



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ГІС ТЕХНОЛОГІЙ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
 Спеціальність **101 Екологія**
 Освітня програма «Екологія»
 Рік навчання 4 , семестр 8
 Форма навчання денна
 Кількість кредитів ЄКТС 4
 Мова викладання українська

Лектор курсу
 Контактна інформація
 лектора (e-mail)

 Ладика Марина Миколаївна
[E-mail: mm.ladyka@gmail.com](mailto:mm.ladyka@gmail.com)

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3509>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення дисципліни формує у фахівця теоретичні знання і практичні навички використання ГІС у виробництві для одержання інформації необхідної для прийняття рішень щодо стану агроландшафтів, з метою ландшафтно-екологічного зонування території, створення карт стану ґрунтів, прогнозування продуктивності сільськогосподарських культур т.п.

Здобувач набуває вмінь з: вибору необхідних умови для створення проекту ГІС з урахуванням вимог замовника для ГІС різного призначення. розроблення схеми і методики для оптимального вирішення поставленої задачі, побудови необхідної для конкретного ГІС проекту бази даних, використовувати для реалізації проекту програмне забезпечення типу QGIS, ArcView, WinGIS тощо.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
8 семестр				
Модуль 1. Основи роботи із програмним забезпечення ГІС				
Тема 1. Предмет, мета та завдання навчальної дисципліни. Історія розвитку геоінформаційних систем та застосування їх у вивченні екології	2/2	Розуміти поняття та галузі застосування ГІС. Знати класифікацію ГІС по функціональних можливостях. Використовувати характеристики сучасного програмного забезпечення для ГІС (ArcGIS,	Здача лабораторної роботи Здача самостійної роботи	10 10

		MapInfo, IDRISI32, QGIS та ін.)		
Тема 2. Географічні координати та картографічні проекції. Просторові моделі і структури даних. Растрова і векторні моделі даних	2/3	Розуміти поняття про географічні координати та картографічні проекції. Знати види проекцій та їх класифікація, зв'язок проекцій, перетворення проекцій. Аналізувати переваги та недоліки структури даних для растрової і векторної моделей	Здача лабораторної роботи Здача самостійної роботи	15 10
Тема 3. Атрибутивна інформація в ГІС. Просторова база даних	2/2	Знати про просторову та атрибутивну інформації; зв'язування просторових і атрибутивних даних. Розуміти суть географічної бази даних і бази даних цифрової карти	Здача лабораторної роботи Здача самостійної роботи	15 10
Модульна контрольна робота 1		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №1	Виконання тесту (30 тестових запитань)	30
Змістовий модуль 2. Просторовий аналіз, основи моделювання				
Тема 4. Елементарний просторовий аналіз і вимірювання у ГІС. Накладання шарів у ГІС	3/2	Вміти здійснювати картометричні операції, запити бази даних, аналіз оточення, просторових змін; пошук об'єктів у растрових та у векторних ГІС тощо	Здача лабораторної роботи Здача самостійної роботи	15 10

Тема 5. Статистичні поверхні у ГІС	2/2	Знати про дискретні та неперервні поверхні у ГІС. Використовувати методи зображення статистичних поверхонь, методи інтерполяції просторових даних (глобальна і локальна інтерполяція)	Здача лабораторної роботи Здача самостійної роботи	15 10
Тема 6. Аналітичні можливості сучасних інструментальних ГІС. Використання просторового аналізу в екології і охороні навколишнього середовища	2/2	Вміти використовувати просторовий аналіз в екології і охороні навколишнього середовища. Використання даних ДЗЗ у дослідженнях екологічного стану ландшафтів	Здача лабораторної роботи Здача самостійної роботи	10 10
Модульна контрольна робота 2		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №1	Виконання тесту (30 тестових запитань)	30
Всього за 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 добросовісності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові 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 он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано