

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



КАРТОГРАФІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

спеціальність	E2 Екологія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Екологія	факультет	біотехнологій
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	екології та біотехнологій в рослинництві

ВИКЛАДАЧ

БУЗІНА ІРИНА МИКОЛАЇВНА



Вища освіта – Харківський національний університет ім. В.В. Докучаєва спеціальність 193 Землепорядкування та кадастр.
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», спеціальність 103 «Науки про Землю»
Науковий ступень – кандидат сільськогосподарських наук, 03.00.16 – екологія
Вчене звання - доцент
Досвід роботи – 15 років
Показники професійної активності з тематики курсу:
авторка більше 25 навчально-методичних розробок;
співавторка 8 навчальних посібників;
учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	+380662279401	електронна пошта	nezabudka120187@gmail.com	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle, ZOOM
---------	---------------	------------------	--	-----------------------	-----------------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів поглиблених теоретичних знань і практичних умінь щодо використання картографічних методів і засобів у екологічних дослідженнях, зокрема створення, аналізу та інтерпретації картографічних матеріалів на основі геоінформаційних систем, дистанційного зондування Землі та екологічного моніторингу; забезпечення здатності застосовувати картографічне забезпечення для оцінювання стану довкілля, виявлення просторово-часових закономірностей екологічних процесів і обґрунтування ефективних природоохоронних рішень.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, імітаційний проект
Обсяг і форми контролю	4 кредити ECTS (120 годин): 16 годин лекції, 16 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	Здатність застосовувати методи картографічного аналізу та геоінформаційних систем для дослідження екологічних процесів і явищ та оцінювання стану довкілля. Здатність працювати з геопросторовими даними різного походження (дистанційне зондування, моніторингові спостереження, статистичні бази) та забезпечувати їх інтеграцію для екологічних досліджень. Здатність створювати та інтерпретувати картографічні матеріали для виявлення просторово-часових закономірностей змін довкілля та оцінки екологічних ризиків. Здатність застосовувати картографічні методи у системах екологічного моніторингу та прогнозування, з метою підтримки прийняття управлінських рішень. Здатність обґрунтовувати природоохоронні заходи на основі результатів картографічного аналізу та забезпечувати їх ефективне впровадження у практику екологічного управління.	Програмні результати навчання	Демонструвати системні знання теоретичних основ картографічного забезпечення екологічних досліджень та можливостей геоінформаційних систем у природоохоронній діяльності. Здійснювати збір, оброблення та аналіз геопросторових даних різного походження для оцінювання стану довкілля. Створювати та оформлювати картографічні матеріали (карти, картосхеми, геоінформаційні моделі) для відображення екологічних процесів і явищ. Інтерпретувати результати картографічного аналізу та застосовувати їх для виявлення екологічних проблем і оцінки ризиків. Використовувати картографічні підходи для обґрунтування природоохоронних рішень, прогнозування змін довкілля та підтримки екологічного управління.
-------------	--	-------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)					
МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТЕМАТИЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ У ПРИРОДООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ					
Лекція 1.	Теоретичні основи картографічного забезпечення екологічних досліджень.	Практичне заняття 1	Підготовка та оброблення геопросторових даних у середовищі геоінформаційних систем.	Самостійна робота	Роль картографії у сучасних екологічних дослідженнях та природоохоронній діяльності.
Лекція 2.	Джерела та типи геопросторових даних в екологічних дослідженнях.	Практичне заняття 2	Створення базових карт екологічного змісту.		Класифікація картографічних матеріалів і їх застосування в екології.
Лекція 3.	Основи геоінформаційних систем у картографічному забезпеченні.	Практичне заняття 3	Просторовий аналіз екологічних даних у ГІС.		Джерела геопросторових даних та їх характеристика (точність, масштаб, актуальність).
Лекція 4.	Методи картографування екологічних процесів і явищ.	Практичне заняття 4	Робота з даними дистанційного зондування Землі.		Організація, зберігання та оброблення даних у геоінформаційних систем. Методи отримання екологічної інформації: дистанційне зондування Землі та польові дослідження..
МОДУЛЬ 2. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ КАРТОГРАФІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ					
Лекція 5.	Картографічне моделювання в екологічних дослідженнях.	Практичне заняття 5	Картографування стану компонентів довкілля.	Самостійна робота	Методи картографування екологічних процесів і компонентів довкілля.
Лекція 6.	Картографування стану компонентів довкілля.	Практичне заняття 6			Картографування антропогенного навантаження та екологічних ризиків.
Лекція 7	Картографування екологічних ризиків та антропогенного навантаження.	Практичне заняття 7	Створення карт екологічних ризиків та антропогенного навантаження.		Картографічне моделювання та прогнозування змін довкілля.
Лекція 8	Використання картографічних матеріалів у природоохоронному управлінні.	Практичне заняття 8	Підготовка комплексної картографічної моделі для екологічного дослідження.		Застосування картографічних матеріалів у системах екологічного моніторингу. Використання результатів картографування у природоохоронному плануванні та управлінні.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Часковський О., Андрейчук Ю., Ямелинець Т. Застосування ГІС у природоохоронній справі на прикладі відкритої програми QGIS: навч. посіб. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, Вид-во Простір-М, 2021. 228 с.
2. Шевченко Р.Ю. Геоінформаційні системи в екології. Електронний підручник для здобувачів другого та третього рівня вищої освіти. Київ, 2022. 224 с.
3. Бондар О.І., Фінін Г.С., Унгурян П.Я., Шевченко Р.Ю. Дистанційні методи моніторингу довкілля. Навч. посібн. 2019. 298 с.
4. Мухін В., Крижановський Є. Геоінформаційні системи в екології. Вінниця, 2014. 192 с.5.
5. Геоінформаційні системи і бази даних: монографія / В.І. Зацерковний, В.Г. Бурачек, О.О. Железняк, А.О. Терещенко. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2014. 492 с.

Методичне забезпечення

1. Мацнєв А.І., Проценко С.Б., Саблій Л.А. Моніторинг та інженерні методи охорони довкілля: навч. посібник. Рівне. 2017. 504 с.
2. Моніторинг і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: навчальний посібник. Київ. 2016. 312 с. 4.
3. Гуцул Т.В., Скрипник Я.П., Дутчак С.В. Практикум з основ ГІС та геоінформаційного картографування: Навч.-метод. пос. Т.В. Гуцул,. Чернівці: ЧНУ, 2021. 171 с.
4. Світличний О.О., П'яткова А.В. Практикум з геоінформатики: навчально-методичний посібник. Одеса: Вид-во ОНУ імені І.І. Мечникова, 2018. 176 с.
5. Тараріко О.Г., Ільєнко Т.В., Кучма Т.Л., Адамчук-Чала Н.І., Білокінь О.А. Моніторинг трансформації агроландшафтів та прогнозна оцінка продуктивності агроєкосистем в умовах змін клімату за даними ДЗЗ. Метод. рекомендації. К., 2020. 20 с.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОцінкаECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістюповторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов’язковимповторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.