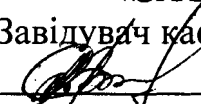


«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри, доцент
 О.В. Міщенко
«04» вересня 2018 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ КАРТОГРАФІЯ З ОСНОВАМИ ТОПОГРАФІЇ

Освітньо-професійна програма - «Екологія»

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.

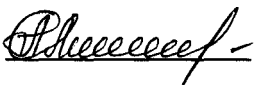
Робоча програма затверджена на засіданні кафедри землеробства і агрохімії
ім. В.І. Сазанова.

Протокол від «04» вересня 2018 року № 1.

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Екологія».

Протокол від «04» вересня 2018 року № 1.

«04» вересня 2018 року

Голова  (Ласло О.О.)

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)	16
Лабораторні (годин)	14
Навчальна практика (годин)	30
Самостійна робота (годин)	80
в т.ч. навчальна практика (годин)	15
Вид підсумкового контролю	Залік

2. 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.

2. 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 території.

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			
		лекції	лаб.	н/п	с.р.
Тема 1. Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.	4	2			2
Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи	10	2	4		4
Тема 3. Вимірювання на топографічних картах,	10	4			6

пов'язані з координатами точок.					
Тема 4. Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.	12	2	2		8
Тема 5. Вимірювання перевищень.	25	2	4		19
Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах.	14	4	4		6
Навчальна практика	45			30	15
Усього годин	120	16	14	30	60

5. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин
Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи.	
1. Масштаби. Точність масштабу. Визначення відстаней за топографічною картою.	2
2. Розв'язування задач за топографічною картою на координати точок	2
Тема 4. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.	
3. Визначення кутів орієнтування за топографічною картою	2
Тема 5. Вимірювання перевищень.	
4. Визначення площ ділянок за топографічною картою	2
5. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів теодолітом. Обчислення координат точок теодолітного ходу.	2
Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах.	
6. Будова та перевірки нівеліра	2
7. Технічне нівелювання	2
Разом, год.	14

6. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.	2

	Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи.	4
	Тема 3. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.	6
	Тема 4. Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.	8
	Тема 5. Вимірювання перевищень.	19
	Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах	6
	<i>Разом, год.</i>	45
	Навчальна практика	15
	<i>Всього год.</i>	60

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:

- виконання лабораторних робіт;
- написання тематичної контрольної роботи;
- навчальна практика - контроль за проведенням навчальної практики здійснюється за видами навчальної роботи, форма проведення контролю нарахування балів за результатами проходження навчальної практики;
- виконання завдань із самостійної роботи (написання реферату).

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
	Виконання та захист лабораторних робіт	Виконання самостійної роботи	Виконання контрольної роботи	Навчальна практика	
Тема 1. Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.		5			5
Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи	10	6	5		21
Тема 3. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.		6			6
Тема 4. Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.	5	6			11
Тема 5. Вимірювання перевищень.	10	6			16
Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах.	10	6	5		21
Навчальна практика				20	20
Разом	35	35	10	20	100

Схема нарахування балів з навчальної практики з дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи		Разом
	аудиторна робота	самостійна робота	
Тема 3. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.	3	4	7
Тема 5. Вимірювання перевищень.	2	6	8
Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах.	3	2	5
Разом:	8	12	20

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	1-2	Здобувачем надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали		Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	6	5*	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 80-90% потрібної інформації)
Достатній	4-5	3-4*	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 65-75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	1-3	1-2*	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні

		помилки)
--	--	----------

**- пояснення за темою і 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 береги, 2001.
8. Салищев К. А. Картоведение. – М.: МГУ, 1990.
9. Топографія с основами геодезії / Под редакцией А. С. Харченко. – М.: Высшая школа, 1986.
10. Южанинов В. С. Картография 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>.