

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра економічної та соціальної географії і туризму

Силабус курсу
«ГІС в урбаністиці та міському плануванні»

Обсяг	3 кредити ЄКТС, 90 годин
Семестр, рік	II семестр, 3 рік
День, час, місце	За розкладом
Викладач	Приходько Зоя Володимирівна, к.геогр.н., доцент
Контактний телефон	0980427682
E-mail	geotourism@onu.edu.ua
Робоче місце	Кафедра економічної та соціальної географії і туризму
Консультації	Очні консультації: вівторок, 15.00-16.00, четвер, 15.00-16.00 Онлайн: (за попередньою домовленістю) 17.00-21.00 - Viber, Telegram, відеоконференція Zoom

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація можлива під час проведення консультацій за очним принципом (offline), або дистанційно (online) за допомогою Viber, Telegram, Zoom (за попередньою домовленістю). Комунікація може бути здійснена також з використанням E-mail. При цьому необхідно вказувати своє прізвище, ім'я, курс, факультет та назву курсу. Вирішення робочих питань можливо за вказаним номером телефону.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

- **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є методи і засоби використання геоінформаційних систем і відповідних технологій, апаратних і програмних засобів при розробці схем міського планування, моделювання поточного та перспективного розвитку території міста, планування урбанізованих територій і ухвалення управлінських рішень.

Пререквізити курсу: дисципліна вводиться після засвоєння студентами наступних дисциплін: "Інформатика з основами геоінформатики", "Основи ГІС" та ін.

Постреквізити курсу: знання і навички, отримані під час вивчення курсу, у подальшому корисні для вивчення дисциплін «ГІС в урбаністиці та міському плануванні», «Управління розвитком міст», «Географічні основи регіонального бізнес-планування» та ін., а також при написанні кваліфікаційних робіт.

Метою курсу є оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками щодо впровадження геоінформаційних систем і технологій у процес географічного дослідження урбанізованих територій, для вирішення професійних завдань міського планування і управління.

Завдання:

- сформулювати уявлення про роль і значення просторової інформації в сфері урбаністиці та міського планування;
- поглибити знання, отримані в попередніх курсах щодо складових геоінформаційних технологій (введення, збереження, візуалізація даних, створення запитів, створення і робота з просторовими об'єктами та ін.);

- отримати уявлення про формування геоінформаційного простору міського планування; вивчити певні інтегровані географічні інформаційні системи, зокрема – ГІС-платформи MapInfo Professional, QGIS, ArcGIS;
- отримати знання про методи та спеціалізовані програмні засоби, призначені для обробки, аналізу, відображення просторово-координованих даних, інтеграції даних і знань про територію для їх ефективного використання при вирішенні завдань міського планування;
- сформувати навички щодо створення проектів в сфері урбаністики і міського планування на основі первинних даних різного класу.

Очікувані результати.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні *знати:*

- ГІС-термінологію, основні принципи функціонування географічних інформаційних систем;
- сучасні методи опрацювання географічної інформації за допомогою ГІС-технологій;
- засоби отримання, збереження і обробки даних у ГІС;
- аналітичні можливості сучасних інструментальних ГІС;
- сучасні ГІС-засоби накопичення, збереження і редагування просторо-координованих даних та їх подальшого аналізу для урбаністики і міського планування;
- головні предметні галузі геоінформаційної підтримки міського планування, моделювання поточного та перспективного розвитку території міста, планування розвитку урбанізованих територій і ухвалення управлінських рішень.

вміти:

- описувати функції ГІС як засобу міського планування шляхом аналізу геопросторових даних;
- користуватися базовими ГІС-платформами, застосувати головні навички роботи в базових сегментах ГІС-технологій;
- використовувати на практиці можливості ГІС для створення тематичних карт, картографувати сучасний стан території та майбутні варіанти її просторового розвитку;
- виконувати основні кроки впровадження ГІС-проектів в міському плануванні, проектувати раціональне просторове розміщення ГІС-об'єктів;
- на основі виконання проектів просторового планування розробляти стратегії та програми розвитку міст і урбанізованих територій;
- використовувати сучасні інформаційні технології для проведення науково-дослідницької оцінки стану території міста та її картографування для вирішення професійних завдань.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (26 год.) та практичних (20 год.), організації самостійної роботи студентів (44 год.).

Під час викладання дисципліни будуть використовуватися наступні методи навчання:

словесні (лекція, евристична бесіда, дискусія); наочні (ілюстрація у вигляді мультимедійних демонстрацій); практичні (лабораторні роботи); робота з інтернет- та/або картографічними джерелами, готовими базами геоданих (під керівництвом викладача та/або самостійно) для пошуку географічних даних для певних територій, виконання індивідуальних самостійних завдань. Передбачається проведення групових консультацій (1 год. на тиждень згідно з розкладом консультацій).

Перелік тем (загальні блоки)

Змістовий модуль 1. Геоінформаційні технології в сучасному світі

- Тема 1. Поняття ГІС, їх функції та структура
- Тема 2. Історія розвитку геоінформаційних технологій
- Тема 3. Джерела просторових даних для ГІС. Бази даних для ГІС.
- Тема 4. Методи формалізації та візуалізації просторової інформації в ГІС
- Тема 5. Тематичне картографування
- Тема 6. Сучасні ГІС-пакети

Змістовий модуль 2. Геоінформаційні системи в урбаністиці та міському плануванні

- Тема 7. ГІС-технології в урбаністиці
- Тема 8. ГІС в міському плануванні
- Тема 9. Містобудівний кадастр
- Тема 10. Використання ГІС-технологій в муніципальних інформаційних системах

Рекомендована література:

1. Геоінформаційне картографування в Україні. Концептуальні основи і напрями розвитку; за ред. акад. НАН України Л. Г. Руденка. К.: Наукова думка, 2011. 105 с.
2. Іщук О. О., Коржнев М. М., Кошляков О. С. Просторовий аналіз і моделювання в ГІС. Київ, 2003. 198 с.
3. Корогода Н. П., Купач Т. Г. Методичні рекомендації “Практичні роботи з ГІС” / К. : ФОП “Черенок К. В.”, 2017. 19 с.
4. Костірко С.В. Геоінформаційне моделювання природно-антропогенного довкілля: наукова монографія. Харків: Видавництво ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014.
5. Нємець К. А., Кравченко К. О. Інформаційна географія та ГІС: навчально-методичний посібник. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2018. 108 с.
6. Пасічник В. В., Резніченко В. А. Організація баз даних та знань. Київ: Видавнича група ВНУ, 2006. 384 с.
7. Посібник користувача ArcGIS 10.x для фахівців у сфері містобудування і просторового розвитку / М. В. Зеркаль, О. М. Лихогруд, А. В. Олещенко, Ю. М. Палеха. Київ: ДП “ДІПРОМІСТО”, 2017. 90 с.
8. Світличний О. О., Плотницький С. В. Основи геоінформатики: навч. посібник. Су-ми: «Університетська книга», 2006. 296 с.
9. Світличний О. О., П’яткова А. В. Практикум з геоінформатики. Одеса: вид-во ОНУ імені Мечникова, 2019. 176 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль (тестування, самостійні роботи), періодичний контроль (контрольні роботи, зі змістових модулів), підсумковий контроль - залік

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль										Підсумковий контроль	Сума балів
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
5	5	5	5	5	10	5	5	5	10		
Контрольна робота за змістовим модулем 1 - 10					Контрольна робота за змістовим модулем 2 - 10					20	100

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів

Самостійна робота студентів

Самостійна робота студентів складається з самостійного вивчення певного переліку питань за темами навчального курсу або тем, що потребують поглибленого вивчення. Самостійна робота студентів контролюється у вигляді: індивідуального опитування, письмових робіт, тестування, письмових звітів (конспектів). Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення, включені до контрольних заходів.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання: поточні практичні роботи, підсумковий тестовий контроль здійснюються в аудиторії. У разі відсутності або низького результату всі роботи перескладаються одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації. Всі індивідуальні самостійні завдання мають бути здані і захищені не пізніше передостаннього семінарського заняття. У разі порушення термінів здачі і захисту самостійних індивідуальних завдань кількість балів за їх виконання зменшується. Підсумковий контроль здійснюється в аудиторії на передостанньому тижні. У разі відсутності або низького результату підсумковий тестовий контроль перескладається одноразово на останньому тижні в день планової консультації.

Політика щодо академічної доброчесності: неприпустимі списування, студент повинен самостійно виконувати навчальні завдання; студент повинен вільно володіти матеріалом, посилаючись на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримуватись норм законодавства про авторське право і суміжні права; надавати достовірну інформацію про результати власної діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Політика щодо відвідування та запізнь: студент не повинен пропускати семінарські заняття, про відсутність з поважних причин треба заздалегідь інформувати викладача, запізнення не бажані.

Мобільні пристрої: недопустимо користування мобільним телефоном, планшетом або іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача).

Поведінка в аудиторії: творча, ділова, доброзичлива атмосфера.