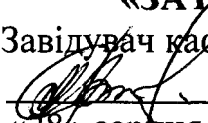


**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Завідувач кафедри, доцент  
 О.В. Міщенко  
«28» серпня 2017 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ**

**КАРТОГРАФІЯ З ОСНОВАМИ**

**ТОПОГРАФІЇ**

спеціальність – 101- «Екологія»

галузь знань - 10 – «Природничі науки»

освітній ступінь – «Бакалавр»

факультет - агротехнологій та екології

Робоча програма навчальної дисципліни «Картографія з основами топографії» для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 101- «Екологія».

Розробник **Міщенко О.В.**, доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова.

Протокол від «28» серпня 2017 року № 40.

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Екологія».

Протокол від «29» серпня 2017 року № 1.

«29» серпня 2017 року

Голова  (Коваленко Н.П.)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4
Місце в індивідуальному навчальному плані студента – вибіркова	
Рік навчання (курс)	2-й
Семестр	4-й
Лекції (годин)	12
Лабораторні (годин)	28
Самостійна робота (годин)	80
Вид підсумкового контролю	Залік

### 3. Заплановані результати навчання

**Мета** навчальної дисципліни «Картографія з основами топографії» є формування у фахівців зі знаннями і практичними навичками відображення земної поверхні в геометричному відношенні, відображенні і дослідженні об'єктів, явищ природи та суспільства (їх розміщення, властивостей, взаємозв'язків і змін у часі) шляхом топографо-геодезичних вимірювань та картографічних зображень екологічної тематики.

**Основними завданнями навчальної дисципліни «Картографія з основами топографії»** є навчити здобувачів вищої освіти здобувати відповідний обсяг теоретичних, методологічних знань та практичних навичок з організації раціонального природокористування, оптимізації навколишнього середовища, збору достовірних відомостей про стан господарських та природних об'єктів.

**Компетентності:**

*загальні:*

- здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

**фахові:**

- знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

**Програмні результати навчання:**

- розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
- проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
- підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.
- обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

### 3. Програма навчальної дисципліни

**Тема 1.** Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.

**Тема 2.** Топографічні плани, карти і атласи.

**Тема 3.** Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.

**Тема 4.** Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.

**Тема 5.** Вимірювання перевищень.

**Тема 6.** Зображення місцевості на топографічних картах.

### 4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		лаб.	с.р.	
<b>Тема 1.</b> Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.	<b>5</b>	2		3
<b>Тема 2.</b> Топографічні плани, карти і атласи	<b>19</b>	2	8	9
<b>Тема 3.</b> Вимірювання на топографічних картах,	<b>13</b>	2		11

пов'язані з координатами точок.				
<b>Тема 4.</b> Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>Тема 5.</b> Вимірювання перевищень.	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>34</b>
<b>Тема 6.</b> Зображення місцевості на топографічних картах.	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>13</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>80</b>

### 5. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин
<b>Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи.</b>	
1. <i>Масштаби. Точність масштабу. Визначення відстаней за топографічною картою.</i>	4
2. <i>Розв'язування задач за топографічною картою на координати точок</i>	4
<b>Тема 4. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.</b>	
3. <i>Визначення кутів орієнтування за топографічною картою</i>	4
<b>Тема 5. Вимірювання перевищень.</b>	
4. <i>Визначення площ ділянок за топографічною картою</i>	4
5. <i>Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів теодолітом. Обчислення координат точок теодолітного ходу.</i>	4
<b>Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах.</b>	
6. <i>Будова та перевірки нівеліра</i>	4
7. <i>Технічне нівелювання</i>	4
<b>Разом, год.</b>	<b>28</b>

### 6. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин
<b>Тема 1. Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.</b>	3
<b>Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи.</b>	9
<b>Тема 3. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.</b>	11

	<b>Тема 4. Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.</b>	10
	<b>Тема 5. Вимірювання перевищень.</b>	34
	<b>Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах.</b>	13
	<b>Разом, год.</b>	<b>80</b>

### 7. Індивідуальні завдання

Виконання індивідуального завдання з дисципліни «Картографія з основами топографії» зі спеціальності «Екологія» навчальним планом не передбачено.

### 8. Методи та критерії контролю

Одним із обов'язкових елементів навчального процесу є систематичний поточний контроль засвоєння знань магістрів та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи:

- відвідування лекцій та ведення конспекту;
- виконання та захист лабораторних робіт;
- написання та захист тематичної контрольної роботи;
- виконання завдань із самостійної роботи (написання рефератів за темами, винесеними на самостійну роботу).

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом - залік.

Оцінки, отримані під час поточного контролю, враховуються при атестації студентів та під час виставлення підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.

*Матеріали, що стосуються методів контролю знань ЗВО, представлено у Комплексі навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни.*

### 9. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО				Разом по темі
	Відвідування лекцій і ведення конспекту	Виконання та захист лабораторних робіт	Виконання самостійної роботи	Виконання контрольної роботи	

Тема 1. Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.	2		6		8
Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи	2	10	6	5	23
Тема 3. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.	2		6		8
Тема 4. Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.	2	10	6		18
Тема 5. Вимірювання перевищень.	2	10	7		19
Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах.	2	10	7	5	24
<b>Разом</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

#### Виконання завдань на лабораторних заняттях

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	3	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)

#### Виконання тематичної контрольної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5	Здобувачем надана повна відповідь (не менше

		90% потрібної інформації)
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	3	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	2	Здобувачем надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

### Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали		Критерії оцінювання навчальних досягнень
	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
Високий	6	7*	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 80-90% потрібної інформації)
Достатній	5	6*	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 65-75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	4	5*	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)

\*- пояснення за темами 5 та 6 самостійної роботи

## 11. Рекомендована література

### Основна

1. Барановський В. А. Екологічна географія і екологічна картографія. - К.: Фітосоціоцентр, 2001.
2. Божок А. П., Осауленко Л. Є., Пастух В. В. Картографія. – К.: Фітосоціоцентр, 1999.
3. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя. – Львів: Євросвіт, 2003.
4. Геодезія. Частина перша / За загальною редакцією С.Г. Могильного і С.П. Войтенка. – Донецьк, 2003.
5. Господинов В. Г., Сорокин В. Н. Топографія – М.: МГУ, 1974.
6. Земледух Р. М. Картографія з основами топографії – К.: Вища школа, 1993. Інженерна геодезія / За редакцією П. Г. Черняги. – Рівне, 1999.
7. Матусевич К. М., Матусевич М. К. Основи топографії. – Рівне: Волинські обереги, 2001.
8. Салищев К. А. Картоведение. – М.: МГУ, 1990.
9. Топографія с основами геодезии / Под редакцией А. С. Харченко. – М.: Высшая школа, 1986.
10. Южанинов В. С. Картографія с основами топографии. – М.: Высшая школа, 2001.



### **Допоміжна**

1. Куприн А. М. Слово о карте. – М.: Недра, 1987.
2. Козаченко Т. І., Пархоменко Г. О., Молочко А. М. Картографічне моделювання. – Вінниця: Антекс - У ЛТД, 1999.
3. Україна. Природне середовище та людина. Серія карт 1:6000000. – К.,1993.

### **12. Інформаційні ресурси**

1. ГІС-пакети ArcInfo, ArcView, MapInfo, AutoCAD MAP.
2. <http://rstu.rv.ua/metods/nmukzgg.html>.