



**Силабус навчальної дисципліни
«ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В
ТРАНСПОРТНІЙ СФЕРІ»**

Освітньо-професійної програми «Мультимодальний транспорт і логістика»

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Курс	перший
Семестр	I
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	105/3,5
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основні поняття, класифікація та структура геоінформаційних систем, основні положення щодо концепції геоінформаційних систем, види та типи сучасних геоінформаційних систем, сучасні програмні засоби. Принципи дії та застосування геоінформаційних систем, основні напрями використання геоінформаційних систем в галузі транспорту.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Забезпечення майбутніх фахівців конкретними знаннями щодо застосування геоінформаційних систем в процесі планування, прогнозування та підтримки прийняття управлінських рішень в діяльності транспортних підприємств.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПРН-7. Розробляти та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем та технологій. ПРН-14. Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу, розробки та удосконалення транспортних систем та технологій. ПРН-18. Використовувати сучасні геоінформаційні технології з метою забезпечення ефективного функціонування транспортних та інформаційних систем при виконанні перевезень (мультимодальних, авіаційних, тощо).
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	ІК. Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері професійної (наукової) діяльності за певним видом транспортних систем і технологій та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. ЗК03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

	<p>ФК02. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів.</p> <p>ФК11. Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері транспортних систем та технологій.</p> <p>ФК14. Здатність застосовувати сучасні геоінформаційні технології в транспортних системах.</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Модуль № 1 «Основи обробки цифрових просторових даних»</p> <p>Тема 1. Загальні відомості про географічні інформаційні системи</p> <p>Тема 2. Основні компоненти геоінформаційних систем</p> <p>Тема 3. Структури та моделі даних геоінформаційних систем</p> <p>Тема 4. Технології введення даних геоінформаційних систем</p> <p>Тема 5. Аналіз просторових даних геоінформаційних систем</p> <p>Тема 6. Моделювання поверхонь геоінформаційних систем</p> <p>Тема 7. Технологія побудови цифрових поверхонь рельєфу</p> <p>Тема 8. Методи і засоби візуалізації. Етапи та правила проектування геоінформаційних систем</p> <p>Тема 9. Застосування геоінформаційних систем</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод</p> <p>Форми навчання: очна</p>
Пререквізити	Навчальна дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: «Управління проектами в транспортній галузі» та «Управління в інтегрованих транспортних системах»
Пореквізити	Навчальна дисципліна є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Організація і управління транспортно-експедиторським бізнесом», «Організація та технологія мультимодальних перевезень»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Донченко М. В. Геоінформаційні системи : навчальний посібник / М. В. Донченко, І. І. Коваленко. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 132 с. 2. Зелінська О.В. Інформаційні системи та технології в галузі. Навчальний посібник. / О.В. Зелінська, Н.А. Потапова, Л.О. Волонтир, - Вінниця: ВНАУ, 2020. – 263 с. 3. Трофименко О.Г. Геоінформаційні системи та організація баз даних на транспорті: навч. посібник / О.Г.Трофименко, Ю.В.Прокоп, Н.І.Логінова, І.М.Копитчук. 2-ге вид. виправ. і доповн. – Одеса: Фенікс, 2019.–246с. 4. Доля К. В. Геоінформаційні системи на транспорті : навч. посібник / К. В. Доля, О. Є. Доля ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 230 с. 5. Шевченко Р. Ю. Геоінформаційні системи в екології. Електронний підручник Київ, 2022. 224 с.

Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, ноутбук, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, рубіжний, підсумковий контроль).	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, тестування.	
Кафедра	Кафедра організації авіаційних робіт та послуг	
Факультет	Факультет транспорту, менеджменту і логістики	
Викладач		Осьмак Віктор Євгенійович Посада: доцент Вчене звання: кандидат технічних наук Науковий ступінь: доцент Профайл викладача: https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=YDHE3vcAAAAJ Тел.: 0672202756 E-mail: viktor.osmak@npp.nau.edu.ua Робоче місце: НАУ, просп. Люборира Гузара, 1, корпус 2, ауд. 117
Оригінальність навчальної дисципліни	Відмінність дисципліни від інших – застосування міждисциплінарного підходу. Авторський курс, викладання українською мовою	
Лінк на дисципліну	Сайт НАУ: https://nau.edu.ua/	