

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ
ЗЕМЕЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Освітньо-професійна програма - магістр

Рівень вибіркової дисципліни: Дисципліни циклу професійної підготовки - Варіативні навчальні дисципліни - Дисципліни за вибором студента.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульний контроль; підсумковий контроль – екзамен.

Викладацький склад: Гряник Володимир Олександрович, к.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

Обсяг: 6 кредитів ECTS, 32 тижнів, 2 години на тиждень – аудиторні; 3 години на тиждень – самостійна робота.

Анотація. Дисципліна охоплює задачі розгортання та наповнення сучасних земельно-кадастрових інформаційних систем. Предметом вивчення навчальної дисципліни є можливості використання у виробництві програмно-технічного комплексу для автоматизованого обліку, зберігання, відображення, аналізу, моделювання просторово-координованої інформації та створення баз даних.

Розглядається відображення, аналіз та моделювання просторово-координованої інформації, створення баз даних, автоматизований облік та зберігання просторово-координованої інформації. Отримуються знання та придбання навичок використання у виробництві програмно-технічного комплексу.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є застосування геоінформаційних систем і земельно-кадастрових інформаційних систем.

Мета дисципліни – формування у студентів теоретичних знань і практичних навичок роботи з реляційними базами даних, вміння організувати збір та вилучення необхідних даних, використання ГІС для управління земельними ресурсами, в тому числі для введення і використання даних державного земельного кадастру (зокрема для ведення земельно-реєстраційних даних) про інформаційну систему забезпечення містобудівної діяльності, нормативно-правовій базі містобудівної діяльності.

Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:

знати:

- спеціалізоване програмне забезпечення геоінформаційних систем;
- як здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

уміти:

здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

набути практичних навичок:

- а) використання у виробництві програмно-технічного комплексу;
- б) здійснювати автоматизований облік та зберігання просторово-координованої інформації;
- в) відображення, аналіз та моделювання просторово-координованої інформації;
- г) створення баз даних.

Змістовні модулі дисципліни:

Змістовий модуль 1. Геоінформаційні системи

Вступ до геоінформаційних систем і технологій. Моделі просторових даних. Векторні і об'єктні моделі даних. Моделі просторових даних. Мозаїчні моделі.

Змістовий модуль 2. Кадастрово-інформаційні системи

Земельно-інформаційні системи. Кадастрово-реєстраційні системи. Особливості кадастрових систем країн Європи. Тенденції розвитку кадастрових систем.

Змістовий модуль 3. Бази даних для ГІС

Основи технологій баз даних. Узагальнена архітектура систем баз даних. Загальна концепція проектування баз даних. Моделі атрибутивних даних і моделі баз даних. Сучасні методології концептуального проектування БД. Реляційна модель: допустимі структури і обмеження. Нормалізація. Нормальні форми 1-3. НФБК і старші нормальні форми. Сучасні методології інфологічного проектування БД. Реляційна алгебра.

Змістовий модуль 4. Прикладне використання ГІС

Основні функції ГІС, які пов'язані з аналізом просторово-атрибутивної інформації. Дослідження просторового розташування об'єктів. Застосування ГІС при адресному реєстрі. Застосування ГІС-технологій при грошовій оцінці земель населених пунктів. Наукове обґрунтування потреби використання ГІС-технологій в управлінні територіями.

Основна література

1. Географічні інформаційні системи // під ред. М. Ван Мервіна та С.С. Кохан. – К.: НАУ, 2003. – 207 с.
2. Самойленко В.М. Основи геоінформаційних систем. К.: Ніка-Центр, 2003. 276 с.
3. Єршов В.П., Гора І.М. Автоматизовані земельні інформаційні системи. К.: НАУ, 1999. 196 с.
4. Павленко Л.А. Геоінформаційні системи. Х. : ХНЕУ, 2013. 260 с. URL: <http://surl.li/icxyz>
5. Качановський О.І. Автоматизована земельно-кадастрова інформаційна система: Навчальний практикум. Рівне: НПЦЗ, 2014. 154с. Режим доступу: <http://surl.li/icxzx>

Допоміжна

1. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Земельні інформаційні системи» для студентів ступеня бакалавра спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» заочної форм навчання / Укладачі: О. М. Кульбака, В.І. Фененко, В.О. Гряник. Дніпро: ДВНЗ ПДАБА. 2021. 16 с. URL: <http://surl.li/icyai>
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Земельні інформаційні системи» для студентів ступеня бакалавра спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» заочної форм навчання / Укладачі: О. М. Кульбака, В.І. Фененко, В.О. Гряник. Дніпро: ДВНЗ ПДАБА. 2021. 16 с. URL: <http://surl.li/icybk>

В.о. завідувача кафедри _____



(Євген ЛАНДО)