

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	6 семестр, 3 рік на д/в та 7/4 на з/в
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", "Інформатика з основами геоінформатики", "Геоінформатика", "Бази даних ГІС".

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», «Просторовий аналіз і моделювання в ГІС», «Географічні основи регіонального бізнес-планування», 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.) на денному відділенні та у формі лекцій (14 год.) та практичних (6 год.), організації самостійної роботи студентів (70 год.) на заочному відділенні.

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. Немець 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	20	100
5	5	5	5	5	10	5	5	5	10		
Контрольна робота за змістовим модулем 1 - 10					Контрольна робота за змістовим модулем 2 - 10						

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, посилатися 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 запізень: 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.