




**Силабус навчальної дисципліни
«ГЕОІНФОРМАТИКА»
Освітньо-професійної програми «Промислове і цивільне
будівництво»**

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський))	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	Другий
Семестр	Третій
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0 / 120
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення є геоінформатика та геоінформаційні системи (ГІС)
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на розвиток у студентів навичок роботи з просторово-координованими даними (геоданими), освоєння методів збору, аналізу, обробки та візуалізації геоданих
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> - збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження; - застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою; - обирати і застосовувати програмне забезпечення, необхідне для геоінформаційної обробки результатів дистанційних, наземних, польових досліджень у сфері геодезії та землеустрою; - будувати цифрові моделі рельєфу засобами ГІС, вирішувати по ним різноманітні задачі; - виконувати геоінформаційний аналіз та моделювання на основі векторних та растрових геоданих та баз просторових даних.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> - здатність застосовувати сучасне інформаційне і програмне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою; - здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження; - здатність будувати моделі процесів і явищ в ГІС, орієнтуватись в базах геоданих та здійснювати пошук геоданих за їх характеристиками, управляти ГІС-проектом, застосовуючи різні методи; - знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач; - володіння методами тематичної картографічної інтерпретації результатів зйомок місцевості, матеріалів дистанційного зондування Землі, геодезичних і супутникових вимірювань, статистичних даних та інших джерел; - виконувати аналіз предметної області, що характеризується

	великою кількістю семантичної (описової) інформації про геопросторові об'єкти, засобами геоінформаційних систем.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основи геоінформатики. Основи геоінформаційних технологій. Види занять: лекції, практичні роботи Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; навчальна дискусія. Форми навчання: очна
Пререквізити	Загальні знання з вищої математики та інформатики, фахові знання з топографії, геодезії, картографії
Пореквізити	Знання, отримані при вивченні дисципліни, можуть бути використані при вивченні таких дисциплін як: «Муніципальні ГІС», «Інженерна геодезія», «Геодезична практика для промислового і цивільного будівництва», «ВІМ - технології» та під час написання кваліфікаційної бакалаврської роботи.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1. Бурачек В. Г., Железняк О. О., Зацерковний В. І. Основи геоінформаційних систем : монографія. – Ніжин : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2011. – 512 с. 2. ДеМерс М.Н. Географические информационные системы. Основы. – Москва: Дата+, 1999. 3. Зацерковний В. І., Бурачек В. Г., Железняк О. О., Терещенко А. О. Геоінформаційні системи і бази даних: монографія. – Кн. 1. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2014. – Кн. 1. – 492 с. 4. Зацерковний В. І., Бурачек В. Г., Железняк О. О., Терещенко А. О. Геоінформаційні системи і бази даних : монографія. – Кн. 2. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 237 с. 5. Королев Ю. К. Общая геоинформатика. Теоретическая геоинформатика. – Москва: Дата+, 2001. – 85 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Лекційна аудиторія, проектор, комп'ютерний клас
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Кафедра аерокосмічної геодезії та землеустрою
Факультет	Факультет архітектури, будівництва та дизайну
Викладач(і)	 <p>БЕЛЕНОК ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=12227 Тел.: (044) 406-79-95 E-mail: belenok.vadim@nau.edu.ua Робоче місце: 3.524</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	