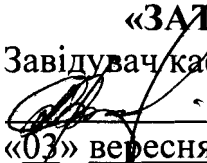


«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри, доцент
 О.В. Міщенко
«03» вересня 2019 р.

**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 вищої освіти за освітньо-професійною (науковою) програмою «Екологія»

спеціальності 101- «Екологія».

Мова викладання - державна


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 «3» вересня 2019 року №1.

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Екологія».

Протокол від «3» вересня 2019 року №1. .

Голова  (Тараненко А.О.)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів	3
Місце в індивідуальному навчальному плані студента – вибірково	
Рік навчання (курс)	2-й
Семестр	3-й
Лекції (годин)	16
Лабораторні (годин)	14
Самостійна робота (годин)	60
Вид підсумкового контролю	Залік

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Дисципліна «Картографія з основами топографії» базується на вивченні таких дисциплін як: «Вища математика», «Землелогія», «Біофізика».

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 спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)
- здатність діяти соціально відповідально та свідомо
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

фахові:

- здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук

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
- уміти 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 освіти та самоосвіти

4. 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.

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
лекції		лаб.	с.р.	
Тема 1. Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.	6	2		4
Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи	14	2	4	8
Тема 3. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.	12	4		8
Тема 4. Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.	14	2	2	10
Тема 5. Вимірювання перевищень.	26	2	4	20

Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах.	18	4	4	10
Усього годин	90	16	14	60

6. Теми лабораторних занять

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

Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі.	4
Тема 2. Топографічні плани, карти і атласи.	8
Тема 3. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок.	8
Тема 4. Картографічне моделювання при екологічному вивченні територій.	10
Тема 5. Вимірювання перевищень.	20

	Тема 6. Зображення місцевості на топографічних картах	10
	Разом, год.	60

7. Індивідуальні завдання

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

8. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання, форми поточного і підсумкового 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 (3-5 балів);
- написання тематичної контрольної роботи (1-15 балів);
- виконання завдань із самостійної роботи (1-6 балів).

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	
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	15	31

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	15	31
Разом	35	35	30	100

**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	15	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	10-14	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	5-9	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	1-4	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

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна спеціалізована комп'ютеризована лабораторія (аудиторія №36).

11. Рекомендовані джерела інформації

Основні

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 геодезии / Под редакцией А. С. Харченко. – М.: Высшая школа, 1986.
10. Южанинов В. С. Картография с основами топографии. – М.: Высшая школа, 2001.

Допоміжні

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.

Інформаційні ресурси

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