



## Силабус курсу

# Цифрові плани і карти

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Галузь знань: 19 Архітектура і будівництво

Спеціальність – 193 Геодезія та землеустрій

Освітньо-професійна програма «Експертна оцінка землі та нерухомого майна»

Рік навчання: 3, Семестр: 5

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

### Керівник курсу

ППП

к.екон.н., старший викладач Гуменний Михайло Іванович

### Контактна інформація

mishagumen@gmail.com / +38098-479-42-04

### Опис дисципліни

Дисципліна «Цифрові плани і карти» спрямована на набуття студентами самостійних навичок роботи по створенню цифрових моделей місцевості (ЦММ) на основі сучасних технологій та програмно-технологічних комплексів. При цьому студент повинен орієнтуватися в можливостях використання різних методів комп'ютерного збору вихідних даних, створення, редагування, оновлення, збереження та архівування значної кількості картографічного матеріалу, основ цифрового картографування, технічних засобів створення цифрових баз даних, автоматизованих методів опрацювання цифрового топографічного матеріалу у базах даних, основах розробки та перспективах автоматизації цифрового картографування.

Зміст дисципліни направлений на формування наступних **знань та умінь**:

• знати рівень і структурно-функціональні особливості геоінформаційного та цифрового картографування в Україні;

• володіти методикою цифрового картографування;

• знати загальні риси структури, класифікацію і шляхи використання ГІС;

• знати види, властивості, структуру, форми представлення та відображення геопросторової інформації;

• виконувати картографічний дизайн в ГІС-пакетах.

**Однорідність аудиторії не важлива.**

### Структура курсу

№ з/п	Тема	Результати навчання	Завдання
1	1. Сучасні цифрові плани та карти.	Знати основні терміни і визначення. Місце цифрового картографування у геоінформатиці та зв'язок з ГІС. Цифрова картографія і землеустрій. Розвиток цифрової плано- та картографії у світі і в Україні.	Поточне опитування

2	2. Дизайн цифрових карт та планів.	Знати сутність і принципи картографічного дизайну. Використання новітніх засобів відображення і дизайну. Засоби картографічного дизайну. Принципи і особливості картографічного дизайну сучасних електронних карт.	Поточне опитування
3	3. Організація і введення даних в цифровій картографії..	знати моделі даних: ієрархічна, мережна, реляційна, об'єктно-орієнтована. Функціонування і керування базами даних. СКБД: зміст, різновиди, структура, особливості функціонування і використання. Джерела вхідних даних.	Поточне опитування
4	4. Представлення інформації в ГІС при створенні цифрових планів і карт.	знати програмне забезпечення цифрування даних. Принципи функціонування програм типу Easy Trace. Редагування і оновлення інформації. Методи автоматизованої генералізації. Контроль якості створення цифрових карт.	Поточне опитування
5	5. Візуалізація інформації в цифрових планах і картах.	вміти використовувати програмні і технічні засоби візуалізації картографічної інформації. Системи автоматизованого картографування. Настільні картографічні системи.	Поточне опитування
6	6. Моделювання поверхонь в цифрових планів і карт	вміти проводити оцифровку представлених неперервних поверхонь. Цифрові моделі рельєфу місцевості. Аналіз рельєфу. Геостатистичний аналіз і моделювання	Поточне опитування
7	7. Сучасні технології організації доступу до даних в ГІС	Вміти використовувати сучасні технології організації доступу до цифрових планів і карт. Віддалений доступ до баз даних з використанням телекомунікацій. Обмін даними при здійсненні землеустрою території. Використання метаданих у землеустрої.	Поточне опитування
8	8. Класифікація і особливості програмних засобів цифрового картографування.	вміти використовувати програмні засоби цифрового картографування, що застосовуються у землевпорядному виробництві України	Поточне опитування

### Літературні джерела

1. Атаманенко Ю. Ю. Оцінка точності визначення відстаней за результатами опрацювання аерофотознімків з БПЛА. Інженерна геодезія. 2017. Вип. 64. С. 89–99.
2. Бабушка А. В., Бурштинська Х. В. Авіаційне лазерне сканування: навч. посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. 116 с.
3. Баран П. І., Марущак М. П. Топографія та інженерна геодезія : підручник. Київ : Знання України, 2015. 463 с.
4. Божок А.П., Молочко А.М., Остроух В.І. Картознавство: підручник / А.П.Божок, А.М.Молочко, В.І.остроух; за ред. А.П.божок. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2014. - 332 с.
5. Веб-джерело <http://digitals.at.ua/news/2020-10>.
6. Вовк В.М., Мацібора О.В. Геоінформаційні технології в географії: навчальнометодичний посібник. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка. – 2015, 76 с.
7. Гриб О. М. Геодезія та картографія Конспект лекцій. – Одеса: Одеський державний екологічний університет (ОДЕКУ), 2017. – 102с.
8. Дудун Т.В. та ін. Картографічне креслення та комп'ютерний дизайн Навчальний посібник — К. : електронне видання, 2011. — 146 с.
9. Картографія. Терміни та визначення / Київ, Держстандарт України. – ДСТУ 2757-94. – 1994. – 95 с.
10. Лозинський В. В. Картографо-топографічний словник-довідник. Текст : навч. посіб. / В.В.Лозинський, Ю.М. Андрейчук ; за науковою редакцією професора І.П.Ковальчука. - Київ; Львів : НУБіП України; ЛНУ ім.. Івана Франка, 2014. 256 с.

## Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим.

## Оцінювання

**Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:**

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20%	20%	20%	20%	5%	15%
Поточне опитування	Модульний контроль	Поточне опитування	Модульний контроль	Тренінг	Самостійна робота
Підсумкова оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (кожен здобувач має бути оцінений кожного заняття)	Модульна робота по темах 1-4	Підсумкова оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (кожен здобувач має бути оцінений кожного заняття)	Модульна робота по темах 5-8	Підсумкова оцінка за тренінг визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання двох завдань тренінгу	Підсумкова оцінка за самостійну роботу визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання кожного із двох завдань роботи

## Шкала оцінювання студентів:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	<b>A</b> (відмінно)
85-89	добре	<b>B</b> (дуже добре)
75-84		<b>C</b> (добре)
65-74		<b>D</b> (задовільно)
60-64	задовільно	<b>E</b> (достатньо)
35-59		<b>FX</b> (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34	незадовільно	<b>F</b> (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)