

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра екології та ботаніки**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

**Завідувач кафедри  
екології та ботаніки**

*В.Г. Скляр*  
В.Г. Скляр

*“ 25 ” сервія* 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)**

**БК 10. ТОПОГРАФІЯ ТА ОРІЄНТУВАННЯ**

**Спеціальність: 242 «ТУРИЗМ»**

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА: «Туризм», перший рівень (бакалаврський) вищої  
освіти**

**Факультет: *Агротехнологій та природокористування***

**2020 – 2021 навчальний рік**

Робоча програма з «Топографії та орієнтування» для студентів спеціальності: 242 «Туризм».

Розробник: к. б. н., доцент кафедри екології та ботаніки

Скляр Ю.Л. 

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та ботаніки

Протокол від 11 червня 2020 року № 17

Завідувач кафедри  В.Г. Скляр

Погоджено:

Гарант освітньої програми  О.М. Тихонова

Декан факультету  І.М. Коваленко

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації  

Зареєстровано в електронній базі: дата: 25.06 2020 р.

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – <b>4,0</b>	Галузь знань: <b>24 – Сфера обслуговування</b>	<b>Нормативна</b>	
Модулів – <b>3</b>	Спеціальність: <b>242 «Туризм»</b>	<b>Рік підготовки:</b> 2020-2021-й	
Змістових модулів: <b>3</b>		<b>Курс</b>	
		2	-
Загальна кількість годин - <b>120</b>		<b>Семестр</b>	
		3-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <b>4</b> самостійної роботи студента - <b>4</b>		<b>Лекції</b>	
		30 год.	-
	<b>Практичні, семінарські</b>		
	30 год.	-	
	<b>Лабораторні</b>		
	-	-	
	<b>Самостійна робота</b>		
60 год.	-		
	<b>Індивідуальні завдання:</b>		
	Вид контролю: <b>залік</b>		

#### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 50/50 (60/60)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** дисципліни «Топографія та орієнтування» полягає в набутті теоретичних знань та практичних навичок, що пов'язані з вирішенням завдань на топографічних картах, виконанні топографічного знімання території та орієнтування на місцевості.

**Завдання:** полягає у формуванні у студента системи знань з основ топографії та орієнтування на місцевості, навчити студента застосовувати теоретичні знання та практичні навички у розв'язанні завдань пов'язаних з картографічним матеріалом, прокладанням туристичних маршрутів та орієнтуванням під час їх проходження.

### У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- ✓ предмет, задачі, методи досліджень топографії;
- ✓ основні факти з історії становлення і розвитку топографії в Україні, її сучасний стан тощо;
- ✓ основні туристичні картографічні матеріали;
- ✓ основні відомості про туристичні карти, їх елементи, класифікацію і способи зображення різних об'єктів і явищ;
- ✓ способи вивчення місцевості;
- ✓ поняття азимуту та румбу;
- ✓ принципи окомірного знімання території та роботи з бусоллю чи компасом;
- ✓ особливості орієнтування за способом пересування у різних видах туризму;
- ✓ основи спортивного орієнтування як різновиду спортивного туризму;

вміти :

- розрізняти географічні карти за масштабом, за охопленням території, за змістом, за призначенням;
- читати і працювати з туристичною і спортивною картою орієнтуватись, вимірювати відстані і азимут, визначити своє місцезнаходження, скласти схему майбутнього туристичного маршруту;
- проводити бусольну зйомку території та створювати план знятої ділянки;
- визначати сторони горизонту по компасу, місцевих предметах, по годиннику, по небесних світилах;
- орієнтуватись в різних за способом пересування видах туризму;
- досліджувати район подорожі за картою та іншими джерелами інформації;
- здійснювати рух (індивідуально або у складі туристичної групи) за азимутом;

**Програма дисципліни передбачає вирішення таких методологічних завдань.**

- вивчення теоретичних основ та формування практичних вмінь і навичок з туристичної топографії;

- формування вмінь, навиків, прийомів роботи в польових умовах з туристичними картографічними матеріалами;
- оволодіння елементарними навичками орієнтування на місцевості, проведення маршрутної зйомки (окомірної) тощо.

**3. Програма навчальної дисципліни знаходиться на апробації, затверджена кафедрою екології та ботаніки, Протокол № 17 від 11.06.2020 р.**

**МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ З ТОПОГРАФІЇ.**

**Тема 1. Предмет та історія розвитку топографії як науки.**

Предмет, задачі, методи досліджень топографії. Значення топографії для науки та господарства.

Історія розвитку топографії та уявлення про форму і розміри Землі. Становлення топографічної науки на теренах України. Сучасні дані про форму та розміри Землі.

**Тема 2. Основні види місцевості та її елементи.**

Характер місцевості. Типові форми рельєфу. Грунтово-рослинний покрив. Місцеві орієнтири. Основні види місцевості.

Визначення загального характеру місцевості. Вивчення місцевості шляхом безпосереднього огляду і обстеження. Вивчення місцевості за аерофотознімками. Вивчення місцевості за картою.

**Тема 3. Топографічні карти і плани.**

Основні відомості про карту, план, масштаб, умовні топографічні знаки, рельєф і способи його зображення. Умовні знаки елементів рельєфу, що не виражаються горизонталями. Зображення гідрографічної сітки на картах різного масштабу.

Класифікація географічних карт: за масштабом, за охопленням території, за змістом, за призначенням. Розграфлення і номенклатура топографічних карт і планів. Рамка карти і плану.

**МОДУЛЬ 2. ТОПОГРАФІЧНА ПІДГОТОВКА ТУРИСТІВ**

**Тема 4. Туристичні картографічні матеріали.**

Історія розвитку туристичної картографії. Мета створення, вимоги, що ставляться до туристичної карти. Основні туристичні картографічні матеріали, географічні карти, плани лісокористування і землекористування, атласи автодоріг, спортивні карти, карти природно-заповідних територій, додаткові картографічні і описові матеріали (схеми, маршрутні смужки автотуристів, фотографії характерних деталей ландшафту тощо).

Класифікація туристичних карт: оглядові карти, плани визначних центрів і об'єктів туризму, маршрутні картосхеми. Способи зображення туристично-

краєзнавчих об'єктів на туристичних картах, планах, картосхемах. Туристично-краєзнавчі плани, карти і схеми, їхні особливості.

### **Тема 5. Системи координат на топографічних картах.**

Система координат, які застосовуються в топографії. Компас. Азимути і румби, зв'язок між ними. Орієнтування ліній. Визначення абсолютних висот і перевищень точок. Складання профілю місцевості по карті чи плану.

### **Тема 6. Топографічні зйомки на місцевості.**

Види топографічних зйомок та їх класифікація. Бусоль. Вимірювання магнітних азимутів і румбів. Бусольна зйомка місцевості. Складання плану за результатами бусольної зйомки. Побудова плану полігону (ходу) по румбах і горизонтальних прокладаннях ліній. Нанесення ситуації на план. Оформлення плану. Визначення площ земельних ділянок.

## **МОДУЛЬ 3. ОСНОВИ ОРІЄНТУВАННЯ**

### **Тема 7. Вивчення туристичного маршруту за картою.**

Підбір необхідного картографічного матеріалу. Читання карти і робота з нею: орієнтування, вимірювання відстаней, визначення перепадів висот, визначення свого місцезнаходження, прокладання маршруту.

Підготовка картографічного матеріалу до мандрівки, його уточнення, копіювання, збільшення. Складання схем. Викреслення лінії проходження маршруту.

### **Тема 8. Орієнтування туристів на маршруті.**

Значення вміння орієнтуватися в поході. Рух за заданим напрямком.

Орієнтування на місцевості по компасу, по карті, місцевим предметам, небесним світилам. Організація і порядок руху по азимуту на відкритій місцевості і в лісі, обхід перешкод. Окомірна зйомка перешкод і складання схем їх проходження.

### **Тема 9. Особливості руху та орієнтування в різних видах туризму.**

Тактика і техніка руху груп з пішогодного та гірського туризму. Особливості режиму, темпу, порядку руху. Схема руху. Орієнтування в перед гірських і гірських місцевостях.

Лижний туризм. Поняття про лижну трасу і лижний туристичний маршрут. Шлях руху і особливості орієнтування взимку під час туристичної лижної мандрівки.

Водний туризм. Особливості підготовки водних мандрівок. Лінія руху. Порядок руху і орієнтування. Туристичний сплав на плотях. Організація безпеки.

Специфічні вимоги до учасників вело подорожей. Орієнтування вело туристів на маршрутах класифікованих велосипедних походів.

Автомобільний та мотоциклетний туризм (автомототуризм). Рух автодорогами. Орієнтування за атласами автодоріг, маршрутними стрічками автотуристів.

### Тема 10. Спортивне орієнтування як засіб технічної підготовки туристів.

Спортивне орієнтування – різновид спортивного туризму, самостійний вид спорту. Спортивна карта: великомасштабна топографічна карта. Спеціальні умовні знаки для карт із спортивного орієнтування. Короткий нарис історії спортивного орієнтування. Види змагань із спортивного орієнтування: індивідуальні й естафетні (кросовий біг з орієнтуванням), орієнтування під час лижної гонки на маркірованій трасі, зимове орієнтування.

Технічна підготовка орієнтувальника: постійне читання карти, спостереження за місцевістю, контроль відстані, напрямку, висоти місцевості..

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усь о- го	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	ла б	ін д	с.р .		л	п	ла б	ін д	с.р .
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1.</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Загальні відомості з топографії.</b>												
<b>Тема 1.</b> Предмет та історія розвитку топографії як науки.	10	4	-	-	-	6						
<b>Тема 2.</b> Основні види місцевості та її елементи.	10	2	2	-	-	6						
<b>Тема 3.</b> Топографічні карти і плани.	16	4	6	-	-	6						
<b>Разом за модуль 1</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	-	-	<b>18</b>						
<b>Модуль 2.</b>												
<b>Змістовий модуль 2. Топографічна підготовка туристів.</b>												
<b>Тема 4.</b> Туристичні картографічні матеріали.	8	2	-	-	-	6						

<b>Тема 5.</b> Системи координат на топографічних картах.	14	2	6	-	-	6							
<b>Тема 6.</b> Топографічні зйомки на місцевості.	18	4	8	-	-	6							
<b>Разом за модуль 2</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>14</b>			<b>18</b>							
<b>Модуль 3.</b>													
<b>Змістовий модуль 3. Основи орієнтування.</b>													
<b>Тема 7.</b> Вивчення туристичного маршруту за картою.	12	2	4	-	-	6							
<b>Тема 8.</b> Орієнтування туристів на маршруті.	10	2	2	-	-	6							
<b>Тема 9.</b> Особливості руху та орієнтування в різних видах туризму.	12	6	-	-	-	6							
<b>Тема 10.</b> Спортивне орієнтування як засіб технічної підготовки туристів.		2	2	-	-	6							
<b>Разом за модуль 3</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>8</b>			<b>24</b>							
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>60</b>							



### 5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1. Предмет та історія розвитку топографії як науки. (частина 1)</b> 1. Предмет, задачі, методи досліджень топографії. 2. Значення топографії для науки та господарства.	2
2	<b>Тема 1. Предмет та історія розвитку топографії як науки. (частина 2)</b> 1. Історія розвитку топографії та уявлення про форму і розміри Землі. 2. Сучасні дані про форму та розміри Землі.	2
3	<b>Тема 2. Основні види місцевості та її елементи.</b> 1. Характер місцевості. Типові форми рельєфу. 2. Ґрунтово-рослинний покрив. 3. Місцеві орієнтири.	2
4	<b>Тема 3. Топографічні карти і плани. (частина 1)</b> 1. Основні відомості про карту і план, 2. Масштаб. 3. Умовні топографічні знаки. 4. Рельєф і способи його зображення.	2
5	<b>Тема 3. Топографічні карти і плани. (частина 2)</b> 1. Класифікація географічних карт: за масштабом, за охопленням території, за змістом, за призначенням. 2. Розграфлення і номенклатура топографічних карт і планів.	2
6	<b>Тема 4. Туристичні картографічні матеріали.</b> 1. Історія розвитку туристичної картографії. 2. Мета створення, вимоги, що ставляться до туристичної карти. 3. Основні туристичні картографічні матеріали, географічні карти, плани лісокористування і землекористування, атласи автодоріг, карти природно-заповідних територій.	2
7	<b>Тема 5. Системи координат на топографічних картах.</b> 1. Система координат, які застосовуються в топографії. 2. Компас. 3. Азимути і румби, зв'язок між ними. Орієнтування ліній. 4. Визначення абсолютних висот і перевищень точок.	2
8	<b>Тема 6. Топографічні зйомки на місцевості (частина 1)</b> 1. Види топографічних зйомок та їх класифікація. 2. Бусоль. 3. Вимірювання магнітних азимутів і румбів.	2
9	<b>Тема 6. Топографічні зйомки на місцевості (частина 2)</b>	2

	<p>1. Бусольна зйомка місцевості.</p> <p>2. Складання плану за результатами бусольної зйомки.</p> <p>3. Нанесення ситуації на план.</p> <p>4. Визначення площ земельних ділянок. Оформлення плану.</p>	
10	<p><b>Тема 7. Вивчення туристичного маршруту за картою.</b></p> <p>1. Підбір необхідного картографічного матеріалу.</p> <p>2. Читання карти і робота з нею: орієнтування, вимірювання відстаней, визначення перепадів висот, визначення свого місцезнаходження.</p> <p>3. Прокладання маршруту.</p>	2
11	<p><b>Тема 8. Орієнтування туристів на маршруті.</b></p> <p>1. Значення вміння орієнтуватися в поході. Рух за заданим напрямком.</p> <p>2. Орієнтування на місцевості по компасу, по карті, місцевим предметам, небесним світилам.</p> <p>3. Організація і порядок руху по азимуту.</p>	2
12	<p><b>Тема 9. Особливості руху та орієнтування в різних видах туризму. (частина 1)</b></p> <p>1. Тактика і техніка руху груп з пішохідного та гірського туризму.</p> <p>2. Особливості режиму, темпу, порядку руху. Схема руху.</p> <p>3. Орієнтування в перед гірських і гірських місцевостях.</p>	2
13	<p><b>Тема 9. Особливості руху та орієнтування в різних видах туризму. (частина 2)</b></p> <p>1. Лижний туризм. Поняття про лижну трасу і лижний туристичний маршрут.</p> <p>2. Шлях руху і особливості орієнтування взимку під час туристичної лижної мандрівки.</p> <p>3. Водний туризм. Особливості підготовки водних мандрівок.</p> <p>4. Порядок руху і орієнтування. Туристичний сплав на плотах.</p>	2
14	<p><b>Тема 9. Особливості руху та орієнтування в різних видах туризму. (частина 3)</b></p> <p>1. Специфічні вимоги до учасників вело подорожей.</p> <p>2. Орієнтування вело туристів на маршрутах класифікованих велосипедних походів.</p> <p>3. Автомобільний та мотоциклетний туризм.</p> <p>4. Орієнтування за атласами автодоріг, маршрутними стрічками автотуристів.</p>	2
15	<p><b>Тема 10. Спортивне орієнтування як засіб технічної підготовки туристів.</b></p> <p>1. Спортивне орієнтування – різновид спортивного</p>	2

	туризму, самостійний вид спорту. 2. Спортивна карта: великомасштабна топографічна карта. 3. Спеціальні умовні знаки для карт із спортивного орієнтування.	
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

### 6. Темы практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення загального характеру місцевості. Вивчення місцевості шляхом безпосереднього огляду і обстеження.	2
2	Умовні топографічні знаки. Вимірювання відстаней на картах і планах	6
3	Системи координат. Визначення абсолютних висот і перевищень точок.	6
4	Обробка результатів бусольної зйомки місцевості. Побудова плану земельного масиву.	8
5	Підготовка картографічного матеріалу до мандрівки. Викреслення лінії проходження маршруту.	4
6	Орієнтування на місцевості по компасу, по карті, місцевим предметам, небесним світилам.	2
7	Спеціальні умовні знаки для карт із спортивного орієнтування.	2
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Предмет та історія розвитку топографії як науки.	6
2	Тема 2. Основні види місцевості та її елементи.	6
3	Тема 3. Топографічні карти і плани.	6
4	Тема 4. Туристичні картографічні матеріали.	6
5	Тема 5. Системи координат на топографічних картах.	6
6	Тема 6. Топографічні зйомки на місцевості.	6
7	Тема 7. Вивчення туристичного маршруту за картою.	6
8	Тема 8. Орієнтування туристів на маршруті.	6
9	Тема 9. Особливості руху та орієнтування в різних видах туризму.	6
10	Тема 10. Спортивне орієнтування як засіб технічної підготовки туристів.	6
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

## 8. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. **Словесні:** розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, робота з книгою (читання, переказ, виписування, складання плану, рецензування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).

1.2. **Наочні:** демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. **Практичні:** практична робота, вправа, виробничо-практичні методи.

## 9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;

- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;

- результати виконання та захисту лабораторних робіт;

- експрес-контроль під час аудиторних занять;

- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;

- виконання аналітично-розрахункових завдань;

- написання рефератів, звітів;

- результати тестування;

- письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Модуль 1 0-25 балів			Модуль 2 0-25 балів			Модуль 3 0– 20 балів							
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T 10	15	<b>85 (70+15 )</b>	15	100
7	8	10	5	10	10	5	5	5	5				

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку

90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	
60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 11. Рекомендована література

### Базова

1. Геодезія. Частина перша. Топографія: навч. посібник / А. Л. Островський, О.І Мороз та ін. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 440 с.
2. Топографія з основами геодезії: підручник / за ред. А.П. Божок, А.М. Молочка – К.: Вид.-полігр. центр "Київський університет", 2008. – 304 с.
3. Божок А.П. Топографія з основами геодезії: Підручник / А.П. Божок, В.Д. Барановський, К.І. Дрич та ін. / За ред. А.П. Божок. - К.: Вища школа, 1995. - 275 с.
4. Бондаренко Е.Л., Остроух В.І., Шевченко В. О. Топографія з основами геодезії / Методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів географічного факультету. - Вінниця: ДП "ДКФ", 2004. - 48 с
5. Булашев А.Я. Спортивный туризм. – Харьков, 2004. – С.192-235.
6. Вяткін Л.А., Сидорчук О.В., Немитов Д.Н. Туризм і спортивне орієнтування: Учеб. Посібник для студ. Вища. Пед. Учеб. Закладів. - М.: Видавничий центр В«АкадеміяВ», 2001.- 208с.
7. Ганопольський В.І. Туризм і спортивне орієнтування/ Підручник для інститутів і технікумів фізичної культури. - Авт.-сост, В.І.Ганопольський. М: ФиС, 1987. - 240с.
8. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топографія й орієнтування в туристичній подорожі. - М.: ЦДЮТіК, 2002.
9. Пастух В.В., Виноградов Г.Ф. Основи топографії: Підручник. - К.: ВЦ 7 "Київський університет", 2000. - 372 с.
10. Шмаль С.Г. Військова топографія: Підруч. для слухачів і курсантів вищ. військ, навч. закл. - К.: Вид. Паливода А.В., 2013. - 280 с.

### Допоміжна

1. Спортивне орієнтування. Поняття про спортивне орієнтування. Основи топографії. Початковий рівень: Навчально-методичний посібник / Укл. Т. М. Жиленко. – Запоріжжя: КЗ «ЗОЦТКУМ» ЗОР, 2012. – 88 с.
2. Верещака Т.В., Билибина Н.А. Карты для туризма: Типы и содержание // Геодез. и картогр. – 2009. – № 5. – С. 28-35.

3. Гілецький Й. Р., Сливка Р.Р., Богович М.М. Географія: довідник. – Х.: Веста, 2008. – 478 с.
4. Правила змагань з спортивного орієнтування. – К., 2005. – 147с.
5. Смирнов В.М., Сандомирський О.С. Орієнтування на місцевості. – К.: Здоров'я, 1975. – 105с.

## **12. Інформаційні ресурси**

1. <http://infotour.in.ua/index.htm>
2. <https://emergency.vnmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/Модуль-ЗВП-ЗМ-01.04-Тема-9-1-Орієнтування-на-місцевості.pdf>
3. <https://magneticonemt.com/interaktyvna-turystychna-karta/>
4. [https://drive.google.com/file/d/1Nf9VpD8Rbka7EOxwZwoWMrtz9Qix\\_xZC/view](https://drive.google.com/file/d/1Nf9VpD8Rbka7EOxwZwoWMrtz9Qix_xZC/view)
5. <https://studfile.net/preview/5375552/>