

Топографія та картографія

Патрушева Лариса Іванівна,
кандидат географічних наук,
доцент кафедри екології, каб.
4-318

Формат: дисципліна циклу професійної підготовки

Обсяг: 5 кредитів ECTS, з яких 36 годин лекцій, 36 годин групових занять, 78 годин самостійної роботи та 48% аудиторних занять.

Мета: ознайомлення студентів з основами та суттю картографії з основами топографії, зі змістом та сучасними технологіями складання карт та топопланів, методами і способами картографування.

**В результаті вивчення студент
має знати:**

- форми, розміри Землі та методи зображення її поверхні на площині;
- організацію і види топографічних робіт;
- топографічні знаки;
- нумерацію, розграфку та зміст топографічних карт;
- методи зображення рельєфу на планах і картах;
- прилади, за допомогою яких проводять топографічні зйомки;
- способи обчислення площі заданої ділянки;
- поняття карт, планів, масштабів, координат;
- способи охорони навколишнього середовища під час землевпорядкування.

має вміти:

- проводити роботи з масштабами;
- визначати прямокутно-площини та географічні координати точки;
- читати рельєф за допомогою горизонталей і визначити кути нахилу схилів;
- читати ситуацію за допомогою умовних позначок;
- виділяти та розраховувати площу заданої території.

Топографія та картографія

Компетентності та програмні результати

Загальні:

- ЗК 1 Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях
- ЗК 7 Прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства
- ЗК 10 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

Спеціальні:

- СК 1 Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик у сфері геодезії, землеустрою та кадастру, у поєднанні з базовими знаннями природничих, інженерних і економічних наук

Результати навчання:

- РН 2 Вміння працювати самостійно та в команді із застосуванням знань у практичних ситуаціях і постійному їх оновленні протягом життя, в тому числі з урахуванням зміни стану довкілля та суспільства, розвитку технологій і вимог щодо безпеки життєдіяльності; а також із дотриманням кодексів освітньої, дослідницької та професійної етики
- РН 5 Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, земельного кадастру
- РН 7 Застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж, топографічних зніманих місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування, землевпорядного проектування з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів
- РН 12 Обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових зніманих, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних
- РН 13 Володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових зніманих та комп'ютерної обробки результатів зніманих в геоінформаційних системах

Топографія та картографія

Тематика курсу:

- Тема 1. Місце і роль топографії і картографії в сучасній науці
- Тема 2. Форма і розміри Землі. Види зображення земної поверхні
- Тема 3. Математична основа карт
- Тема 4. Способи зображення картографічної інформації.
- Тема 5. Картографічна генералізація.
- Тема 6. Система прийомів аналізу карт
- Тема 7. Просторовий аналіз об'єктів за допомогою карт.
- Тема 8. Різноманітні географічні карти
- Тема 9. Типологія карт за змістом
- Тема 10. Атласи
- Тема 11. Створення карт.
- Тема 12. Картографічні ресурси інтернету
- Тема 13. Прикладне застосування карт

Матеріально-технічне забезпечення:

Проекційне мультимедійне обладнання (проектор, екран, ноутбук/комп'ютер);

Комп'ютерний клас;

Доступ до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi;

OS: Windows, Android, iOS;

Browsers: Chrome / Opera / Mozilla Firefox / MS Edge;

Програмне забезпечення: Word, Excel, PowerPoint; Skype, Zoom, Google Meet, ArcGis.

Інтерактивні карти України та світу: <https://map.meta.ua/> ; <https://maps.visicom.ua/> ; <https://gisfile.com/> ; <https://gisfile.com/map/> ; <https://www.google.com/maps>

Географічні та топографічні електронні карти України та світу: <http://www.raster-maps.com/>

Публічна кадастрова карта України:

https://map.land.gov.ua/?cc=3461340.1719504707,6177585.367221659&z=6.5&l=kadastr&bl=ortho10k_all

Система електронного навчання Moodle 3.9

Топографія та картографія

Оцінювання:

За семестр: 60 балів

- 60 балів практичні завдання

За екзамен: 40 балів.

Види робіт:

- практичні завдання на вміння орієнтуватись в номенклатурі топокарт;
- практичні завдання з використанням масштабів карт;
- практичні завдання по визначенню координат;
- практичні завдання по визначенню горизонтальних кутів на карті;
- опанування створення карт способом ізоліній;
- просторовий аналіз об'єктів;
- просторовий аналіз явищ на картах;
- підготовка первинної інформації для картування;
- екзамен.

Академічна доброчесність: передбачає індивідуальне виконання аналітичних і творчих завдань; у разі наявності текстових збігів, копіювання або фальсифікації даних робота не буде зараховуватися.

Консультування з дисципліни надається згідно графіка консультування кафедри екології, 4-318