


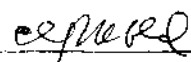
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра геодезії, картографії і кадастру

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 М.В. Шемякін

« 9 »  2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Меліорація земель

Освітній рівень: Перший (бакалаврський)

Перший (бакалаврський) скорочений термін

Галузь знань: 19 – Будівництво та архітектура

Спеціальність: 193 – геодезія та землеустрій

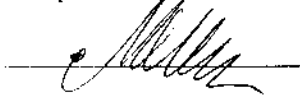
Освітня програма: Геодезія та землеустрій

Факультет: лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Меліорація земель» для здобувачів вищої освіти спеціальності 193 – геодезія та землеустрій освітньої програми «Геодезія та землеустрій». – Умань: Уманський НУС, 2024. – 19 с.

Розробник: Шемякін Михайло Васильович, доцент, кандидат с.-г. наук, доцент



Робоча програма затверджена на засіданні кафедри геодезії, картографії і кадастру

Протокол від «09» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри  Ю.О. Кисельов

«09» серпня 2024 року

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

Протокол від «12» серпня 2024 року № 1

Голова  М.В. Шемякін

«12» серпня 2024 року

© Шемякін М.В., 2024 рік

© Уманський НУС, 2024 рік

Перелік скорочень

ЗМ – змістовий модуль

Т – тема лекції

ОР – описова робота

РР – розрахункова робота

ГР – графічна робота

РГР – розрахунково-графічна робота

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 19 – Архітектура та будівництво	Обов’язкова	
Модулів – 1	Спеціальність 193 – Геодезія та землеустрій	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання –		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		3-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1,3 самостійної роботи студента – 1,5	Освітній рівень бакалавр Освітня програма Геодезія та землеустрій	20 год.	
		Практичні	
		Лабораторні	
		24 год.	
		Самостійна робота	
		46 год.	
Індивідуальні завдання:			
		Вид контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Меліорація земель» розроблена відповідно до «Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва», затвердженого Вченою радою УНУС (протокол №1 від 08.10.2020, із змінами та доповненнями від 11.07.2024, протокол № 8).

Навчальна дисципліна «Меліорація земель» відноситься до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій галузі знань 19 Архітектура та будівництво.

Мета дисципліни: формування у студентів наукових уявлень про значення меліорації у загальному комплексі заходів, які направлені на підвищення врожайності сільськогосподарських культур; види і способи меліорацій; навичок застосування різних способів і техніки для поливу сільськогосподарських культур.

Завдання дисципліни: формування у студентів знань і вмінь застосування меліорації у народному господарстві.

У результаті вивчення предмету студент повинен

знати: стан і перспективи розвитку меліорацій у країні; досягнення науки та передовий досвід застосування меліорацій; водні ресурси України, якість води, її споживання і раціональне використання; типи, види і способи проведення меліорацій; будову зрошувальних і осушувальних систем; гідротехнічні споруди, що застосовуються на меліоративних системах; призначення, будову і принцип роботи дощувальних пристроїв, систем краплинного зрошення; методи призначення термінів поливів. Призначення різних видів лісових насаджень.

вміти: узгоджувати розміри поливних ділянок і параметри дощувальної техніки та схему розташування поливних трубопроводів систем крапельного зрошення; визначити екологічно та економічно доцільну поливну та зрошувальну норму; проводити розрахунки елементів техніки поливів сільськогосподарських культур; визначити забезпеченість ґрунтовою вологою сільськогосподарських культур. Проекувати зрошувальну (осушувальну) мережу на меліорованих ділянках, дорожню мережу, захисні лісові насадження.

набути навичок: складання завдання на проектування зрошувальних і осушувальних систем; прийому меліоративних систем в експлуатацію; використання різних методів призначення термінів поливів сільськогосподарських культур; підбору трубопроводів і насосів для меліоративних систем.

Місце дисципліни у логічно-структурній схемі освітньої програми. Дисципліна «Меліорація земель» безпосередньо спирається на вивчення таких дисциплін як: «Вища математика», «Топографія», «Геодезія», «Картографія», «Землеустрій». Разом з тим вона також взаємопов'язана з «Землепорядним проектування», «Протиерозійною організацією території», «Оцінкою земель та нерухомості».

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Меліорація земель»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК01	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.	ПРН4	Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.
		ПРН5	Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
		ПРН7	Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проєктні та проєктно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.
ЗК02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПРН7	Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проєктні та проєктно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.
ЗК07	Здатність працювати автономно.	ПРН15	Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.
ЗК09	Здатність до міжособистісної взаємодії.	ПРН11	Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)			
ФК01	Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.	ПРН5	Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

ФК03	Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.	ПРН4	Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.
ФК08	Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.	ПРН11	Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.
		ПРН15	Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.
ФК11	Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.	ПРН7	Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Меліорація земель», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Меліорація земель»

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:	Тематичні лекції; практичні заняття; консультації з викладачами; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через електронне модульне середовище навчального процесу Moodle.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає усне і письмове опитування; поточний модульний контроль; виконання розрахункових, розрахунково-графічних, графічних робіт; екзамен
	Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання		
2	Уміння/навички:		

	Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання.	Тематичні лекції; практичні заняття; консультації з викладачами; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через електронне модульне середовище навчального процесу Moodle.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає усне і письмове опитування; поточний модульний контроль; виконання розрахункових, розрахунково-графічних, графічних робіт; екзамен
3	Комунікація:		
3.1	Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації	практичні заняття; виконання розрахунково-графічних, розрахункових робіт; вирішення конкретних виробничих задач	виконання розрахунково-графічних, розрахункових робіт; вирішення конкретних виробничих задач; поточний модульний контроль, екзамен
3.2	Збір, інтерпретація та застосування даних		
3.3	Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово		
4	Відповідальність і автономія		
4.1	Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проєктами	практичні заняття; виконання розрахунково-графічних, розрахункових робіт; вирішення конкретних виробничих задач	виконання розрахунково-графічних, розрахункових робіт; вирішення конкретних виробничих задач; поточний модульний контроль, екзамен
4.2	Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах		
4.3	Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти		
4.4	Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп		
4.5	Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії		

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Меліорація земель»

Програмний результат навчання	Метод навчання	Методи контролю
<p align="center">ПРН4</p>	<p>Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.</p>	<p>Тематичні лекції; практичні заняття; консультації з викладачами; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через електронне модульне середовище навчального процесу Moodle.</p>
<p align="center">ПРН7</p>	<p>Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проєктні та проєктно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.</p>	<p>Рейтингова система оцінювання, яка передбачає усне і письмове опитування; поточний модульний контроль; виконання розрахункових, розрахунково-графічних, графічних робіт; екзамен</p>
<p align="center">ПРН11</p>	<p>Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проєктні та проєктно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.</p>	<p>Тематичні лекції; практичні заняття; консультації з викладачами; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через електронне модульне середовище навчального процесу Moodle.</p>

		процесу Moodle.	
ПРН15	Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.	Тематичні лекції; практичні заняття; консультації з викладачами; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через електронне модульне середовище навчального процесу Moodle.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає усне і письмове опитування; поточний модульний контроль; виконання розрахункових, розрахунково-графічних, графічних робіт; екзамен

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Загальні відомості про меліорацію

Тема 1. Загальні відомості про меліорацію.

Поняття про меліорацію як науку, зв'язок з іншими дисциплінами аграрного профілю. Предмет і завдання меліорації в сучасних умовах. Типи, види і способи меліорації. Розвиток меліорації. Стан меліорації в Україні. Поділ території на меліоративні зони.

Торіс 1. General information about reclamation.

The concept of amelioration as a science, the connection with other disciplines of the agrarian profile. The subject and tasks of reclamation in modern conditions. Types, types and methods of melioration. Development of reclamation. State of reclamation in Ukraine. Division of the territory into reclamation zones.

Тема 2. Водні ресурси України та їх використання для потреб сільського господарства.

Джерела зрошення та обводнення. Ріки, підземні води, місцевий стік, стічні води. Водні ресурси України: поверхневі води, підземні води, озера, водосховища і ставки. Види штучних водойм. Будова ставків. Будова греблі, типи гребель. Водоскидні споруди. Повний об'єм ставка, його складові. Водний кодекс України. Охорона водних об'єктів від забруднення.

Змістовий модуль 2. Зрошувальні меліорації

Тема 3. Способи поливу сільськогосподарських культур.

Поверхневі способи поливу. Види дощування. Переваги та недоліки дощування. Звичайне дощування. Синхронно-імпульсне дощування: комплекти дощування, пристрої, технологія проведення поливу. Дрібнодисперсне дощування: пристрої, технологія проведення поливу. Класифікація дощувальних апаратів. Сучасні дощувальні пристрої та машини. Внутрішньогрунтове зрошення: переваги і недоліки, полив по трубах, кротовинах, відкритих каналах, за допомогою спеціальних машин.

Тема 4. Полив сільськогосподарських культур краплинним способом.

Краплинне зрошення: переваги, недоліки. Вимоги до якості поливної води. Будова системи краплинного зрошення, призначення її складових, фільтри (сітчасті, дискові, гравійні) та принцип їх роботи, види крапельниць (зовнішні, інтегровані, некомпенсовані, компенсовані),

краплинні трубки, краплинні стрічки. Розташування зрошувальних і поливних трубопроводів на полі, розрахунок режиму зрошення, технологія проведення поливу.

Тема 5. Режим зрошення сільськогосподарських культур.

Поняття про „режим зрошення”. Вимоги, які пред’являють рослини до водного режиму ґрунту. Розрахунок зрошувальних і поливних норм. Методи визначення сумарного випаровування. Методи визначення термінів поливів сільськогосподарських культур: за календарними датами, зовнішнім виглядом рослин, фізіологічними показниками рослин, динамікою зміни вологості ґрунту: термостатно-ваговий, омичний, тензіометричний, нейтронний. Види поливів сільськогосподарських культур. Графіки поливів сільськогосподарських культур.

Змістовий модуль 3. Осушувальні меліорації

Тема 6. Вимоги до осушувальних меліорацій

Завдання осушення. Вимоги сільськогосподарських культур до водно-повітряного режиму ґрунту: вологість та аерація ґрунту, рівень залягання ґрунтових вод, норма осушення, нормативна норма осушення для основних груп сільськогосподарських культур, допустима тривалість затоплення сільськогосподарських культур.

Тема 7. Осушення боліт та перезволожених земель

Причини утворення боліт і заболочених земель. Джерела надмірного зволоження. Види боліт: низинні, верхові, перехідні. Методи і способи осушення боліт. Заболочені землі України: провінції. Методи і способи осушення заболочених земель. Агромеліоративні заходи без будівництва постійної осушувальної мережі.

Тема 8. Осушувальна система та її елементи

Види осушувальних систем: самопливні, машинні та змішані. Склад осушувальної системи. Водоприймач і відкрита мережа каналів. Види каналів, їх призначення, конструкція та розташування. Закрита осушувальна мережа. Матеріальний та нематеріальний дренаж: види, конструкція, будова, розташування.

Змістовий модуль 4. Лісові меліорації

Тема 9. Полезахисні лісові насадження

Вплив полезахисних лісових смуг на довкілля. Розміщення полезахисних лісових смуг. Основні (повздовжні) та поперечні лісові смуги. Конструкція і типи культур лісових смуг. Полезахисні лісові смуги оптимальних конструкцій: ажурність, вітропроникність, ширина лісових смуг. Основні схеми змішування полезахисних лісових смуг, їх залежність від природно-кліматичних зон та типу ґрунту. Проектування захисних лісових насаджень на зрошуваних землях.

Тема 10. Прияружні, прибалкові, яружно-балкові насадження

Призначення, розміщення прияружних і прибалкових лісових смуг. Конструкція, типи культур, основні положення формування схем змішування, схеми змішування прияружних і прибалкових лісових смуг. Кольматуючі лісові насадження: по дну гідрографічної мережі, на морфологічних елементах яру (на відкосах, по дну і на конусі виносу), масивні на еродованих схилах (берегах). Їх розміщення, ширина, лісові породи, схеми садіння. Лісові насадження на відкосах яру: способи створення, схеми садіння, підбір лісових порід, схеми змішування. Лісові насадження на дні яру і конусі виносу яру: види заліснення, лісові породи, схеми змішування, схеми садіння. Масивні лісові насадження на еродованих схилах: способи створення, підбір лісових порід, конструкція, схеми змішування.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Модуль 1													
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про меліорацію													
Тема 1. Загальні відомості про меліорацію General information about reclamation		2					2						
Тема 2. Водні ресурси України та їх використання у сільському господарстві		2					4						
Разом за змістовим модулем 1		4					6						
Змістовий модуль 2. Зрошувальні меліорації													
Тема 3. Способи поливу сільськогосподарських культур		2	18				26						
Тема 4. Полив сільськогосподарських культур краплинним способом		2	6				14						
Тема 5. Режим зрошення сільськогосподарських культур		2											
Разом за змістовим модулем 2		6					40						
Змістовий модуль 3. Осушувальні меліорації													
Тема 6. Вимоги до осушувальних меліорацій		2											
Тема 7. Осушення боліт та перезволожених земель		2											
Тема 8. Осушувальна система та її елементи		2											
Разом за змістовим модулем 3		6											
Змістовий модуль 4. Лісові меліорації													
Тема 9. Полезахисні лісові насадження		2											
Тема 10. Прияружні, прибалкові, яружно-балкові насадження		2											
Разом за змістовим модулем 4	74	4	24				46						
Усього годин	90	20	24				46						

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми і заняття	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	
	ЗМ 2. Т 3. Природно-кліматичні умови регіону.	2	
	ЗМ 2. Т. 3. Технічна характеристика дощувальної машини	2	
5	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур (дощування). Розташування сівозмінної ділянки на плані, проектування зрошувальної мережі.	2	
6	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур (дощування). Розрахунок елементів техніки поливу, визначення поливної норми Calculation of elements of irrigation technology, determination of the irrigation rate	2	
7	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур (дощування). Проектування доріг, лісосмуг, гідротехнічних споруд на зрошувальній системі,	2	
	ЗМ 2. Т 3. Визначення коефіцієнта земельного використання.	2	
8	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур (дощування). Визначення розрахункових витрат води у трубопроводах.	2	
	ЗМ 2. Т 3. Гідравлічний розрахунок трубопроводів, підбір насосних агрегатів.	4	
9	ЗМ 2. Т 4. Полив сільськогосподарських культур краплинним способом. Розташування зрошувальної ділянки на плані, визначення схеми розташування поливних трубопроводів.	2	
10	ЗМ 2. Т 4. Полив сільськогосподарських культур краплинним способом. Визначення необхідної кількості води та поливних трубопроводів на задану площу, кількості, розмірів поливних блоків, розташування зрошувальних трубопроводів.	2	
11	ЗМ 2. Т 4. Полив сільськогосподарських культур краплинним способом. Визначення поливної норми і тривалості поливу.	2	
Разом		24	

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1	ЗМ 1. Т 1. Загальні відомості про меліорацію	2	
2	ЗМ 1. Т 2. Водні ресурси України та їх використання у сільському господарстві	4	
3	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур. Схема роботи дощувальної машини.	4	
4	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур. Розташування сівозмінної ділянки на плані.	2	
5	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур. Проектування зрошувальної мережі на плані.	2	
6	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур. Розрахунок елементів техніки поливу	2	
7	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур. Проектування доріг, лісосмуг гідротехнічних споруд на зрошувальній системі.	4	

8	ЗМ 2. Т 3. Способи поливу сільськогосподарських культур. Визначення коефіцієнта земельного використання.	4	
9	ЗМ 2. Т 3. Режими зрошення сільськогосподарських культур. Визначення поливної норми.	2	
10	ЗМ 2. Т 3. Режими зрошення сільськогосподарських культур. Визначення розрахункових витрат води у трубопроводах.	2	
11	ЗМ 2. Т 3. Режими зрошення сільськогосподарських культур. Розрахунок діаметрів трубопроводів та підбір насосних агрегатів.	4	
12	ЗМ 2. Т 4. Полив сільськогосподарських культур краплинним способом. Визначення кількості, розмірів поливних блоків, розташування зрошувальних трубопроводів.	4	
13	ЗМ 2. Т 4. Режими зрошення сільськогосподарських культур (краплинне зрошення). Визначення поливної норми і тривалості поливу.	2	
14	ЗМ 2. Т 4. Режими зрошення сільськогосподарських культур (краплинне зрошення). Визначення розрахункових витрат води у зрошувальних трубопроводах.	4	
15	ЗМ 2. Т 4. Режими зрошення сільськогосподарських культур (краплинне зрошення). Розрахунок діаметрів трубопроводів та підбір насосних агрегатів.	4	
	Разом	46	

7. Методи навчання

Вивчення дисципліни досягається інформаційним, ілюстративним, дистанційним та проблемним методами навчання.

Лекції проводяться з використанням технічних засобів навчання і супроводжуються демонстрацією схем, відомостей і таблиць за допомогою презентацій. На практичних заняттях розв'язуються завдання, наближені до реальних виробничих задач. Самостійна підготовка студентів з вивчення дисципліни передбачає самонавчання на основі виконання зазначених вище завдань самостійної роботи методом опрацювання базової, допоміжної навчальної та навчально-методичної літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, виконання графічних, розрахункових, розрахунково-графічних робіт через модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle (табл. 2).

Для досягнення мети і завдань вивчення дисципліни студентам надаються індивідуальні консультації, проводяться пояснення окремих питань, бесіди, дискусії.

Матеріали дисципліни «Меліорація земель» розміщені на платформі Moodle <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=591&lang=uk>

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

8. Методи контролю

Контроль знань студентів проводяться за допомогою поточного контролю знань теоретичного курсу; оцінювання виконання графічних, розрахунково-графічних, розрахункових робіт, поточного модульного контролю; правильності та якості виконання поставлених завдань.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності засвоєння дисципліни здобувачами на практичних заняттях оцінюванню в балах підлягають рівень засвоєння теоретичного курсу, необхідний для

виконання графічних, графічно-розрахункових, розрахункових робіт, вміння користуватись геодезичними приладами, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання таких робіт; рівень знань, продемонстрований при перевірці засвоєння теоретичного курсу. При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до початку підсумкового контролю (екзамену).

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього практичного заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни виставляється як сума набраних студентом балів протягом першого семестру (залік) та як сума набраних балів впродовж семестру. До підсумкового контролю у другому семестрі допускаються студенти, які виконали всі модульні контролю, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на один комплект тестових завдань). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, передати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролю і скласти підсумковий контроль. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) студент може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі і дає 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Вид роботи	Поточне тестування та самостійна робота										Додаткові бали	Модульний контроль	Екзамен	Загальна сума балів
	Модуль 1													
	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3			Змістовий модуль 4					
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10					
Поточний контроль				3	3	3			3	3				
Самостійна робота: - виконання описових робіт			6											
- виконання графічних робіт			7	2										
- виконання розрахунково-графічних робіт			10	10										
- виконання розрахункових робіт			7	3										
Разом			30	15	3	3			3	3				

Поточний контроль.

На практичних заняттях оцінці підлягають: поточний контроль засвоєння теоретичного курсу, модульний контроль.

Під час контролю виконання завдань для самостійної роботи оцінюванню підлягають: правильність і дотримання правил оформлення завдання; терміни виконання завдання.

При контролі виконання модульних завдань оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування тем змістового модуля. Контроль проводиться у вигляді відповідей на тестові питання.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни «Меліорація земель» становить 70 балів. Бали розподіляються наступним чином:

- поточний контроль засвоєння дисципліни – 3 бали;
- у залежності від складності:
 - описові роботи – 3 бали,
 - розрахункові роботи – 3-4 бали,
 - розрахунково-графічні роботи – 3-5 балів;
- додаткові бали – 0-4 бали;
- модульний контроль – 9 балів.

Модульний контроль містить 30 тестів, відповідь на кожен з яких оцінюється в 0,3 бали ($0,3 \times 30$ тестів) – 9 балів.

Додаткові бали – участь у студентських наукових гуртках, доповіді на наукових гуртках, участь у студентських олімпіадах, конкурсах наукових робіт, грантах, науково-дослідних проєктах; публікація наукових статей, тез доповіді на конференції – 1–10 балів.

Виконання студентами завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контрольних заходів заборонені (в т.ч. із

використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Підсумковий контроль.

Форма проведення підсумкового контролю з дисципліни «Меліорація земель» є комбінованою: передбачає усну відповідь на чотири теоретичних питання і письмово на один комплект із двох тестових завдань. Повна та вичерпна відповідь на кожне з питань оцінюється за шкалою від 0 до 6 балів. За 1 правильно вирішене тестове завдання студент отримує 3 бали.

Загалом під час іспиту студент може отримати 30 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, РГР, 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 обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Шемякін М.В., Кирилюк В.П., Прокопенко Н.А. Умовні знаки топографічних карт і планів. Частина 1. Топографічні карти масштабів 1:100000, 1:50000, 1:25000, 1:10000 // Методичні вказівки для практичних занять студентам спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій, 201 – Агрономія, 203 – Садівництво та виноградарство, 205 – Лісове господарство, 206 – Садово-паркове господарство. Умань: Уманський НУС, 2020. 48 с.
2. Шемякін М.В., Кирилюк В.П., Прокопенко Н.А. Умовні знаки топографічних карт і планів. Частина 2. Топографічні плани масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 // Методичні вказівки для самостійної роботи студентам спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій, 201 – Агрономія, 203 – Садівництво та виноградарство, 205 – Лісове господарство, 206 – Садово-паркове господарство. Умань: Уманський НУС, 2020. 99 с.
3. Шемякін М.В., Рудий Р.М., Прокопенко Н.А. Меліорація земель. Зрошення сільськогосподарських культур дощуванням: методичні поради для практичних занять та самостійної роботи студентам спеціальності 193 – геодезія та землеустрій. – Умань, 2022. - 45 с.

11. Рекомендована література

Базова

1. Сучасний стан, основні проблеми водних меліорацій та шляхи їх вирішення / Коваленко П.І. та ін. К.: АГРАРНА НАУКА, 2001. 214 с.
2. Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України / Коваленко П.І. та ін. К.: Аграрна наука, 2009. 624 с.
3. Ушкаренко В.О. Зрошувальне землеробство. К.: Урожай, 1994. 326 с.
4. Закон України „Про меліорацію земель”. К.: 2004. 21 с.

5. Ромащенко М.І., Доценко В.І., Онопрієнко Д.М., Шевелєв О.І. Системи краплинного зрошення: навчальний посібник / За ред. академіка УААН М.І. Ромащенко. Дніпропетровськ: ООО ПКФ „Оксамит-текст”, 2007. 175 с.
6. Наукові основи технологій краплинного зрошення сільськогосподарських культур // Шатковський А.П., Журавльов О.В. (науковий редактор –Ромащенко М.І.). ІВПіМ НААН, Київ, 2021. 405 с.
7. Матвієць О. Режими зрошення // Садівництво по Українськи. 2015. № 4 (10). С. 66-67.
8. Шемякін М.В., Кирилюк В.П. Складові водоощадливого режиму зрошення інтенсивних насаджень яблуні за краплинного способу поливу // Вісник Уманського національного університету садівництва. – № 1, 2017. – С. 82–89.
9. Водний кодекс України: Офіційне видання. К.: Видавничий дім „Скарби”, 2001. 160 с.
10. Стратегія зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D1%80>
11. Рекомендації з технології вирощування зерняткових садів на клонових підщепах за краплинного зрошення в умовах Лісостепу / За ред. М.І. Ромащенко, С.В. Рябкова. К.: ТОВ ДІА, 2012. 73 с.
12. Гладун Г.Б. Захисні лісові насадження: проектування, вирощування, впорядкування / Г.Б. Гладун, М.Є. Трофименко, М.А. Лохматов; за ред. Г.Б.Гладуна. – Х.: Нове слово, 2005. – 390 с.
13. Коптев В.І. Полезахисне лісорозведення / В.І. Коптев, А.А. Ліщенко. – К.: Урожай, 1989. – 168 с.
14. Пилипенко О.І. Системи захисту ґрунтів від ерозії / О.І. Пилипенко, В.Ю. Юхновський, М.М. Медвідь. – К.: Культурно-освітній, видавничо-поліграфічний центр «Златояр», 2004. – 435 с.

Допоміжна

1. Алпатыєв С.М. та ін. Зрошення та осушення. К.: Урожай, 1971. 320 с.
2. Водна безпека — запорука сталого розвитку України / Ромащенко М.І. та ін. // Вісник аграрної науки України. 2018. № 11 (788). С. 177-185.
3. Ромащенко М.І., Сайдак Р.В., Матяш Т.В., Яцюк М.В. Ефективність зрошення залежно від вартості води // Меліорація і водне господарство. 2021. № 2. С. 150-159.
4. Вплив сучасних кліматичних змін на водні ресурси та сільськогосподарське виробництво / Ромащенко М.І. та ін. // Меліорація і водне господарство. 2020. №2. С. 5-22.
5. Ромащенко М.І. Концептуальні засади сталого розвитку зрошення в Україні на сучасному етапі. URL: <http://nuwm.rv.ua/methods/asp/vd/v40119.doc>
6. Балюк С. Якість води // Садівництво по-українськи. 2015. №4(10). С. 63–65.
7. Грушка І.Г. Методи і засоби вимірювання вологості матеріалів та середовищ // Наукові праці УкрНДГМІ, 2005, Вип. 254. С. 185-187.
8. Шемякін М.В. Режим поливу яблуні // Садівництво по-українськи. № 2(28). 2020. С. 26-29.
9. Методичні рекомендації з оперативного планування режимів зрошення. К., 2004. 49 с.
10. Зональні методичні рекомендації із захисту ґрунтів від ерозії / Національна академія аграрних наук України, Національний наук. центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського; В.П. Ситник, М.Д. Безуглий, А.С. Заришняк. – Харків, 2010. – 147 с.
11. Агролісомеліорація: практикум / Роговський С.В., Василенко І.Д., Черняк В.М. та ін.; за ред. Юхновського В.Ю. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – 292 с.

12. Інформаційні ресурси

1. Водний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр>
2. Закон України «Про меліорацію земель». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1389-14>
3. Основи меліорації і ландшафтознавства. Електронний підручник. URL:

http://www.shevchenkove.org.ua/person_syte/Goch/Dosvid/Електронний%20посіб%20Основи%20меліорації/Тема1.1.htm#po

4. Дмитренко Д. Г. Проблеми екологічного стану зрошуваних та осушених угідь України. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/9_2011/7.pdf
5. Дощувальна машина «Фрегат». URL: <https://www.youtube.com/watch?v=D03imlb5aAo>
6. Найбільша дощувальна машина. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=8NKkRLoZiXw>
7. Внутрішньогрунтове краплинне зрошення. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=2oZLhhcSmP4>
8. Як підібрати крапельну трубку. URL: https://www.youtube.com/watch?v=DrQrZ_mWqсA
9. Як промити систему крапельного поливу. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=jtoytvmgWq8>

13. Перезарахування та визнання результатів навчання

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Меліорація земель» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання за програмою академічної мобільності, у неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

14. Політика академічної доброчесності

У процесі навчання з дисципліни «Меліорація земель», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діяннях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

15. Зміни у робочій програмі на 2024-2025 навчальний рік

Уточнено розподіл годин на лекційні, практичні заняття, самостійну роботу студентів відповідно до навчального плану. Відкореговано розподіл балів, що отримують студенти під час вивчення дисципліни.