



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Меліорація»

**Ступінь вищої освіти:** Бакалавр

**Спеціальність:** 201 «Агрономія»

**Освітня програма:** Агрономія

**Рік навчання 4, семестр 8**

**Форма здобуття вищої освіти** денна

**Кількість кредитів ЄКТС** 5

**Мова викладання** українська

**Лекторка навчальної  
дисципліни**

**Ярош Анна В'ячеславівна**

доцентка, кандидатка сільськогосподарських наук

**Контактна інформація  
лектора (e-mail)**

**кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів**

**ім. проф. М.К. Шикולי**

корп.2, к. 39 e-mail [yaroshanna@ukr.net](mailto:yaroshanna@ukr.net)

**URL ЕНК на  
навчальному порталі  
НУБіП України**

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=607>

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс передбачає знайомство з особливостями прибуткового використання сучасних меліоративних технологій (зрошення, дренаж, стале водокористування, хімічні та агролісотехнічні меліорації) у агровиробництві. Навчальний курс сформовано на базі поєднання найновіших наукових здобутків галузі та реального досвіду їх використання. Організаційно складається із серій теоретичних та практичних занять, дискусій та зустрічей з провідними фахівцями галузі, виїзних занять на об'єкти з успішним досвідом впровадження меліоративних технологій.

За результатами вивчення курсу передбачається формування у студентів розуміння можливостей меліорації щодо збільшення прибутковості агробізнесу та мінімізації впливу несприятливих природних умов при агровиробництві. З'являється бачення дієвості меліоративних заходів щодо запобігання та боротьби з деградаційними процесами на меліорованих ґрунтах.

### ***Набуття компетентностей:***

***інтегральна компетентність*** (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

#### ***загальні компетентності (ЗК):***

- ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

#### ***спеціальні (фахові) компетентності (СК):***

- СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач;
- СК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

#### ***Програмні результати навчання (ПРН):***

- ПРН 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію;
- ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;
- ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;
- ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;
- ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ практичні)	Результати навчання	Завдан ня	Оцінюва ння
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
<b>Тема 1</b> Вступ до дисципліни.	2/2	<p><i>Знати:</i> теоретичні і практичні розділи меліорації, об'єкт і предмет дослідження меліорації</p> <p><i>Вміти:</i> оцінювати стан меліоративного фонду території. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.</p> <p><i>Аналізувати:</i> причини формування несприятливих умов певної території. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію.</p> <p><i>Розуміти</i> потребу та потенціал меліоративних заходів.</p> <p><i>Розрізняти</i> : види меліорації, доцільність їх застосування для різних категорій земель меліоративного фонду.</p> <p><i>Застосовувати</i> технологічні операції пов'язані з меліоративними заходами у агровиробництві. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p>	Здача практичної роботи №1 в elearn	5
<b>Тема 2.</b> Гідрологічні та гідро-геологічні основи водних меліорацій.	2/2	<p><i>Знати:</i> основні форми вологи в ґрунті, потенційні джерела зрошення та осушення.</p> <p><i>Вміти:</i> визначати придатність природних та/або штучних гідрологічних об'єктів як джерел зрошення/осушення. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p><i>Аналізувати:</i> фактичний гідрологічний та гідрогеологічний режим території. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію.</p> <p><i>Розуміти:</i> основні характеристики та взаємозалежність показників стоку</p> <p><i>Розрізняти</i> : параметри поверхневого та внутріґрунтового стоку (модуль, шар, коефіцієнт)</p> <p><i>Застосовувати</i> тензіометричний метод для визначення передполивної вологості ґрунту в процесі призначення строків та норм поливів конкретної культури.</p>	Здача практичної роботи №2 в elearn	5
<b>Тема 3.</b> Загальні	2/2	<p><i>Знати:</i> основні технологічні вимоги до процесу зрошення сільськогосподарських культур.</p> <p><i>Вміти:</i> оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і</p>	Здача практичної роботи	5

основи зрошення.		<p>дослідні дані в іригаційній практиці. Проектувати та організувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p> <p><i>Аналізувати:</i> інформацію з різних джерел щодо технології зрошення сільськогосподарських культур. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію.</p> <p><i>Розуміти:</i> передумови, потребу та можливості реалізації зрошення в конкретних умовах господарства.</p> <p><i>Розрізняти :</i> Прилади та обладнання для визначення параметрів окремих елементів режиму зрошення.</p> <p><i>Застосовувати</i> технологічні операції пов'язані зі зрошенням у агровиробництві. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>	№3 в elearn	
<b>Тема 4.</b> Режими зрошення сільськогосподарських культур.	2/2	<p><i>Знати:</i> біологічні та фізіологічні процеси у рослині в умовах водного стресу.</p> <p><i>Вміти:</i> визначати водопотребу та норму зрошення, строки та норми поливів сільськогосподарських культур. Проектувати та організувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p> <p><i>Аналізувати:</i> вихідні дані господарства в процесі проектування режиму зрошення для конкретних сільськогосподарських культур .</p> <p><i>Розуміти:</i> параметри елементів режиму зрошення та їх залежність від біологічних особливостей сільськогосподарських культур та умов зовнішнього середовища.</p> <p><i>Розрізняти :</i> проектний, плановий, експлуатаційний режими зрошення сільськогосподарських культур.</p> <p><i>Застосовувати</i> експлуатаційні режими зрошення при вирощуванні сільськогосподарських культур в умовах дефіциту природного зволоження території. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>	Здача практичної роботи 4 в elearn	5
<b>Тема 5.</b> Зрошувальна система її будова.	2/2	<p><i>Знати:</i> Види та елементи зрошувальної системи.</p> <p><i>Вміти:</i> оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані в щодо особливостей проектування та експлуатації зрошувальних систем. Проектувати та організувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до</p>	Здача практичної роботи 5 в elearn	5

		<p>чинних вимог. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p> <p><i>Аналізувати:</i> доцільність та ефективність використання зрошувальних систем. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію.</p> <p><i>Розуміти:</i> призначення окремих елементів зрошувальної системи.</p> <p><i>Розрізняти :</i> розподільну, регулювальну та водовідвідну мережі.</p> <p><i>Застосовувати:</i> технологічні операції пов'язані з меліоративними заходами у агровиробництві. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>		
<p><b>Тема 6.</b> Сучасні технології зрошення: техніка та способи зрошення.</p>	2/2	<p><i>Знати:</i> основні тенденції щодо сучасних технологій зрошення в Україні та світі.</p> <p><i>Вміти:</i> оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані щодо способів зрошення сільськогосподарських культур. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.</p> <p>Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p> <p><i>Аналізувати:</i> потребу та можливості застосування певного способу зрошення.</p> <p>Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію.</p> <p><i>Розуміти:</i> ефективність використання різних способів зрошення сільськогосподарських культур.</p> <p><i>Розрізняти :</i> основні характеристики та особливості застосування різних способів зрошення.</p> <p><i>Застосовувати:</i> технологічні операції пов'язані з меліоративними заходами (зрошенням) у агровиробництві.</p>	Здача практичної роботи №6 в elearn	5
<p><b>Тема 7.</b> Дощування сільськогосподарських культур.</p>	2/2	<p><i>Знати:</i> Суть способу зрошення дощуванням. Види, конструкцію, принцип роботи та особливості використання дощувальної техніки.</p> <p><i>Вміти:</i> оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані щодо використання способу зрошення дощуванням. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p> <p><i>Аналізувати:</i> економічну ефективність дощування.</p>	Здача практичної роботи №7 в elearn	5

		<p><i>Розуміти:</i> потребу, особливості, ефективність та ризику використання дощування відповідно до особливостей сільськогосподарських культур та зональних умов їх вирощування.</p> <p><i>Розрізняти :</i> особливості використання різновидів розбризкуючих пристроїв для зрошення дощуванням.</p> <p><i>Застосовувати:</i> технологічні операції пов'язані з проведенням дощування у агровиробництві. Навички здійснення безпечної діяльності. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>		
<b>Тема 8.</b> Мікрозрошення: Системи краплинного зрошення, мікродощування.	2/2	<p><i>Знати:</i> Суть мікрозрошення. Види, конструкцію, принцип роботи та особливості використання систем мікрозрошення.</p> <p><i>Вміти:</i> організувати та здійснювати технологічні операції пов'язані з мікрозрошенням у агровиробництві. Проектувати та організувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p> <p><i>Аналізувати:</i> ефективність використання мікрозрошення.</p> <p><i>Розуміти:</i> основні технічні характеристики систем мікрозрошення.</p> <p><i>Розрізняти :</i> особливості облаштування та використання краплинного та мікрозрошення.</p> <p><i>Застосовувати:</i> технологічні операції пов'язані з проведенням мікрозрошення (краплинне та мікродощування) у агровиробництві. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов..</p>	Здача практичної роботи 8 в elearn	5
<b>Самостійна робота 1</b>				30
<b>Тестування</b>				30
<b>Разом за модуль 1</b>				100
<b>Модуль 2</b>				
<b>Тема 9.</b> Загальні відомості щодо регулювання водного режиму перезволожених ґрунтів.	2/2	<p><i>Знати:</i> особливості формування водного режиму перезволожених ґрунтів.</p> <p><i>Вміти:</i> організувати та здійснювати технологічні операції пов'язані з регулюванням водного режиму перезволожених ґрунтів. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p><i>Аналізувати:</i> параметри притоку води до відкритого осушувача при ґрунтового типу водного живлення. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію.</p>	Здача практичної роботи №9 в elearn	15

		<p><i>Розуміти</i>: причини перезволоження земель та типи їх водного живлення.</p> <p><i>Розрізняти</i> : методи та способи осушування ґрунтів.</p> <p><i>Застосовувати</i>: технології регулювання перезволожених ґрунтів відповідно до зональних умов; уміння працювати в команді.</p>		
<b>Тема 10.</b> Осушувальна система: складові елементи та їх призначення	2/2	<p><i>Знати</i>: Складові елементи осушувальної системи та їх призначення.</p> <p><i>Вміти</i>: організувати та здійснювати технологічні операції пов'язані з облаштуванням та експлуатацією осушувальної системи; працювати в команді для вирішення поставленої задачі. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p><i>Аналізувати</i>: взаємозв'язки параметрів притоку води до вертикальної дрени при ґрунтовому живленні.</p> <p><i>Розуміти</i>: принцип роботи вертикального та горизонтального дренажу.</p> <p><i>Розрізняти</i> : параметри дренажу.</p> <p><i>Застосовувати</i>: знання задля розв'язання практичних проблем в агровиробництві в умовах перезволоження ґрунтів відповідно до зональних особливостей. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>	Здача практичної роботи №10 в elearn	15
<b>Тема 11.</b> Система освоєння та окультурення осушуваних ґрунтів.	2/2	<p><i>Знати</i>: основні принципи системи освоєння та окультурення осушуваних ґрунтів.</p> <p><i>Вміти</i>: проектувати заходи щодо освоєння осушуваних ґрунтів. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p><i>Аналізувати</i>: масштаби робіт щодо освоєння та окультурення ґрунтів.</p> <p><i>Розуміти</i>: потребу та специфіку робіт щодо освоєння та окультурення ґрунтів.</p> <p><i>Розрізняти</i> : види культуртехнічних робіт.</p> <p><i>Застосовувати</i>: знання у практичних ситуаціях. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих</p>	Виконання м №11 в elearn	10
<b>Самостійна робота 2</b>				30
<b>Тестування</b>				30
<b>Разом за модуль 2</b>				100
<b>Модуль 3</b>				
<b>Тема 12.</b> Ландшафтні	2/2	<i>Знати</i> : суть ландшафтних меліорацій.	Здача практич	10

<p>меліорації та заходи боротьби з водною ерозією.</p>		<p><i>Вміти:</i> проектувати заходи ландшафтної меліорації та заходи щодо відновлення порушених земель. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p><i>Аналізувати:</i> стан порушених земель.</p> <p><i>Розуміти:</i> необхідність та дієвість меліоративних заходів боротьби з водною ерозією.</p> <p><i>Розрізняти :</i> види ландшафтних меліорацій.</p> <p><i>Застосовувати:</i> уміння та навички організувати та здійснювати технологічні операції пов'язані з проведенням заходів боротьби з водною ерозією. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>	<p>ної роботи №12 в elearn</p>	
<p><b>Тема 13.</b> Фігомеліорація порушених територій.</p>	<p>2/2</p>	<p><i>Знати:</i> потенціал, дієвість та ефективність фігомеліорацій на землях меліоративного фонду.</p> <p><i>Вміти:</i> проектувати заходи фігомеліорацій в процесі відновлення порушених територій. Проектувати та організувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p> <p><i>Аналізувати:</i> ефективність використання фігомеліорацій відповідно до зональних.</p> <p><i>Розуміти:</i> потребу та технологію створення біюплато.</p> <p><i>Розрізняти :</i> види фігомеліорацій.</p> <p><i>Застосовувати:</i> уміння та навички організувати та здійснювати технологічні операції пов'язані з проведенням фігомеліоративних заходів. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>	<p>Здача практичної роботи №13 в elearn</p>	<p>10</p>
<p><b>Тема 14.</b> Меліорація засолених земель.</p>	<p>2/2</p>	<p><i>Знати:</i> технологію промивання сильнозасоленних ґрунтів.</p> <p><i>Вміти:</i> розрахувати сумарні та разові промивні норми, глибину закладення глибинного дренажу та відстань між дренами. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p><i>Аналізувати:</i> ризики виникнення вторинного засолення та осолонцювання ґрунту відповідно до зональних умов.</p> <p><i>Розуміти:</i> причини виникнення іригаційного засолення ґрунтів.</p>	<p>Здача практичної роботи №14 в elearn</p>	<p>10</p>



		<p><i>Розрізняти:</i> процеси вторинного засолення та вторинного осолонцювання ґрунтів та шляхи їх меліорації.</p> <p><i>Застосовувати:</i> технологічні операції (промивання ґрунту) пов'язані з меліоративними заходами у агровиробництві природоохоронні меліорації з метою збереження навколишнього середовища. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов</p>		
<b>Тема 15.</b> Моніторинг меліорованих земель.	2/2	<p><i>Знати:</i> суть моніторингу меліорованих земель.</p> <p><i>Вміти:</i> організувати та здійснювати технологічні операції пов'язані з моніторингом меліорованих ґрунтів та природоохоронними меліораціями. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p><i>Аналізувати:</i> стан меліорованих ґрунтів.</p> <p><i>Розуміти:</i> важливість моніторингу меліорованих ґрунтів у перспективі їх довгострокової експлуатації у агровиробництві.</p> <p><i>Розрізняти :</i> види природоохоронних меліорацій.</p> <p><i>Застосовувати:</i> природоохоронні меліорації з метою збереження навколишнього середовища. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>	Здача практичної роботи №15 в elearn	10
<b>Самостійна робота 3</b>				30
<b>Тестування</b>				30
<b>Разом за модуль 3</b>				100
<b>Всього за 1 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Краплинне зрошення: навч. посібн. /за ред. акад. Ромащенко та проф. Рокочинського А.М. ОЛДІ-ПЛЮС, 2024. 300 с.
2. Лозовіцький П.С. Водні та хімічні меліорації ґрунтів: навч. пос. <http://cgo-sreznevskiy.kyiv.ua/data/bis3/lozovckiy-p.s.-vodn-ta-hmchn-meliorac-gruntv.pdf>
3. Ткаченко М.А., Кондратюк І.М., Борис Н.С. Хімічна меліорація кислих ґрунтів. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. 318 с. [https://zemlerobstvo.com/wp-content/uploads/2020/12/monografiya\\_-himichna-melioratsiya-kislih-gruntiv\\_2019.pdf](https://zemlerobstvo.com/wp-content/uploads/2020/12/monografiya_-himichna-melioratsiya-kislih-gruntiv_2019.pdf)
4. Смирнова С. М. Меліоративне ґрунтознавство : методичні вказівки для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. 116 с.
5. Шатковський А.П., Журавльов О.В. Наукові основи технологій краплинного зрошення сільськогосподарських культур. ГЕЛЬВЕТІКА, 2021. 440 с.
6. Доценко В.І. Морозов В.В. Онопрієнко Д.М. Зрошення сільськогосподарських культур способом дощування. ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 448с.
7. Урбоекологія та фігомеліорація: навчальний посібник / Л.М. Філіпова, А.П. Стадник, В.В. Мацкевич та ін. Біла Церква, 2019. 214 с.

### Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Інституту водних проблем і меліорації НААН. <http://iwpim.org.ua/>
2. Офіційний сайт Верховної ради. <http://zakon.rada.gov.ua/laws>
3. Головна сторінка Netafim Україна <http://www.netafim.com.ua/>
4. Agriculture Organization of the United Nations/Faostat: статистика <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>
5. Карта ґрунтів України. Сайт: Superagronom. <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#x>
6. Ресурс кліматичних даних. [Climate-Data.org](http://Climate-Data.org)
7. Ресурс кліматичних даних. [Метеопост](http://Метеопост)
8. Ресурс кліматичних даних. [Метеобуе](http://Метеобуе)