




**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 | <p>Зміст дисципліни: Основи геоінформатики. Основи геоінформаційних технологій.</p> <p>Види занять: лекції, практичні роботи</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; навчальна дискусія.</p> <p>Форми навчання: очна</p> | |
| 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 | <p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | | |