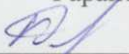


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Кафедра загального землеробства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми


Юрій КИСЕЛЬОВ

« 7 »  2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Противерозійна організація території

Освітній рівень:бакалавр

Галузь знань:19 архітектура та будівництво


Спеціальність:193 – геодезія та землеустрій

Освітня програма:геодезія та землеустрій

Факультет:лісового і садово-паркового господарства


Умань – 2023 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Протиерозійна організація території» для здобувачів вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» освітньої програми Геодезія та землеустрій. Умань: Уманський НУС, 2023. 17 с.

Розробник – Віталій БОРИСЕНКО, кандидат с.-г. наук, ст. викладач кафедри загального землеробства 

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри загального землеробства

Протокол від «30» 08 2023 року № 1.

Завідувач кафедри загального землеробства  Олександр КАРНАУХ

«30» 08 2023 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол від «5» вересня 2023 року № 1.

Голова  Михайло ШЕМЯКІН

«5» вересня 2023 року

© Уманський НУС, 2023 рік

© Борисенко В.В., 2023 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 19 – архітектура та будівництво	Обов'язкова
Модулів – 2	Спеціальність 193 – геодезія та землеустрій	Рік підготовки:
Змістових модулів – 4		4-й
Загальна кількість годин – 90		Семестр
		1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 30 самостійної роботи студента – 60	Освітній рівень бакалавр	8 год.
		Практичні, семінарські
	14 год.	
	Самостійна робота	
	60 год.	
	Вид контролю:	
залік		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: викладання навчальної дисципліни “Протиерозійна організація території” є надання знань та умінь з протиерозійної організації території, розуміння важливості захисту ґрунтів від ерозії та ландшафтної структуризації території.

Завдання: вивчення дисципліни “Протиерозійна організація території” є набуття студентами знань та умінь з обґрунтування та проектування протиерозійних заходів, що забезпечують раціональне використання сільськогосподарських земель.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти:

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

Знати:

- наукові основи землеустрою в умовах розвиненої ерозії ґрунтів;
- основні принципи і способи захисту ґрунтів від ерозії;
- комплекс протиерозійних заходів;
- вимоги до проектування сівозмін в господарствах з розвинутою ерозією ґрунтів;
- основи агроландшафтної організації території;
- екологічне обґрунтування протиерозійної організації території.

Вміти:

- розробляти структуру посівних площ, складати схеми ґрунтозахисних сівозмін, впроваджувати їх у виробництво;
- проектувати комплекс протиерозійних заходів на основі агроландшафтної організації території;
- планувати і проводити заходи і системи енерго- і ресурсозберігального та ґрунтозахисного обробітків ґрунту та догляду за посівами і посадками.

Компетентності: Інтегральна компетенція. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у

галузі геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій, положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю і невизначеністю умов.

Загальні компетенції. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. Знання та розуміння області геодезії та землеустрою. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю геодезія та землеустрої. Здатність використання інформаційних технологій. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя. Здатність працювати як самостійно, так і в команді. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.

Фахові компетенції. Здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою. Здатність показувати базові знання із суміжних дисциплін - фізики, екології, математики, інформаційних технологій, права, економіки тощо), вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи. Здатність використовувати знання з загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи. Здатність виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою. Здатність проводити натурні та дистанційні дослідження в галузі геодезії та землеустрою. Здатність вміти використовувати сучасне геодезичне, навігаційне, геоінформаційне та фотограмметричне програмне забезпечення та обладнання. Здатність розробляти проекти і програми, організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень в геодезії та землеустрої. Здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціальності.

Програмні результати навчання. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою

(англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою. Використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру. Володіти методами землевпорядного проектування, землеустрою, планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтної, природоохоронного характеру та інших чинників.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Загальні відомості про комплекс протиерозійних заходів
Змістовий модуль 1. Завдання раціонального використання й охорони земель в умовах ерозії ґрунтів.

Тема 1. Вступ. Завдання раціонального використання й охорони земель в умовах ерозії ґрунтів.

Вдосконалення системи використання земельних ресурсів в Україні. Завдання раціонального використання й охорони земель в умовах ерозії ґрунтів. Принципи організації раціонального використання земель сільськогосподарського призначення. Землевпорядкування як механізму вдосконалення землекористування. Загальнодержавні та регіональні програми використання і охорони земель. Природно-сільськогосподарське, еколого-економічного, протиерозійне районування земель. Завдання і значення протиерозійної організації території сільськогосподарських підприємств.

Тема 2. Загальне поняття про ерозію ґрунтів

Закономірності розвитку ерозійних процесів і поширення еродованих ґрунтів. Види ерозії ґрунтів. Водна ерозія. Процес дії. Форми прояву.

Гідрографічна мережа. Давня і сучасна гідрографічна мережа. Формування і характеристика гідрографічної сітки. Водозбірна площа.

Класифікація рельєфу (за походженням, за формою, за крутістю). Вітрова ерозія ґрунтів. Класифікація ґрунтів за еродованістю, закономірності їх поширення. Оцінка сильно-еродованих земель з балками і ярами. Визначення інтенсивності процесів ерозії. Водний баланс. Розрахунок кількісних параметрів змиву ґрунту. Номограма визначення величини розрахункового (потенціального) змиву ґрунту.

Змістовий модуль 2. Класифікація протиерозійних заходів

Тема 3. Комплекс протиерозійних заходів і його здійснення в системі землекористування

Контурно-меліоративна організація території як основа здійснення комплексу протиерозійних заходів. Оцінка ерозійної небезпеки території агроформувань. Комплекс протиерозійних заходів: організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні, гідротехнічні. Заходи захисту ґрунтів від вітрової ерозії.

Ґрунтозахисна здатність сільськогосподарських культур у сівозміні. Коефіцієнти ерозійної небезпеки сільськогосподарських культур. Розрахунок середньо виваженої величини щорічного об'єму змиву під посівами сільськогосподарських культур у сівозміні. Вимоги до проектування сівозміни у землекористуваннях з розвиненою ерозією ґрунтів.

Topic 4. Agroforest ryhydro technicalanti-erosion measures.
Anti-erosion forest plantations. Types and systems of plantings to combat water and wind erosion of soils. Types of plantings and preparation of rock mixings chemes. Afforestation of sands. Consolidation of sands by planting wood and shrub species. Protective forest plantations in mountain ous areas. Terracing the forest asan effective means of preventing soil erosion. Delay in the development of ravines. Types of hydraulic structures. Hydraulic structures on the catchment area:

sprayers of run of fon the basins, ramparts, drainages hafts, canals, terracing of slopes. Creation of a system of hydraulic structures and soil protection plantations to prevent water erosion. State building codes of Ukraine for designing hydraulicanti-erosion structures, elements of ravine sands wamps. Anti-erosion plantations in landuse. Design of forest plantations, selection of anassortment of rocks.

Модуль 2. Протиерозійна контурно-меліоративна організація території сільськогосподарського землекористування

Змістовий модуль 3. Протиерозійне впорядкування території

Тема 5. Методика розробки проектної документації з протиерозійної контурно-меліоративної організації території сільськогосподарських підприємств.

Еколого-економічне спрямування територіального планування сільськогосподарського землекористування. Стале землекористування. Принципи протиерозійної організації території. Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь, які передбачають протиерозійний контурно-меліоративний підхід. Послідовність робіт щодо складання та обґрунтування проектів та методика проектування.

Тема 6. Організація угідь і сівозмін в умовах ерозії ґрунтів.

Ґрунтозахисне землеробство на основі контурно-меліоративної організації території. Еколого-технологічні групи придатності. Класи земель. Розміщення угідь відповідно категорій придатності і класів земель. Консервація деградованих земель.

Проектування системи сівозмін. Оцінка попередників сільськогосподарських культур у сівозмінах. Структура та схеми чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах (інтенсивних, ґрунтозахисних). Рекомендації щодо раціонального використання земель: система удобрення земель; баланс гумусу; система природоохоронних заходів.

Змістовий модуль 4. Внутрішньо польова організація території в умовах ведення контурно-меліоративної системи землеробства

Тема 7. Протиерозійне впорядкування території ріллі, кормових угідь і багаторічних насаджень.

Завдання і зміст впорядкування території сівозмін у господарствах з розвиненою ерозією ґрунтів. Особливості впорядкування території сівозмін з комплексом протиерозійних заходів. Проектування полів сівозмін в умовах складного рельєфу і різноякісного ґрунту. Вимоги до проектування і способи проектування полів в умовах розвитку ерозії ґрунтів.

Внутрішньо польова організація території в умовах ведення контурно-меліоративної системи землеробства. Способи проектування меж (лінійних рубежів): прямолінійно, прямолінійно-контурно, контурно-паралельно, контурно. Узгодження і обґрунтування розташування на території кожної сівозміни, полів, робочих ділянок, захисних лісових смуг і гідротехнічних споруд.

Протиерозійне впорядкування території кормових угідь (сінокосів і пасовищ). Особливості організації пасовищ на схилах балок. Проектування гуртових ділянок, загонів, скотопрогонів в умовах рельєфу з крутосхилами, балками і ярами. Проектування гуртових і отарних ділянок в умовах вітрової ерозії ґрунтів.

Протиерозійне впорядкування території багаторічних насаджень. Вибір ділянок. Розміщення меж кварталів. Розміщення рядів насаджень в умовах складного рельєфу з урахуванням напрямку стоку води або вітру. Розміщення комплексу протиерозійних заходів на території багаторічних насаджень.

Просторове проектування полів сівозмін, захисних лісових смуг і протиерозійних гідротехнічних споруд в умовах складного рельєфу і розвиненої ерозії. Складання плану протиерозійної організації території сільськогосподарських підприємств.

Тема 8. Еколого-економічна ефективність комплексу протиерозійних заходів.

Еколого-економічний ефект. Розрахунок втраченого чистого прибутку в результаті відводу сільськогосподарських угідь під лісосмуги та гідротехнічні споруди. Розрахунок еколого-економічного ефекту від меліоративного впливу 1 га лісосмуг. Визначення строку окупності лісосмуг. Таксаційна характеристика запроектованих лісосмуг. Розрахунок екологічного ефекту від ґрунтозахисного впливу 1 км гідроспоруд. Розрахунок витрат на створення основних полезахисних лісосмуг та гідроспоруд. Розрахунок економічної ефективності запроектованих протиерозійних заходів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Модуль 1. Загальні відомості про комплекс протиерозійних заходів						
Змістовий модуль 1. Завдання раціонального використання й охорони земель в умовах ерозії ґрунтів.						
Тема 1. Вступ. Завдання раціонального використання й охорони земель в умовах ерозії ґрунтів.	8	-	-	-	2	6
Тема 2. Загальне поняття про ерозію ґрунтів.	10	2	2	-	-	6
Разом за змістовим модулем 1	18	2	2	-	2	12
Змістовий модуль 2. Класифікація протиерозійних заходів						
Тема 3. Комплекс протиерозійних заходів і його здійснення в системі землекористування	12	2	2	-	-	8
Topic 4. Agroforest ryhydro technical anti-erosion measures.	10	-	2	-	2	6
Разом за змістовим модулем 2	22	2	4	-	2	14
Модуль 2. Протиерозійна контурно-меліоративна організація території сільськогосподарського землекористування						
Змістовий модуль 3. Протиерозійне впорядкування території						
Тема 5. Методика розробки проектно-документації з протиерозійної контурно-меліоративної організації території сільськогосподарських підприємств.	12	2	2	-	-	8
Тема 6. Організація угідь і сівозмін в умовах ерозії ґрунтів.	12	-	2	-	2	8
Разом за змістовим модулем 3	24	2	4	-	2	16
Змістовий модуль 4. Внутрішнь опольова організація території в умовах ведення контурно-меліоративної системи землеробства						
Тема 7. Протиерозійне впорядкування території ріллі,	14	2	2	-	-	10

кормових угідь і багаторічних насаджень.						
Тема 8. Еколого-економічна ефективність комплексу протиерозійних заходів.	12	-	2	-	2	8
Разом за змістовим модулем 4	26	2	4	-	2	18
Усього годин	90	8	14	-	8	60

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
1	Проектування системи сівозмін. Оцінка попередників сільськогосподарських культур у сівозмінах. Структура та схеми чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах (інтенсивних, ґрунтозахисних).	4
2	Система зяблевого обробітку ґрунту в сівозміні з врахуванням попередника, типу засміченості й рельєфу поля	4
3	Розробка протиерозійних заходів на привододільному фонді	2
4	Розробка протиерозійних заходів на присітковому фонді	2
5	Calculation of economic efficiency of 1 ha of main field-protection forest belts	2
Разом		14

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
1	Перспективи розвитку протиерозійної організації території в Україні. Фактори розвитку ерозії ґрунтів.	10
2	Лісові породи для полезахисних насаджень. Протиерозійні заходи.	10
3	Особливості створення полезахисних лісових смуг. Ґрунтозахисні насадження. Їх протиерозійна роль.	10
4	Захисні лісові насадження. Лісорозведення на пісках.	10
5	Просторове проектування полів сівозмін в умовах складного рельєфу і розвиненої ерозії. Складання плану протиерозійної організації території сільськогосподарських підприємств.	10
6	Особливості ерозійних процесів у гірських умовах. Технологічні особливості створення лісонасаджень на різних об'єктах рекультивації.	10
Разом		60

10. Методи навчання

Викладання лекцій, що передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою. Супроводжується мультимедійним супроводом, роздатковим матеріалом. Практичні заняття спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють

формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі з наближених до реальних ситуацій:

- використовується роздатковий матеріал;
- проводиться дискусійне обговорення.

Навчання супроводжується опрацюванням нормативної навчальної літератури, а також періодичних видань.

11. Методи контролю

- Опитування перед практичними заняттями;
- Прийомка практичних робіт;
- Оцінювання самостійної роботи;
- Модульний контроль.

12. Розподіл балів, які отримують студенти при формі контролю «залік»

Модулі	1					2					Сума	
Кількість балів за модулями	44					56						
Змістовні модулі	ЗМ1		ЗМ2		МК1	ЗМ3		ЗМ4			МК2	
Теми	T1	T2	T3	T4		T5	T6	T7	T8	T9		
Кількість балів за змістовні модулі і модульний контроль	6	8	11	9	10	12	8	11	8	7	10	100
в т.ч. за лабораторні роботи	4	5	8	7	-	10	7	10	5	6	-	
за виконання самостійних	2	3	3	2	-	2	1	1	3	1	-	

робіт												
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

Конспекти лекцій, методичні розробки до проведення практичних занять, навчальні посібники, нормативні документи, ілюстративні матеріали.

14. Рекомендована література

Базова

1. Протиерозійна організація території: навчальний посібник / В.І. Обласов, Н.Г. Балік. К: Аграрна освіта, 2009. 215с.
2. Дроздяк М.В. Просторова організація агроландшафтів: нав. посібник / М.В. Дроздяк, П.Г. Казьмір. Львів, 2007. 185с.

3. Землевпорядне проектування: навчальний посібник / Т.С. Одарюк, Н.Г. Русіна, Т.І. Басенюк. К: Аграрна освіта, 2011. 215с.
4. Фурман В.М., Люсак А.В., Олійник О.О. Грунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства. Навчальний посібник. Рівне: вид-во ФОП Мельнікова М.В., 2016. 215 с.

Допоміжна

1. Корнілов Л.В. Землевпорядне проектування. Методика виконання розрахунково-графічних робіт та курсових проектів: навч. посібник / Л.В.Корнілов. К.: Кондор, 2005. 150 с.
2. Ступень Н.М., Стойко Н.Є., Баран О.Р., Ступень О.І. Організація території сільськогосподарських підприємств: агроландшафтний аспект: монографія. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2020. 172 с.
3. Пилипенко О.І. Системи захисту ґрунтів від ерозії: підруч. / Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Ведмідь М.М. К.: Златояр, 2004. 435 с.
4. Панас Р.М. Раціональне використання та охоронна земель: навчальний посібник / Р.М. Панас. Львів: Новий Світ-2000, 2008. 352с.
5. Робоче проектування в землеустрої: конспект лекцій / В.С. Шумлянський. смт. Немішаєве: Навчально-методичний центр по підготовці спеціалістів Мінагропрому України, 2005. 58с.
6. Землевпорядний вісник, журнал.

15. Інформаційні ресурси

- 1.Сайт Національної бібліотеки Вернадського. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.nbuv.gov.ua>.
- 2.Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.land.gov.ua>.
- 3.Міністерство аграрної політики та продовольства України. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://minagro.gov.ua/uk/>.
- 4.Сайт землевпорядників України. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://zemres.com/>.

16. Зміни у робочій програмі на 2023 рік не вносились.