



СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГЕОІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ В ЕКОЛОГІЇ



Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Спеціальність	101 «Екологія»
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Екологія
Статус дисципліни	Обов'язкова
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна (освітня компонента – ОК)	1 курс, 2 семестр / 1 курс, 2 семестр
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кредитів – 6. Загальна кількість годин –180 годин, з них: лекційні – 32 / 8 год., лабораторні – 32 / 8 год., індивідуальне завдання 30 / 30 год. (курсова робота), самостійна робота – 86 / 134 год. (опрацювання теоретичних розділів, які не викладаються на лекціях) Підсумкова атестація – Екзамен
Мова викладання	Українська
Кафедра, що забезпечує викладання	Екологія та охорона навколишнього середовища
Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття	Непошивайленко Наталія Олександрівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища ДДТУ e-mail: nna2013@ukr.net Сторінка викладача на інформаційному порталі ДДТУ: https://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/autor.php?id_prep=71&id_dep=42
Інформація про викладача, що проводить лабораторні заняття	Омелич Ірина Юріївна, асистент кафедри екології та охорони навколишнього середовища ДДТУ e-mail: omelych11@hotmail.com Сторінка викладача на інформаційному порталі ДДТУ: https://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/autor.php?id_prep=1246&id_dep=42
Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування)	Геоінформаційні системи в екології, Іноземна мова за професійним та науковим спрямуванням
Пореквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу)	Переддипломна практика, Кваліфікаційна робота.
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Прийоми статистичного та просторового аналізу просторових даних, їх просторової інтерполяції, моделювання варіограмм та створення поверхонь з використанням геостатистичних методів, для подальшого виконання майбутнім фахівцем під час професійної діяльності аналізу екологічної картографічної інформації, що є додатковим інструментом оцінки природних ресурсів, моніторингу антропогенного навантаження на довкілля, а також формування у здобувачів абстрактного мислення щодо планування та здійснення природоохоронної діяльності
Чому можна навчитися (програмні результати навчання)	ПРН 6 Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.

	ПРН 11 Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПРН 12 Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПРН 13 Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПРН 15 Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПРН 18 Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності. ПРН 21 Знати, вміти обирати та використовувати принципи та методи геоінформаційного аналізу для екологічної оцінки території, масштабів та ступеню антропогенного впливу.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	ФК 3 Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. ФК 4 Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК 8 Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 9 Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. ФК 10 Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину. ФК 11 Здатність використовувати базові теоретичні знання, принципи та методи геоінформаційного аналізу для екологічної оцінки території, масштабів та ступеню антропогенного впливу.
Політика навчальної дисципліни	1. Відвідування занять. Для здобувачів вищої освіти (ЗВО) очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Відсутність ЗВО на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання самостійної підготовки або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин (хвороба, академічна мобільність) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням з деканом факультету. 2. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Поточний контроль здійснюється під час лекцій, лабораторних та індивідуально-консультативних занять з метою перевірки рівня засвоєння теоретичних знань та практичних вмінь ЗВО і може проводитись у формі: письмового або усного контролю, як під час навчальних занять, так і самостійної роботи (розподіл балів за різними видами діяльності наведено у РП). ЗВО, які за результатами поточного контролю отримали менше 60 балів не допускаються до участі у рейтингу на отримання стипендії за результатами семестрового контролю Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у відповідності до графіка освітнього процесу та розкладу екзаменаційної сесії, затверджених у встановленому порядку. Підсумкова атестація не є обов'язковою для здобувачів вищої освіти, які упродовж навчального семестру за результатами поточного тестування та самостійної роботи набрали суму балів від 60 до 100.

Виконання практичної складової (практичні та лабораторні заняття) є обов'язковою умовою для отримання підсумкової оцінки.

Підсумкову атестацію складають здобувачі вищої освіти, які за результатами поточного контролю набрали від 35 до 59 балів або мають бажання підвищити свій рейтинг навчання. Кількість балів, набрана при складанні підсумкової атестації не може бути меншою ніж кількість балів, набрана під час поточної атестації.

3. Політика щодо академічної доброчесності.

Академічна доброчесність ЗВО є важливою умовою для досягнення ПРН з дисципліни і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролю. Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічні доброчесність у ДДТУ». У разі порушення ЗВО академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

4. Політика щодо перескладання контрольних заходів. Перескладання іспиту чи заліку відбувається із дозволу декана факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

5. Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо ЗВО не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену НПП оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження ЗВО контрольних заходів урегульовані процедурами п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу у ДДТУ та Положенням про порядок та умови розгляду звернень та скарг ЗВО ДДТУ.

6. Перезарахування та визнання результатів навчання з освітньої компоненти

Перезарахування та визнання результатів навчання з навчальної дисципліни можливе в наступних випадках:

- участь здобувача у програмі академічної мобільності (навчання в інших ЗВО України або за кордоном) відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Дніпровського державного технічного університету;
- участь у програмах здобуття неформальної освіти відповідно до Положення про неформальну та/або інформальну освіту і порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Дніпровському державному технічному університеті.

Загальний обсяг освітніх компонент (як обов'язкових, так і вибіркових) освітньої програми, що зараховуються здобувачу вищої освіти за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання, не може перевищувати 25 відсотків відповідної освітньої програми (Наказ МОН України від 08.02.2022 р. №130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій та фаховій 13 передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти»).

Скористатися такою можливістю здобувачі вищої освіти можуть в тому випадку, якщо вони мають:

- сертифікат щодо проходження дистанційного чи онлайн курсу з тематикою навчальної дисципліни;
- сертифікат, який підтверджує його участь у науково-практичних і наукових конференціях за тематикою дисципліни;
- публікацію статті у науковому журналі за тематикою навчальної дисципліни.

	Перезарахування та визнання результатів навчання може стосуватися всієї навчальної дисципліни, окремих тем навчальної дисципліни або частини теми, конкретних видів навчального процесу (семінарські/практичні/лабораторна заняття тощо). Посилання на освітні ресурси, які може відвідати здобувач з метою здобуття додаткових soft skills та підсилення практичних компетентностей з дисципліни «Геоінформаційний аналіз в екології»: – Навчання та тренінги від компанії ECOMM. URL: https://ecommm.in.ua/uk/services (навчальні портали «ГІС у школах», «Навчання роботі з ГІС», майстер-клас на тему «Створення веб-сервісів просторового аналізу в ArcGIS», навчальний портал http://ecommm-learn.in.ua/ тощо) – Масові відкриті онлайн-курси від Esri. URL: https://www.esri.com/training/mooc/ (навчальні курси «Подорож по місцям з просторовим аналізом», «ГІС для боротьби зі змінами клімату», «Надання впливу з використанням сучасних геододатків», «Картографія», «Наука про просторові дані: новий етап в аналітиці» тощо). – Освітня онлайн-платформа «COURSERA». URL: https://www.coursera.org/search?query (навчальні курси «Спеціалізація Geographic Information Systems (GIS)», «Застосування ГІС у різних галузях», «ГІС: Географічні інформаційні системи для сталого розвитку», «Майстерність ГІС: просторові дані, дистанційне зондування, підтримка прийняття рішень», «Навчальний курс з обробки даних супутникового дистанційного зондування з використанням інструментів з відкритим вихідним кодом», «Геопросторовий аналіз за допомогою ArcGIS», «Управління ризиками проєкту та змінами» тощо).
Додаткова інформація	Більш детальна інформація щодо даної ОК (теми лекційних та лабораторних занять, перелік тем та порядок виконання курсової роботи, самостійної роботи, шкала оцінювання, перелік методичної, основної та додаткової літератури і т.п.) наведена у РП дисципліни, яку можна знайти на інформаційному порталі ДДТУ

Гарант освітньо-професійної програми



Наталія Непошивайленко

Викладач



Наталія Непошивайленко