

Силабус курсу

Картографія з основами топографії

Освітній ступінь – бакалавр

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність: 014.07 Середня освіта (Географія)

Освітньо-професійна програма: Середня освіта (Географія)

Кількість кредитів – 4

Рік підготовки, семестр – 2 рік, I семестр

Компонент освітньої програми: обов'язковий

Дні занять: згідно з розкладом занять

Консультації: згідно з графіком індивідуальної роботи

Мова викладання: українська



Керівник курсу

	к. геог.н., доц. Потокій Михайло Васильович
Контактна інформація	potokiy_a@tnpu.edu.ua ; 0352-43-61-54

Опис дисципліни

Курс має за мету розробку та встановлення раціональних методів, прийомів і засобів навчальної діяльності, спрямованої на свідоме оволодіння студентами системи знань, умінь і навичок роботи з різними видами картографічних творів (географічних карт, глобусів, електронних карт і електронних атласів, блок-діаграм, рельєфних карт тощо); ознайомлення студентів із суттю та структурою сучасних картографії та топографії, їхнього місця в системі наук, в тому числі й у системі географічних наук; ознайомлення із суттю сучасної топографічної карти, прийомами роботи з нею, визначення на топографічній карті географічних та прямокутних координат, напрямів ліній, встановлення номенклатури аркушів оглядово-топографічних та топографічних карт; вміння розв'язувати основні задачі із топографії та картографії, передбачені діючою програмою із оцінкою точності вимірювань, складати географічні описи за картами, проводити картометричні роботи на всіх видах географічних карт; вміння встановлювати за географічними картами взаємозв'язки і взаємозалежності між компонентами (елементами) природи і суспільства; вміння застосовувати набуті картографічні знання і вміння на уроках географії; вміння будувати найпростіші картографічні твори і застосовувати їх у практичній та науковій діяльності.

Курс має 4 кредити. Навчання організоване у двох модулях.

Навчальний контент

№	Теми	Результати навчання
1	Тема 1. Картографія та топографія як науки, їх місце в системі наук.	Знати суть картографії та топографії, їх визначення за ДСТУ, провідними вітчизняними та зарубіжними вченими; їх сучасну структуру, основні дисципліни, наукові концепції сучасної картографії, суть процесу картографування, його види, місце картографії та топографії в системі наук, зв'язки картографії з іншими науками. Способи та методи створення топографічних карт.
2	Тема 2. Загальні відомості про географічну карту.	Знати ознаки сучасної географічної карти, її суть, визначення за різними джерелами, погляди на неї як на модель, її властивості карти як моделі, функції та сфера їх застосування; основні елементи географічних карт та види карт, їх класифікація, традиційні та нетрадиційні картографічні твори та зображення.
3	Тема 3. Топографічна карта, її властивості та сфера застосування.	Знати суть сучасної топографічної карти, способи та методи їх складання, елементи змісту, сфери застосування, вимоги та стандарти, а також топографічних планів та господарських варіантів топографічних карт; вміти працювати з масштабами

		топографічної карти, вимірювати довжини і площі на топографічних картах, розуміти розграфлення аркушів оглядово-топографічних та топографічних карт та їх номенклатуру.
4	Тема 4. Математичні елементи топографічної карти.	Знати будову топографічної карти, вміти визначати на ній географічні та прямокутні координати; розуміти суть картографічної проекції вітчизняних топографічних карт, особливості її побудови, вид і характер спотворень, особливості побудови зональної системи прямокутних координат; вміти визначати й азимути, дирекційні кути.
5	Тема 5. Зміст топографічних карт.	Розуміти географічний зміст топокарт, суть топографічних умовних позначень, знати види умовних позначень та способи зображення основних елементів на топокартах, особливості зображення вод Світового океану та суходолу. Передача якісних та кількісних характеристик водних об'єктів. Зображення елементів рослинного покриву та ґрунтів. Зображення рельєфу на топокартах. Вміти застосувати топокарт при роботі на місцевості, читати карту.
6	Тема 6. Орієнтування на місцевості. Навігаційна апаратура. Топографічні карти шельфу та водойм.	Розуміти суть орієнтування, знаходити місця положення за компасом, за Сонцем, Місяцем, зорями, місцевими предметами, за картою, за аерофотознімками; знати основну навігаційну апаратуру; розуміти суть топографічних карт шельфу, основні способи їх створення, суть і зміст та карт водойм.
7	Тема 7. Суть топографічного знімання. Опорні геодезичні мережі. Лінійні вимірювання на місцевості.	Розуміти суть топографічного знімання, його види; геодезичні опорні мережі, принцип "від загального до окремого", суть тріангуляції, полігонометрії та трилатерації; вміти проводити лінійні вимірювання на місцевості, користуватися основними приладами та інструментами для вимірювання віддалей.
8	Тема 8. Планове знімання.	Розуміти суть планового знімання, знати його результати; вміти проводити планове знімання; знати способи отримання планового положення точок при плановому зніманні: полярний, засічок, обходу, ординат, створів; вміти проводити кутомірне знімання, знати будову основних геодезичних приладів для вимірювання горизонтальних кутів.
9	Тема 9. Висотне знімання.	Розуміти суть нівелювання, його види і класи точності; вміти проводити геометричне (технічне) нівелювання; знати будову нівелірів, користуватися ними при роботі; проводити тригонометричне нівелювання та фізичне нівелювання.
10	Тема 10. Планово-висотне знімання.	Розуміти суть планово-висотного знімання; проводити мензульне та тахеометричне знімання; знати будову основних видів тахеометрів.
11	Тема 11. Аерофототопографічне знімання. Космічне знімання.	Розуміти суть фототопографії, методи отримання та обробки знімків місцевості; знати будову аерофотоапарата, розуміти суть первинних аерофотоматеріалів; вміти проводити найпростіше дешифрування аерофотознімків, знати суть трансформувannya та основні прилади для нього; розуміти суть космічного знімання, його призначення та застосування для створення й оновлення географічних карт.
12	Тема 12. Математична основа дрібномасштабних географічних карт. Характеристика основних картографічних проекцій	Розуміти суть математичної основи дрібномасштабних географічних карт, знати основні способи побудова картографічних сіток, розуміти природу спотворень на дрібномасштабних географічних картах, їх види та способи визначення; знати основні види класифікацій

	шкільних географічних карт.	картографічних проекцій та основні види проекцій шкільних карт; вміти їх розпізнавати.
13	Тема 13. Картографічна генералізація. Написи на картах. Класифікація карт	Розуміти суть картографічної генералізації, її чинники та види; знати вимоги до розміщення написів на географічних картах, види і форми їх передачі, знати основні класифікації географічних карт.
14	Тема 14. Оглядові загальногеографічні карти.	Розуміти суть оглядових карт, їх відмінність від топографічних карт та особливості. Знати суть зображення основних їх елементів.
15	Тема 15. Тематичні карти. Способи картографічного зображення. Головні види тематичних карт.	Розуміти суть тематичних карт, їх особливості; вміти будувати умовні знаки та знакові системи; знати основні способи картографічного зображення та засоби графічного й художнього оформлення; знати основні види тематичних карт.
16	Тема 16. Серії карт. Географічні атласи. Складання, проектування й видання карт.	Розуміти суть серії географічних карт, види географічних атласів, їхні класифікації та властивості, структуру та типологію. Знати основи складання географічних карт.
17	Тема 17. Використання географічних карт	Розуміти суть карти як засобу пізнання дійсності та можливості використання географічних карт у наукових дослідженнях; рівні використання географічних карт та його види; суть картографічного методу дослідження; основні способи аналізу карт та оцінку їх точності.
18	Тема 18. Шкільні картографічні твори.	Знати роль і значення картографічних торів у викладанні шкільної географії, класифікацію шкільних географічних карт, їх особливості. Вміти працювати з основними видами картографічних творів при вивченні різних розділів шкільної географії; вміти формувати картографічні знання та вміння у шкільному курсі географії.

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 1	Здатність розуміти предметну область та професійну діяльність
ЗК 2	Здатність діяти на засадах етичних міркувань (мотивів)
ЗК 3	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо
ЗК 5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
ЗК 6	Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях
СК 1	Здатність демонструвати знання про структуру географії та її складових, предмет її дослідження, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії розвитку, значення для суспільства
СК 2	Здатність застосовувати базові знання у професійній діяльності, у тому числі й картографічні

СК 3	Здатність застосовувати поняття, концепції, парадигми, теорії географії та її складових для характеристики географічних об'єктів, явищ і процесів на різних просторових рівнях із застосуванням картографічних творів
СК 7	Здатність до пошуку джерел географічної інформації та її наукового опрацювання і використання для створення картографічних моделей
СК 9	Здатність розуміти та пояснювати особливості фізико-географічних об'єктів, явищ і процесів з використанням картографічних моделей
СК 10	Здатність пояснювати закономірності територіальної організації суспільного виробництва за допомогою картографічних моделей
ПРН 1	Знає та розуміє основні концепції, парадигми та загальну структуру географічної науки, її складових, предмет її дослідження, місце і зв'язки в системі наук, етапи розвитку
ПРН-8	Застосовує базовий поняттєвий, термінологічний, концептуальний апарат географії (та її складової – картографії), її досягнення для інтерпретації суті географічних об'єктів, явищ і процесів із застосуванням картографічних моделей
ПРН 9	Вибирає та застосовує основні методики та інструменти (у тому числі й географічну карту), виконує стандартні виміри для формування предметних компетентностей
ПРН 11	Вміє працювати з картографічними моделями, аналізувати їх за допомогою спеціалізованих програмних продуктів, розробляти макети, картосхеми, профілі з використанням інформаційних технологій

Літературні джерела:

Основні:

Голиков А. П., Олійник Я. Б., Степаненко А. В. Вступ до економічної і соціальної географії. Підручник. – К.: Либідь, 1997. – 320 с.

Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с. (стор.

Топчієв О. Г. Основи суспільної географії. Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.

Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.

Шаблій О. І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. – Львів: Львів. ун-т імені Івана Франка, 2001. – 744 с.

Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. Підручник. –Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. – 444 с.

7. Шаблій О.І. Основи суспільної географії / Fundamentals of Human Geography: підручник для студ. вищих навчальних закладів / О.І. Шаблій. – 2-ге видання. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 296 с.

Додаткова і допоміжна:

Алаєв Э. Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.

Багров Н.В. Региональная геополитика устойчивого развития. – К.: Либідь, 2002. – 256 с.

Блій Г. де, Муллер П. Географія: світи, регіони, концепти / Пер. з англ.; Передмова та розділ “Україна” О. І. Шаблія.–К.: Либідь, 2004. – 740 с.

Бунге В. Теоретическая география. – М.: Прогресс, 1967. – 280 с.

Географія світового господарства (з основами економіки): навч. посіб. / Я.Б. Олійник та ін.; за ред. Я.Б. Олійника, І.Г. Смирнова. – К.: Знання, 2001. – 640 с.

- Геренчук К.І., Раковська Е.М., Топчієв О.Г. Польові географічні дослідження. – К.: Вища школа, 1975. – 248 с.
- Джеймс П., Мартин Дж. Все возможные миры. Развитие географических идей / Пер. С англ. – М.: Прогресс, 1988. – 672 с.
- Дзенис З.Е. Методология и методика социально-экономико-географических исследований. – Рига: Зинатне, 1980. – 263 с.
- Джаман В.О. Регіональні системи розселення: демографічні аспекти. – Чернівці: Рута, 2003. – 392 с.
- Жупанський Я.І. Історія географії в Україні. – К., 2006.
- Исаченко А.Г. Развитие географических идей. – М.: Мысль, 1971. – 415 с.
- Луцишин П. В., Клімонт Д., Луцишин Н. П. Територіальна організація суспільства (основи теорії). – Луцьк: Вежа, 2001. – 334 с.
- Мересте У., Ныммик С. Современная география: вопросы теории. – М.: Мысль, 1984.
- Модели в географии. – М.: Прогресс, 1971. – 316 с.
- Мороз С.А., Онопрієнко В.І., Бортник С.Ю. Методология географічної науки. – К.: Заповіт, 1997. – 334 с.
- Наука и искусство географии: спектр взглядов ученых СССР и США / Сост. И ред. В.В. Анненкова и Дж.Д. Демко. – М.: Прогресс, 1989. – 200 с.
- Новітня українська суспільна географія. Хрестоматія. / Упорядник О. Шаблій. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 1008 с.
- Паламарчук М.М., Паламарчук О. М. Економічна і соціальна географія України (з основами теорії). – К. Знання, 1998. – 416 с.
- Саушкин Ю.Г. Географическая наука в прошлом, настоящем и будущем: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1980. – 269 с.
- Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
- Шаблій О. І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2001. – 744 с.
- Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии. – М.: Прогресс, 1968. – 392 с.
- Хаггет П. География: синтез современных знаний. – М.: Прогресс, 1979. – 685 с.
- Харвей Д. Научное объяснение в географии. – М.: Прогресс, 1974. – 502 с.
- Энциклопедический географический словарь. Понятия и термины / Гл. ред. А.Ф. Трешников; Ред. кол.: Э.Б. Алаев, П.М. Алампиев, А.Г. Воронов и др. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988. – 432 с.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). 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). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Завдання для комплексної контрольної роботи (ККР)
- 4) Електронне навчання в системі MODLE