



**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**  
**«ГЕОІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ»**

**Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій**



<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни*</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Весняний семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b> (українська, англійська)	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Предметом вивчення є методи та теоретичні основи виконання геоінформаційного аналізу просторових об'єктів, процесів та явищ з метою виявлення їх просторових змін та картографування цих змін за допомогою інструментарію геоінформаційних технологій.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Метою викладання дисципліни є ознайомлення студентів з методами геоінформаційного аналізу, принципами побудови алгоритмів просторового аналізу, методами пошуку просторових закономірностей у розподілі географічних даних і взаємозв'язків між об'єктами, а також засвоєння навичок застосування цих методів на практиці.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вивчити види геоінформаційного аналізу, принципи збирання та аналізу географічної інформації;</li> <li>– опанувати суть використання оверлейних операцій, принципи перекласифікації, способи глобальної та локальної інтерполяції поверхонь;</li> <li>– виконувати аналіз оточення, дистанційний аналіз, аналіз місцеположення, аналіз змін числових показників;</li> <li>– здійснювати мережевий аналіз у ГІС;</li> <li>– виконувати основні операції алгебри карт.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Отримані знання з теорії геоінформаційного аналізу та практичні навички з застосування його методів можна використовувати ландшафтно-екологічному зонуванні територій; використовувати геоінформаційний аналіз та прикладну геостатистику в управлінні земельними ресурсами для реалізації завдань, які постають перед фахівцями з геоінформаційних систем; проводити картографічне накладання шарів просторових даних, здійснювати картографічне моделювання та аналіз; використовувати геоінформаційний аналіз з метою техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земельних ресурсів.
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст дисципліни:</b> Аналіз місця розташування. Пошук місця розташування, яке задовольняє просторовим умовам. Аналіз

	<p>просторових змін. Аналіз просторових структур. Моделювання просторових сценаріїв. Аналіз геоінформації за допомогою картографічної алгебри. Буферний аналіз в ГІС. Мережевий аналіз в ГІС.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b> лекція, вступний та поточний інструктаж</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна</p>
<b>Пререквізити</b>	Загальні знання з вищої математики та інформатики, фахові знання з топографії, геодезії.
<b>Пореквізити</b>	Знання, отримані при вивченні дисципліни, можуть бути використані при вивченні таких дисциплін як «ГІС і бази даних», «Геологістика», «ГІС в управлінні територіями» та під час написання кваліфікаційної бакалаврської роботи.
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Митчелл Енди. Руководство по ГИС анализу. Часть 1: Пространственные модели и взаимосвязи. – К.: ЕСОММ Со : Стилос, 2000 . – 177 с.</li> <li>2. Бурачек В.Г., Железняк О.О., Зацерковний В.І. Геоінформаційний аналіз просторових даних. – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2011. – 440 с.</li> <li>3. Шипулін В. Д. Основи ГІС-аналізу: навч. посібник. – Харків: Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, 2014. – 330 с.</li> <li>4. Пьянков С.В., Некрасов А.В., Шавнина Ю.Н. Использование геоинформационных систем и технологий при решении пространственных задач. – Пермь: Пермский ун-т, 2007. – 164 с.</li> <li>5. Шихов А.Н. Черепанова Е.С., Пьянков С.В. Геоинформационные системы: методы пространственного анализа: учеб. пособие. – Пермь: Перм. гос. нац. исслед. ун-т., 2017. – 88 с.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	комп'ютерний клас, проектор
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	залік
<b>Кафедра</b>	аерокосмічної геодезії
<b>Факультет</b>	факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
<b>Викладач(і)</b>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>БЕЛЕНОК ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат фізико-математичних наук  <b>Профайл викладача:</b></p> <p><a href="http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=12227">http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=12227</a>  <b>Тел.:</b> (044) 406-79-95  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:vadym.belenok@npp.nau.edu.ua">vadym.belenok@npp.nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 3.508</p> </div> </div>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс

<b>Лінк на дисципліну</b>	
---------------------------	--