

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

Силабус дисципліни

«НАВЧАЛЬНА ТОПОГРАФІЧНА ПРАКТИКА»

Обсяг	Загальна кількість: кредитів 3,0; годин -90
Семестр, Рік	2, I-й
Дні, Час, Місце	за графіком практики
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: щодня в період проведення практики згідно графіку 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

Пререквізити курсу: дисципліна належить до обов'язкових та базується на знаннях з курсів «Загальна геологія», «Загальна екологія», «Основи топографії», «Основи екології геосфер». Є базовою навчальною дисципліною в системі Наук про Землю. Оволодіння практичними основами, вміннями і навичками роботи з топографічними картами і приладами є підґрунтям вивчення навчальних дисциплін «Структурна геологія і геокартування», «Геологорозвідувальна справа», для проходження здобувачами вищої освіти «Навчальної практики зі структурної геології та геокартування».

Метою «Навчальної топографічної практики» є закріплення теоретичних знань курсу «Основи топографії» і підготовка студентів до самостійного виконання головних типів великомасштабних топографічних знімань місцевості, складання і використання топографічних карт і планів.

Завдання дисципліни:

- Ознайомлення з етапами проходження практики, видами та змістом робіт, проведення інструктажу з техніки безпеки;
- Проведення перевірки геодезичних приладів, обладнання, оцінка їх готовності до виконання польових вимірювань;
- Здійснення рекогносцювання, польових вимірів і їх контроль, обробка отриманих результатів;
- Камеральна обробка отриманих даних, побудова топографічних планів, графічне та текстове оформлення звітної документації.

Очікувані результати.

У результаті проходження навчальної практики студент повинен *знати*:

- нормативні вимоги щодо побудови знімальної мережі та виконання топографічного знімання місцевості;

- будову геодезичних приладів;
- методи та методики виконання кутових, лінійних та висотних вимірювань;
- основи математичного опрацювання вимірювань;

уміти:

- виконувати повірку (перевірку) та юстування геодезичних приладів;
- виконувати кутові, лінійні та висотні вимірювання;
- створювати знімальне планове-висотне обґрунтування;
- виконувати топографічне знімання місцевості та складати топографічні плани;
- проводити математичну обробку вимірювань, аналізувати отримані розрахунки, графічно їх представляти.

ОПИС КУРСУ

Організація проведення практики

В 2-му семестрі студенти спеціальності 103 «Науки про землю» проходять навчальну топографічну практику. Студенти розподіляються керівниками практики на бригади. Керівники практики від кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру завчасно передбачають і планують спеціальну підготовку студентів до практики, яка полягає у проведенні інструктивно-методичних зборів; в підготовці наказу ректора Одеського національного університету імені І. І. Мечникова про практику.

Допускаються студенти до практики, якщо:

- студенти які здали іспит з навчальної дисципліни «Основи топографії»;
- пройшли інструктаж з техніки безпеки та з питань охорони праці;
- пройшли медичний огляд.

Організація практики по тижням:

1 тиждень – підготовча частина:

1. Ознайомлення та інструктаж з техніки безпеки при проведенні топографічної практики. Правила поведінки з геодезичними приладами. Техніка безпеки під час польових та камеральних робіт. Перша допомога в разі нещасних випадків.
2. Перевірка і юстування теодолітів, нівелірів. Перевірки механічних мірних приладів та лазерних рулеток.

1 тиждень – польовий і камеральний етап:

3. Проектування та побудова знімальної мережі: рекогносцювання, закріплення точок знімальної мережі, складання абрисів; складання схеми знімальної мережі; кутові та лінійні вимірювання.

Вимірювання кутів теодолітного ходу способом прийомів, вимірювання довжин ліній теодолітного ходу. Знімання ситуації та складання абрису. Опрацювання журналів, оцінювання точності кутових вимірів. Обчислення координат точок теодолітного ходу та площі полігону, складання плану за результатами теодолітного знімання.

2 тиждень – польовий і камеральний етап:

4. Вимірювання перевищень. Геометричне та тригонометричне нівелювання. Опрацювання результатів нівелірного ходу. Побудова профілів нівелювання.

Тахеометричне знімання. Складання абрису тахеометричного знімання. Виконання тахеометричного знімання поверхні, опрацювання результатів, обробка журналів та складання плану за результатами тахеометричного знімання.

Проведення окомірних знімань. Робота з топографічною картою на місцевості, опис місцевості по топокарті.

2 тиждень - камеральний етап і захист практики:

Оформлення звіту з практики, щоденників та їх захист.

Зміст практики передбачає:

- розвиток опорної планової мережі точок методами полігонометрії. Перевірка робочого стану топографічних інструментів, виміри горизонтальних кутів, обчислення горизонтальних

прокладень, прив'язка теодолітних ходів, розрахунок координат точок вершин замкнутого полігону;

- побудова висотної основи методом тригонометричного та геометричного нівелювання. Виміри вертикальних кутів, визначення перевищень і обчислення умовних висот точок, нівелювання траси ходу (визначення перевищень, висот точок, складання профілю траси);
- великомасштабне тахеометричне знімання, камеральна обробка результатів вимірювань, побудова плану місцевості;
- окомірне знімання в масштабі 1:500-1:5000, рекогносцювання, вибір ходових ліній, розрахунок перехідного масштабу кроків, знімання на місцевості полярним методом і засічками, складання плану;
- орієнтування на місцевості по топографічній карті і по компасу, прив'язка точок спостережень, опис місцевості, оновлення змісту карт;
- оформлення польових і камеральних матеріалів топографічного знімання і захист звіту по практиці кожною бригадою студентів.

В процесі практики студенти повинні виконати такі види діяльності:

- ознайомитися з умовами роботи;
- дотримуватися правил внутрішнього розпорядку, настанов керівників практики;
- слідкувати за дотриманням правил техніки безпеки, охорони праці;

вести щоденник

Рекомендована література

Основна

1. Білокриницький С. М. Геодезія: Навчальний посібник. Чернівці: ЧНУ, 2014. 576 с.
2. Ващенко В. І., Літинський В. О., Перій С. С. Топографо-геодезичний практикум. Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 428 с.
3. Картографія з основами топографії. Частина І. Топографія. Навчальний посібник для студентів географічних спеціальностей педагогічних університетів / Укладачі: Хасцький Г. С., Стефанков Л. І. Вінниця, ВДПУ, 2014. 132 с.
4. Лозинський В. В. Топографічні знімання ділянок місцевості. Видання друге, доопрацьоване і доповнене. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 116 с.
5. Лозинський В. В. Топографічна практика. Навчально-методичний посібник. Львів: ФОП Корпан Б. І., 2013. 104 с.
6. Мороз О. І. Топографія. Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. 220 с.
7. Новак Б. І. Рафальська Л. П., Жук О. П. Геодезія: навч. посіб. / за заг. ред. І. П. Ковальчука. Київ: ЦП «Компринт», 2013. 302 с.
8. Основи топографії: навч. посіб./ укл. Л. М. Хом'як. Львів, вид. ЛНУ, 2015. 96 с.
9. Островський А. Л. Геодезія. Частина друга. Топографія. Навч. посібник. Львів: Видво Львівської політехніки, 2011. 440 с.
10. Попельницька Н. О., Адобовська М. В., Буяновський А. О. Методичні вказівки до навчальної топографічної практики для студентів геолого-географічного факультету [Електронний ресурс]. Одеса, 2022. 64 с.

Додаткова

1. Божок А. П., Барановський В. Д., Білоус В. В. та ін. Топографія з основами геодезії: Підручник / За ред. А. П. Божок. Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2009. 304 с.
2. Войтенко С. П. Геодезичні роботи в будівництві. Київ: ІСДО, 1993. 144 с.
3. Земледух Р. М. Картографія з основами топографії. Київ: Вища школа, 1993. 356 с.
4. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:5000. Київ: ГУГК, 1999.
5. Лозинський В. В., Ключник В. В. Топографія з основами геодезії. Методичні вказівки до вивчення курсу. Львів, 2011. 24 с.

6. Могильний С. Г., Гавриленко Ю. М., Ахоніна Л. І., Креніда Ю. Ф. Геодезія: підручник. Ч. 1. Донец. нац. техн. ун-т. 3-є вид., виправл. та доповн. Донецьк, 2009. 514 с.
7. Остапчук С. М. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Топографія з основами геодезії» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійними програмами «Геологія» спеціальності 103 «Науки про Землю», «Конструктивна географія, управління водними та мінеральними ресурсами», «Географія рекреації і туризму» спеціальності 106 «Географія» денної і заочної форм навчання [Електронне видання]. Рівне: НУВГП, 2020. 77 с.
8. Ратушняк Г. С. Інженерна геодезія. Київ: Вища школа, 1992. 262 с.
9. Ратушняк Г. С., Попова Г. С. Використання топографічних карт і планів при проектуванні споруд. Вінниця: ВДТУ, 1997. 125 с.
10. Романчук С. В., Мальчук М. П. Будова, перевірки, дослідження геодезичних приладів та робота з ними. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2009. 66 с.
11. Суворовська О. Л., Петровський В. В. Дешифрування аерофотографічних знімків. Конспект лекцій. Одеса, 2001.
11. Топографія з основами геодезії / За ред. А. П. Божок. Київ: Вища школа, 1995.-280 с.
12. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001. 256с.

Електронні інформаційні ресурси

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. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua>
4. Науково-дослідний Інститут Геодезії і Картографії. – Режим доступу: <http://gki.com.ua/ua/home>
5. Наукова бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.onu.edu.ua/>.
6. Національні доповіді про стан навколишнього природного середовища. Міністерство екології та природних ресурсів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/dopovidi>.
7. Нормативні акти України.– Режим доступу : <http://www.nau.kiev.ua>.
8. Сайт Верховної Ради України (закони, кодекси та ін.) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
9. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500, Режим доступу: <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php>

ОЦІНЮВАННЯ

Після проходження практики згідно з Положенням про проведення практик студентів Одеського національного університету імені І. І. Мечникова студенти здають керівникам практики (від кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру) протягом останнього тижня практики звітну документацію. Разом із керівниками студенти підводять підсумки. Результати оцінюються у формі диференційованого заліку.

Оцінювання проходження практики проводиться за наявності звітної документації студента, яка містить:

I. Щоденник з проходження практики, який відображає її зміст (план роботи по дням).

II. Бригадний звіт з виконаної роботи, що має наступні розділи:

1.1. Бланкову заповнену документацію та плани топографічних знімань за усіма видами, що передбачені змістом практики;

1.2. Зауваження та пропозиції щодо організації та проведення практики;

Відгук керівників практики та оцінку за її проходження і захист звіту.

Поточний контроль знань студентів здійснюється шляхом систематичної перевірки польових матеріалів практики та опитування після проходження змістовних модулів.

Підсумковий контроль здійснюється на диференційованому заліку в 2 семестрі у формі захисту звіту по практиці.

Контрольні питання задаються на основі змісту занять та польових досліджень і входять до певних видів контролю

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

Контрольні опитування здійснюються періодично під час проходження практики, у разі відсутності або низького результату перескладаються одноразово протягом двох днів. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності: неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом, регламентується *Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (polozhennya-antiplagiat2021.pdf (onu.edu.ua)).*

Політика щодо відвідування та запізень: Очне проходження практики є обов'язковим. В окремих виключних випадках (за станом здоров'я на момент проведення практики) термін практики може бути перенесений з виданням індивідуального завдання. Порядок та умови такого перенесення регламентуються *Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ (poloz-org-osvitprocess_2022.pdf (onu.edu.ua)).*