників;
 ФС 22. Формування суджень щодо методів організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту;
 ФС 23. Формування суджень щодо реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1				
Тема 1. Банки даних природоресурсної інформації та їх роль у природоресурсному картографуванні	4/6	Знати роль банків даних природоресурсної інформації у природоресурсному картографуванні Вміти використовувати дані таких банків при укладанні електронних карт природоресурсної тематики Аналізувати відкриті дані та оцінювати їх придатність для укладання електронних карт природоресурсної тематики	Здача лабораторної роботи 1 відповідно до робочої програми дисципліни. Виконання самостійної роботи 1 (в elearn).	6 5
Тема 2. Стандартизація та уніфікація даних для цілей природоресурсного картографування	4/6	Знати роль уніфікації та стандартів даних природоресурсної тематики у природоресурсному картографуванні Вміти використовувати стандарти даних при укладанні електронних карт природоресурсної тематики	Здача лабораторної роботи 2 відповідно до робочої програми дисципліни. Виконання самостійної роботи 2 (в elearn). Написання атестаційного тесту по модулю 1.	12
Тема 3. Відкриті дані та їх практичне значення при укладанні електронних карт природоресурсної тематики	2/8	Володіти прийомами оцінювання параметрів якості і техніками застосування відкритих даних при укладанні електронних карт природоресурсної тематики. Аналізувати відкриті дані та оцінювати їх придатність для укладання таких карт	Здача лабораторних робіт відповідно до робочої програми дисципліни. Виконання самостійної роботи 3 (в elearn). Написання атестаційного тесту по модулю 1.	12
Разом за модулем 1	10/20			35
Модуль 2				
Тема 4. Особливості укладання дрібно- та	2/6	Розуміти особливості та володіти навичками	Здача лабораторних робіт 3-4 відповідно до робочої	11

середньомасштабних карт природоресурсної тематики		укладання дрібно- та середньомасштабних електронних карт природоресурсної тематики на рівень адміністративної області чи регіону.	програми дисципліни. Виконання самостійних роботи 4 (в elearn).	
Тема 5. Особливості укладання та використання великомасштабних карт природоресурсної тематики	4/6	Розуміти особливості укладання великомасштабних електронних карт природоресурсної тематики на територію селищної ради чи ОТГ.	Здача лабораторних робіт 4-5 відповідно до робочої програми дисципліни. Виконання самостійної роботи 5 (в elearn).	12
Тема 6. Природоресурсне картографування для вирішення завдань землеустрою та кадастру	4/8	Застосовувати набуті знання та навички з укладання та оновлення карт природоресурсної тематики при вирішенні прикладних завдань землеустрою та кадастру.	Здача лабораторної роботи 6 відповідно до робочої програми дисципліни. Виконання самостійних робіт 6-7 (в elearn). Написання атестаційного тесту по модулю 2.	12
Разом за модулем 2	10/20			35
Всього за навч. семестр				70
Залік				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Виконані роботи повинні мати коректні посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканатом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

Рекомендовані джерела

1. Атестований електронний навчальний курс із дисципліни “Природоресурсне картографування” <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php>
2. Богданець В. А. Моделювання засобами геоінформаційних систем просторово-часових змін унаслідок зарегулювання стоку Дніпра в Канівському водосховищі //

- В.А. Богданець / Фізична географія та геоморфологія. – 2012. – №2 (66). – С. 225-230.
3. Богданець В. А. Моніторинг стану земельних ресурсів дельтоподібних утворень каскаду водосховищ р. Дніпро засобами геоінформаційних систем // В.А.Богданець / Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2013. – № 1-2. – С. 53-58.
 4. Богданець В. А. Тематичне геоінформаційне картографування ландшафтів за даними дистанційного зондування: проблемні питання та перспективи їх вирішення / В.А. Богданець // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – 2014. – №2 (випуск 37). –С.154-161.
 5. Богданець В.А. Природоресурсне картографування. Навчально-методичні вказівки до виконання лабораторних та самостійних робіт для студентів ОКР «Магістр» спеціальності 193 “Геодезія та землеустрій” В.А. Богданець. К. Компрінт, 2017. 96с.
 6. Бузіна І. М., Литвиненко Ю. О. Земельно-кадастрове картографування: Використання карт земельних ресурсів. Конспект лекцій. Харків, 2016.
 7. Волосецький Б.І. Геодезія у природокористуванні: навчальний посібник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008, 288 с.
 8. Даценко Л. М., Ганчук М. М., Гтокар Н.О. Топографо-геодезичні та картографічні роботи при землеустрої. 2020.
 9. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, № 5-6, ст.46 Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14>
 10. Земельний кодекс України № 2768-III від 25 жовтня 2001 року (із змінами та доповненнями).
 11. Закон України «Про землеустрій» № 858-IV від 22 травня 2003 року (із змінами та доповненнями).
 12. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV.
 13. Лазарева О. В. Організація і управління землевпорядним виробництвом : навч. посіб. для студентів галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій». О. В. Лазарева. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2018. 160 с.
 14. Ляшенко Д.О. Картографія з основами топографії: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. К.: Наук. думка, 2008. 184 с.
 15. Методичні вказівки щодо складання планів існуючого використання земель адміністративних районів в розрізі територій сільських (селищних, міських) рад. Режим доступу: <http://zemlia.ucoz.ua/load/4-1-0-23>
 16. Міжнародні стандарти: [ISO 19100](https://www.iso.org/standard/42819.html). Географічна інформація (окремі розділи)
 17. Портал Cartographic perspectives <http://cartoperspectives.org>
 18. Портал Copernicus EU <https://www.copernicus.eu/en>
 19. Портал OSGEO www.osgeo.org
 20. Самойленко В.М. Географічні інформаційні системи та технології: підручник / В.М. Самойленко. –К.: Ніка-Центр, 2010. 448 с.
 21. 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.
 22. Open Geospatial Consortium www.ogc.org

Лектор,

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

В.А.Богданець