




**Силабус навчальної дисципліни
«ГЕОІНФОРМАТИКА»**

Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента загальноуніверситетського переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення є геоінформатика, як наука, технологія та виробнича діяльність з наукового обґрунтування, проектування, створення, експлуатації та використання геоінформаційних систем (ГІС) – інформаційних систем, що забезпечують збір, зберігання, обробку, доступ, відображення і розповсюдження просторово-координованих даних, тобто даних про об'єкти, які мають координати. Також геоінформатика займається розробкою геоінформаційних технологій, використанням геоінформаційних систем для задач, що виникають у науках про Землю, та інших практичних завдань.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою вивчення дисципліни є формування у студентів навичок зі створення геоінформаційних систем у спеціалізованому програмному забезпеченні ArcGIS.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> - створювати, обробляти, візуалізувати просторові дані про об'єкти навколишнього світу; - вносити атрибутивну (семантичну) інформацію про геооб'єкти в ГІС; - створювати цифрові картографічні матеріали (картосхеми, картограми, тематичні карти); - виконувати аналіз просторових даних для вирішення різноманітних задач засобами геоінформаційних технологій; - виконувати опрацювання та інтерпретацію даних дистанційного зондування Землі; - на базі цифрових моделей рельєфу отримувати похідні моделі (схилу, експозиції, зон видимості, відмивання рельєфу тощо), а також розраховувати необхідні морфометричні характеристики поверхонь та виконувати гідрологічний аналіз.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті практичні навички роботи з ГІС можна використовувати для обробки просторових даних, які є результатами наземних та аерокосмічних знімачь; виконання геоінформаційного картографування; векторизації (цифрування) сканованих паперових картографічних матеріалів або матеріалів у цифровому форматі.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Поняття про геоінформатику та геоінформаційні системи. Періодизація розвитку геоінформатики. Інформаційне забезпечення ГІС. Геоаналіз і моделювання. Візуалізація даних. ГІС як основа інтеграції просторових даних і технологій. Проектування і реалізація ГІС. Види занять: лекції, лабораторні

	<p>Методи навчання: вступна бесіда, наукова розповідь, пояснення, вступний та поточний інструктаж</p> <p>Форми навчання: денна</p>
Пререквізити	Загальні знання з вищої математики та інформатики
Пореквізити	Знання, отримані при вивченні дисципліни, можуть бути використані при вивченні таких дисциплін як «ГІС і бази даних», «Геоінформаційний аналіз», «Геологістика», «ГІС в управлінні територіями» та під час написання кваліфікаційної бакалаврської роботи.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ДеМерс М.Н. Географические информационные системы. Основы. – М.: Дата+, 1999. 2. Королев Ю.К. Общая геоинформатика. Теоретическая геоинформатика. – М., 2001. – 85 с. 3. Геоинформатика : в 2 кн. Кн. 1: учебник для студ. высш.учеб. заведений / [Е. Г. Капралов, А.В.Кошкарёв, В.С.Тикунов и др.]; под ред. В. С.Тикунова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 400 с. 4. Геоинформатика : в 2 кн. Кн. 2 : учебник для студ. высш. учеб. заведений / [Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарёв, В. С. Тикунов и др.]; под ред. В.С.Тикунова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с. 5. Бурачек В. Г., Железняк О. О., Зацерковный В. И. Основы геоинформационных систем : монография. – Ніжин : ТОВ “Видавництво “Аспект-Поліграф”, 2011. – 512 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	лекційна аудиторія, проектор, комп’ютерний клас
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	залік, тестування
Кафедра	кафедра аерокосмічної геодезії
Факультет	факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(и)	 <p>БЕЛЕНОК ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук Профайл викладача:</p> <p>http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=12227 Тел.: (044) 406-79-95 E-mail: vadym.belenok@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 3.508</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	