

**Одеський національний університет імені І. І. Мечникова**  
**Геолого-географічний факультет**  
**Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру**

**Силабус курсу**  
**«ТОПОГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ»**

Обсяг	Загальна кількість: кредитів 3,0; годин -90; змістовних модулів – 2
Семестр, Рік	6, III-й
Дні, Час, Місце	за розкладом занять
Викладач (і)	Адобовська Марія Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру
Контактний телефон	0671436763
E-mail:	grunt.ggf@onu.edu.ua, adobovska.m@gmail.com
Робоче місце	Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру (каб. 64, 65)
Консультації	Очні консультації: 1 год., вівторок, 14.30-15.30 Онлайн-консультації: ZOOM, за попереднім узгодженням часу в групі Telegram

### **КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація можлива під час проведення консультацій за очним принципом (offline / Face to face), або дистанційно (online) за допомогою Viber, 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 вказаними номерами телефону.

### **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

**Предметом дисципліни «Топогеодезичні роботи в землеустрої»** є методи, способи та технічні засоби з метою підготовки та оцінки якості планово-картографічних матеріалів, які використовуються для розробки проектів комплексної організації території, виконанню розрахунків при визначенні площ землеволодінь і земельних ділянок. Значна увага надається вивченню геодезичних методів проектування і перенесення проектів в натуру (на місцевість) із застосуванням сучасних засобів, з аналізом точності цих робіт.

**Пререквізити курсу:** дисципліна належить до обов'язкових та базується на знаннях з курсів «Основи топографії і картографії», «Прикладна геодезія», «Основи землеустрою». Є обов'язковою навчальною дисципліною за ОП «Землекористування і оцінка земель». Є підґрунтям вивчення навчальних дисциплін «Управління ГЗР», «Землевпорядне проектування», для проходження здобувачами вищої освіти виробничої і переддипломної практики.

**Метою курсу «Топогеодезичні роботи в землеустрої»** є оволодіння теоретичними основами топографічних знімачів місцевості, застосування на практиці спеціальних інструментальних вимірів, математичної обробки результатів цих вимірів і графічного їх оформлення у вигляді планів і карт поверхні Землі, надати студентам поняття про сучасні задачі картографічної науки, які полягають у дослідженні картографічного моделювання, як особливого комунікативного засобу концентрації і систематизації географічного знання.

#### **Завдання дисципліни:**

- оволодіння теоретичними основами топографії, геодезії та картографії;
- складання топографічних планів і карт;
- застосовування отриманих теоретичних і практичних знань з топографії, геодезії, картографії;
- оволодіння навиками роботи з геодезичними інструментами;
- обробка і оформлення результатів топографічних знімачів за держстандартом;

- оволодіння студентами способами відображення навколишнього світу (методи створення, укладання, використання карт, проектування змісту та легенд карт), прийомами просторового аналізу та моделювання;

- формування уявлення про карту як особливу форму представлення знань про реальний світ і просторову модель дійсності, вміння користуватись ними у науковій, практичній діяльності, навчальному процесі.

### ***Очікувані результати.***

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- системи координат і висот, які застосовують в топографії і геодезії;
- математичну основу топографічних карт, класифікацію і зміст топографічних карт;
- будову і перевірки геодезичних приладів;
- способи і види геодезичних вимірювань при проведенні топографо-геодезичних робіт для складання топографічних карт і планів;
- проведення теодолітного, тахеометричного, нівелювання та інших топографічних знімальних;
- теоретичні основи складання топографічних планів і карт;
- спеціальну топографічну та геодезичну термінологію;
- сучасний стан топографічних досліджень;
- історичні процеси формування картографічних знань та теоретичні концепції розвитку картографії;
- сутнісні риси різноманітних картографічних творів, принципи і підходи їх класифікації, класифікацію карт, їх структуру і властивості;
- математичну основу карт: масштаби, картографічні проекції та принципи їх побудови і використання, координатні сітки, компонування;
- картографічні способи і засоби відображення явищ і об'єктів на картах;
- зміст, фактори, види і принципи генералізації;
- джерела інформації для складання картографічних творів;
- основи проектування і складання карт;
- сутнісні риси картографічного моделювання та методи використання карт;
- зміст і принципи геоінформаційного картографування та сучасні методи використання ГІС у картографії.

### **вміти:**

- визначати за топографічними картами відстані, координати точок, кути орієнтування;
- розв'язувати задачі з рельєфом, будувати профілі місцевості;
- виконувати повірки геодезичних інструментів та приладів;
- проводити геодезичними інструментами та приладами вимірювання та знімання на місцевості;
- проводити математичну обробку результатів польових вимірів;
- виконувати камеральні роботи зі складання топографічних карт і планів, інших картографічних творів;
- застосовувати картографічні твори у навчальній діяльності;
- використовувати різноманітні картографічні твори у наукових дослідженнях;
- застосовувати різноманітні способи і засоби створення картографічного зображення, застосовувати різноманітні методи і способи для аналізу інформації за географічними картами;
- аналізувати джерела інформації в контексті можливостей їхнього використання для створення картографічних творів, проектувати і складати різноманітні тематичні карти, застосовувати основні графічні прийоми при викреслюванні картографічних творів;
- порівнювати і аналізувати зміст географічних карт та ін. картографічних творів.

## **ОПИС КУРСУ**

### ***Форми і методи навчання***

Навчальна дисципліна передбачає викладення лекційного матеріалу (24 год.) та проведення практичних занять (22 год.), а також самостійної роботи студентів (44 год.). Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та лабораторних заняттях, але у значній мірі покладається і

на самостійне вивчення предмета студентами. Під час викладання дисципліни використовуються методи навчання: пояснювально-ілюстративний, порівняльно-географічний, проблемного викладення та частково-пошуково-дослідницький; наочні (презентації в Power Point); практичні заняття; використання матеріалів топографо-геодезичних знімків та вишукувань, порівняльно-географічного аналізу, робота з навчальною та навчально-методичною літературою, використанням інтернет-ресурсів під час самостійної роботи.

Лекції із застосуванням наочних засобів, презентації, лабораторні завдання, розрахункові завдання, опрацювання нового матеріалу, в т.ч. із застосуванням інтернет-ресурсів.

### ***Зміст навчальної дисципліни (перелік тем (загальні блоки))***

#### **Змістовий модуль 1. Загальні відомості про топографо-геодезичні роботи в землевпорядкуванні.**

Тема 1. Загальні відомості про топографо-геодезичні роботи в землевпорядкуванні.

Тема 2. Методи і технологія топографо-геодезичних знімків.

Тема 3. Характеристика точності планів та карт

#### **Змістовий модуль 2. Основні види геодезичних і топографічних робіт при проведенні землеустрою.**

Тема 4. Способи визначення площ при землеустрої.

Тема 5. Складання та оформлення опорного плану землекористування сільськогосподарського підприємства.

Тема 6. Методи та прийоми проектування ділянок.

Тема 7. Перенесення проектів землеустрою в натуру (на місцевість).

Тема 8. Особливості перенесення проектів землеустрою в натуру за матеріалами аерофотознімання.

### ***Рекомендована література***

#### **Основна**

1. Барановський В. Д. Топографо-геодезичне та картографічне забезпечення ведення державного земельного кадастру. Визначення площ територій / За заг. ред. Ю. О. Карпінського. Київ: НДІГК, 2009. 92 с.
2. Бачишин Б. Д. Автоматизація геодезичних вимірювань в землеустрої: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2013. 228 с.
3. Островський А. Л., Мороз О. І., Тартачинська З. Р., Гарасимчук І. Ф. Геодезія. Частина перша. Топографія: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 440 с.
4. Бутенко Є. В., Купріянич І. П. Геодезичні роботи у землеустрої: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: МВЦ «Медінформ», 2011. 304 с.
5. Інженерна геодезія. Монографія. Київ: Віпол, 2012. 618 с.
6. Основи інженерної геодезії. Навчальний посібник. Одеса: Одеська державна академія будівництва та архітектури (ОДАБА), 2012. 209 с.
7. Практикум з геодезичних робіт у землеустрої: навчальний посібник / [З. П. Флекей, П. П. Колодій, Г. М. Дудич, О. Г. Солтис, Л. В. Дудич, Н. І. Кришеник]. Львів: СПОЛОМ, 2014. 302 с.

#### **Додаткова**

1. Адобовська М.В., Лялін А.М., Суворовська О.Л. Робоча програма учбової топографічної практики студентів I курсу геолого-географічного факультету. Одеса: Астропрінт. 2001. 12 с.
2. Войтенко С. П. Геодезичні роботи в будівництві. Київ: ІСДО, 1993. 144 с.
3. Анохіна Л.І., Брежнев Д.В., Гавріленко Ю.М. та інші. Геодезія Ч.1 / За загальною ред. проф. С. Г. Могільного. Донецьк: ТОВ «Унітех», 2003. 458 с.
4. Горлачук В. В., Песчанська О. В. Геодезія: навч. посіб. Миколаїв: Вид-во Південнослов'янського ін-ту КСУ, 2008. 123 с.
5. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКНТА. 2.04-02-98 (видання офіційне, виправлене та доповнене). Київ: ГУГКК, 1999. 156 с.

6. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Інженерна геодезія» для студентів ступеня бакалавра спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»/Укладачі Ландо Є.О., Трегуб О.В., Кочан С.М.. Дніпро, ДВНЗ ПДАБА. 2019. 39с
7. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни «Топографія з основами картографії» для студентів ступеня бакалавра спеціальності 101 «Екологія» ОПП ЕКО заочної форми навчання/Укладачі Євген ЛАНДО, Сергій КОЧАН. Дніпро, ДВНЗ ПДАБА. 2021. 23с.
8. Основні положення створення державної геодезичної мережі України. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України 8 червня 1998, № 844. Укргеодезкартографія, 1998. 29 с.
9. Ратушняк Г. С. Інженерна геодезія. Київ: Вища школа, 1992. 262 с.
10. Ратушняк Г. С., Попова Г. С. Використання топографічних карт і планів при проектуванні споруд. Вінниця: ВДТУ, 1997. 125 с.
11. Суворовська О. Л., Петровський В. В. Дешифрування аерофотографічних знімків. Конспект лекцій. Одеса, 2001.
12. Топографо-геодезична та картографічна діяльність. Законодавчі та нормативні акти. Част. 2. Київ: Укргеодезкартографія, 2002. 656 с.
13. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001.

### Інформаційні ресурси

#### Посилання на офіційні джерела з законодавчо-нормативною та методичною інформацією:

1. Державна служба геології та надр України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.geo.gov.ua/>.
2. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://land.gov.ua/>.
3. Міністерство аграрної політики та продовольства України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua>.
4. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: <https://mepr.gov.ua/>.
5. Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://mon.gov.ua>.
6. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України (Мінінфраструктури) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/>
7. Наукова бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.onu.edu.ua/>.
8. Національні доповіді про стан навколишнього природного середовища. Міністерство екології та природних ресурсів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mepr.gov.ua/dopovidi>.
9. Сайт Верховної Ради України (закони, кодекси та ін.) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
10. Інженерна геодезія, науково-технічний збірник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://geodesy.knuba.edu.ua/>

### ОЦІНЮВАННЯ

Загальна максимальна кількість балів – 100, в тому числі:

Поточний та періодичний контроль			Підсумковий контроль, іспит	Сума балів
Практична і самостійна робота	ПК* за ЗМ1	ПК. за ЗМ2		
40	15	15	30	100

\*ПК – періодичний контроль (контрольні роботи зі змістових модулів)

Підсумковий контроль за дисципліною – іспит. До здачі іспиту допускається студент, який виконав усі обов'язкові види робіт, які передбачаються навчальною програмою дисципліни та під час опанування дисципліни набрав 60 і більше балів. Для студентів, які набрали сумарно меншу

кількість балів, ніж необхідний мінімум (60) допускається доздача за темами лекційних, лабораторних занять чи самостійної роботи, за які отримана незадовільна чи взагалі відсутня оцінка.

### ***Самостійна робота студентів***

Самостійна робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку питань за темами навчального курсу, а також виконання індивідуальних самостійних завдань. Самостійна робота студентів контролюється у вигляді: індивідуального опитування, письмових робіт, тестування, усного захисту самостійних індивідуальних завдань, які супроводжуються Power Point презентаціями.

### **ПОЛІТИКА КУРСУ**

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** поточні контрольні роботи, підсумковий письмовий контроль здійснюються в аудиторії. У разі відсутності або низького результату усі роботи перескладаються одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації (вівторок, 14.30 – 15.30). Всі індивідуальні самостійні завдання мають бути здані і захищені не пізніше дня напередодні підсумкового контролю. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання відбувається із дозволу деканату факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Підсумковий контроль здійснюється в аудиторії на передостанньому тижні. У разі відсутності або низького результату підсумковий письмовий контроль перескладається одноразово на останньому тижні в день планової консультації (вівторок 14.30-15.30).

**Політика щодо академічної доброчесності:** неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом.

**Політика щодо відвідування та запізень:** студент не повинен пропускати лабораторні 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). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки лабораторних завдань в процесі заняття

**Поведінка в аудиторії:** творча, ділова, доброзичлива атмосфера.