

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра загального землеробства

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ЕКОЛОГО-АДАПТИВНІ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА ЦЕНТРУ УКРАЇНИ**

Освітня програма Агрономія  
Другого (магістерського) рівня вищої освіти

Спеціальність 201 Агрономія  
Галузь знань 20. Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від 29 серпня 2024 р.

м. Кропивницький – 2024

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до дисципліни
3. Мета і завдання дисципліни
4. Формат дисципліни
5. Результати навчання
6. Обсяг дисципліни
7. Ознаки дисципліни
8. Пререквізити
9. Технічне і програмне забезпечення/обладнання
10. Політика курсу
11. Навчально-методична карта дисципліни
12. Система оцінювання та вимоги
13. Рекомендована література

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Еколого-адаптивні системи землеробства Центру України
<b>Викладач (-і)</b>	Кулик Галина Андріївна
<b>Контактний телефон викладача</b>	066-738-90-43
<b>E-mail викладача</b>	Кулик Галина Андріївна <a href="mailto:galina_7443@ukr.net">galina_7443@ukr.net</a>
<b>Консультації</b>	Консультації проводяться відповідно до Графіку індивідуальних занять зі студентами, розміщеному на інформаційному стенді кафедри та <a href="http://moodle.kntu.kr.ua">moodle.kntu.kr.ua</a> курс <a href="#">Еколого-адаптивні системи землеробства Центру України</a> Також можливі консультації шляхом листування через електронну пошту
<b>2. Анотація до дисципліни</b>	
<p>Для стабільного підвищення родючості ґрунту і урожайності сільськогосподарських культур необхідно суворо дотримуватися науково-обґрунтованої системи землеробства. Застосування тільки окремих її ланок може дати лише короточасний ефект. Система землеробства є головною складовою частиною системи ведення господарства і всього агропромислового комплексу країни.</p> <p>Система землеробства – це комплекс взаємопов'язаних агротехнічних, меліоративних і організаційних заходів, спрямованих на ефективне використання землі, збереження і підвищення родючості ґрунту, одержання високих і стабільних врожаїв сільськогосподарських культур.</p> <p>Усі ланки системи землеробства - система сівозмін, обробітку ґрунту, удобрення, боротьба з бур'янами, шкідниками і хворобами, боротьба з ерозією, меліоративні та інші заходи тісно взаємопов'язані, враховують і реалізують місцеві ґрунтово- кліматичні умови, рівень економічного розвитку господарства, його матеріально - технічну базу та інші умови.</p>	
<b>3. Мета і завдання дисципліни</b>	
<p><b>Мета</b> вивчення навчальної дисципліни "Еколого адаптивні системи землеробства Центру України" - формування у магістрів знань і умінь із наукових основ систем землеробства, сучасних екологічно безпечних та економічно доцільних заходів агротехніки вирощування і захисту сільськогосподарських культур, проектування раціональних сівозмін, систем ресурсощадного обробітку ґрунту та протиерозійних заходів, особливостей ведення адаптивних систем промислового, ґрунтозахисного, екологічного, біологічного (органічного) землеробства і землеробства на забруднених територіях.</p> <p><b>Завдання</b> - вивчення здобувачами вищої освіти стану родючості ґрунтів Центру України та шляхів і способів відтворення родючості ґрунту; головних ланок сучасних систем землеробства; основних принципів проектування систем ведення господарства, основ біологічного та ґрунтозахисного землеробства.</p>	
<b>4. Формат дисципліни</b>	
Для денної форми навчання	
Викладання курсу передбачає для засвоєння дисципліни традиційні лекційні заняття із застосуванням електронних презентацій, поєднуючи із практичними роботами	
Формат очний (offline/ Face to face)	

Для заочної форми навчання

Під час сесії формат очний(offline/ Face to face), у міжсесійний період – дистанційний (online)

### 5. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен набути наступні **компетентності**:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

СК 4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції

СК 9. Здатність аналізувати, розробляти, впроваджувати корегувати та передбачати наслідки новітніх систем землеробства в ґрунтово-кліматичних умовах Центру України

#### Студент повинен вміти:

РН 15. Створювати, запроваджувати та передбачати наслідки екологічно-адаптованих інноваційних систем землеробства стосовно агрокліматичних, ґрунтових та організаційно – економічних умов сільськогосподарських підприємств Центру України

#### набути соціальних навичок (soft-skills):

-Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

-Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

-На основі отриманих знань самовдосконалюватись у даному напрямку у своїй повсякденній практичній діяльності.

### 6.Обсяг дисципліни

Види занять	Загальна кількість годин
лекції	32
практичні	16
самостійна робота	72
Всього	120

### 7. Ознаки дисципліни

Рік викладання	Курс (рік навчання)	Семестр	Спеціальність	Кількість кредитів /годин	Кількість змістовних модулів	Вид підсумкового контролю	Нормативний / вибірковий
2024	1	9	201 Агрономія	4/120	2	екзамен	нормативна

## 8. Пререквізити

Ефективність засвоєння змісту дисципліни значно підвищиться, якщо здобувач вищої освіти попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: ґрунтознавство, ботаніка, фізіологія рослин, землеробство, рослинництво, селекція та насінництво, кормовиробництво, агрохімія, система застосування добрив

## 9. Технічне і програмне забезпечення/обладнання

У період сесії бажано мати мобільний пристрій для оперативної комунікації з адміністрацією та викладачами з приводу проведення занять та консультацій. У міжсесійний період комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) та оргтехніку для комунікації з адміністрацією, викладачами та підготовки (друку) рефератів і самостійних робіт.

## 10. Політика дисципліни

Академічна доброчесність: очікується, що здобувачі будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

Відвідування занять: відвідування занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі здобувачі вищої освіти відвідають лекції і практичні заняття з курсу. Пропущені заняття повинні бути відпрацьовані не пізніше, ніж за тиждень до екзаменаційної сесії.

Поведінка на заняттях

**Недопустимість**: запізнь на заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання

При організації освітнього процесу в Центральнотехнічному національному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, Положення про рубіжний контроль успішності і сесійну атестацію студентів ЦНТУ, Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

## 11. Навчально-методична карта дисципліни

Тиждень, дата, години	Тема, основні питання (розкривають зміст і є орієнтирами для підготовки до модульного і підсумкового контролю)	Форма діяльності (заняття/формат)	Матеріали	Література, інформаційні ресурси	Завдання, години	Вага оцінки	Термін виконання
<b>Модуль I. Наукові основи систем землеробства</b>							
Тиждень 1 (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 1. Поняття про системи землеробства</b> Поняття про системи землеробства та їх завдання. Розвиток систем землеробства. Класифікація систем землеробства	Лекція/ Face to face	Конспект лекцій	1.с.25-49 2.с.367-371	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал Підготувати реферат на тему: «Розвиток систем землеробства в Україні», 3 год	2	До наступного заняття згідно розкладу
Тиждень 2 (за	<b>Тема 2.Сутність систем землеробства</b>	Лекція/ Face to face	Конспект лекцій	1.с.16-50	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал	2	До наступного

розкладом) 1год.20хв	Сучасні системи землеробства Загальні принципи розробки і освоєння сучасних систем землеробства			2.с.371-374	Підготувати реферат на тему: «Інтенсивні системи землеробства». 3год.		заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 2</b> (за розкладом) 1год.20хв	<b>Тема 1. Агробіологічна оцінка сільськогосподарських культур</b>  1.1. Оцінка сільськогосподарських культур за біологічними вимогами до умов вирощування.	Практичне заняття /Face to face	Методичні рекомендації	14. с.7-8	Вивчити вимоги і відношення с/г культур до умов вирощування та оцінити їх по впливу на ґрунти у зв'язку із особливостями біології та агротехніки, 2год	3	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 3</b> (за розкладом) 1год.20хв	<b>Тема 3. Наукові і організаційні засади ґрунтового моніторингу</b> Види ґрунтового-екологічного моніторингу. Моніторинг забруднення ґрунтів. Оцінювання екологічного стану ґрунтів.	Лекція/ Face to face,	Конспект лекцій	8.с.5-23.с.72-112	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал Підготувати реферат на тему: «Охорона ґрунтів від забруднення», 4 год.	3	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 4</b> (за розкладом) 1год.20хв	<b>Тема4. Екологічна оцінка стану землекористування в Україні і сучасні підходи до використання земельних угідь</b> Деградація ґрунтів. Проблеми і наукові основи екологічного землекористування	Лекція/ Face to face	Конспект лекцій	8.с.58-72	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал Підготувати реферат на тему: «Стан ґрунтів Центру України», 5год.	3	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 4</b> (за розкладом) 1год.20хв	<b>Тема 2. Агробіологічна оцінка сільськогосподарських культур</b> 1.2.Оцінка сільськогосподарських культур по впливу на ґрунти у зв'язку із особливостями біології та агротехніки	Практичне заняття /Face to face	Методичні рекомендації	14.с.7-8	Вивчити вимоги і відношення сільськогосподарських культур до умов вирощування та оцінити їх по впливу на ґрунти у зв'язку із особливостями біології та агротехніки,2 год	3	До наступного заняття згідно розкладу

<p>(Тижень 5 (за розкладом) 1 год.20хв</p>	<p><b>Тема 5. Оцінка сільськогосподарських культур за впливом на ґрунт у зв'язку з особливостями біології та агротехніки вирощування</b> Оцінка культур за кількістю рослинних решток і їх якісним складом. Вплив культур на складання та структурно-агрегатний склад ґрунту. Оцінка рослин за характером впливу на водний режим ґрунту. Ґрунтозахисна здатність сільськогосподарських культур. Фітомеліоративний вплив рослин на ґрунт. Оцінка культур за впливом на фітосанітарний стан ґрунту.</p>	<p>Лекція/ Face to face,</p>	<p>Конспект лекцій</p>	<p>1.с.123- 139</p>	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал Підготувати реферати на тему: «Симбіотична та асоціативна азотфіксація сільськогосподарськими культурами». 2 год.</p>	<p>3</p>	<p>До рубіжного контролю</p>
<p><b>Тижень 6</b> (за розкладом) 1 год.20хв</p>	<p><b>Тема 6.Оцінювання ґрунтових умов Центру України</b> .Вимоги рослин до фізичних умов ґрунтів, їх складання та структурного складу. Потреба рослин в елементах живлення і особливості їх використання. Відношення рослин до реакції ґрунту. Відношення до фітосанітарних умов ґрунту</p>	<p>Лекція/ Face to face</p>	<p>Конспект лекцій</p>	<p>1.с. 62- 97</p>	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал Підготувати реферати на тему: «Чутливість рослин до еродованих і техногенно-порушених ґрунтів», 4 год</p>	<p>3</p>	<p>До рубіжного контролю</p>
<p><b>Тижень 6</b> (за розкладом) 1 год.20хв</p>	<p><b>Тема 3.</b> Особливості формування адаптивних систем землеробства</p>	<p>Практичне заняття /Face to face</p>	<p>Методичні рекомендації</p>	<p>14.с.8- 10</p>	<p>Вивчити вплив основних факторів на формування адаптивних систем землеробства, 4год</p>	<p>2</p>	<p>До наступного заняття згідно розкладу</p>

<b>Тиждень 7</b> (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 7. Агробіологічна оцінка сільськогосподарських культур</b> Вимоги рослин до теплозабезпечення та температурного режиму. Відношення рослин до світла. Водозабезпеченість рослин. 4.Вимоги рослин до фізичних умов ґрунтів. 5.Потреби рослин в елементах живлення та відношення до реакції ґрунту.	Лекція/ Face to face	Конспект лекцій	1.с.98-123	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферати на тему: «Оцінка сільськогосподарських культур за впливом на ґрунт залежно від особливостей біології та агротехніки вирощування», 3 год	3	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 8</b> (за розкладом)	<b>Тема 8.</b> Агрокліматичні та ґрунтові умови впровадження еколого - адаптивних систем землеробства Центру України Сонячна радіація, ФАР Теплозабезпеченість земель Оцінювання вологозабезпеченості території	Лекція/ Face to face	Презентація	1.с. 50-62	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготувати реферати на тему: «Умови ефективного впровадження еколого-адаптивних систем землеробства», 4 год	2	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 8</b> (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 4.</b> Характеристика головних ланок систем землеробства.	Практичне заняття /Face to face	Методичні рекомендації	14.с.10-13	Дати детальний опис основних ланок адаптивних систем землеробства в зонах Центру України, 2 год	1	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 8</b>	<b>Змістовий контроль №1</b>	тест	тест	Moodle. kntu.kr. ua курс Еколого - адаптивні системи	Виконати тестове завдання	30	Згідно навчального плану

				землеробства Центру України			
<b>Модуль II. Умови впровадження адаптивних систем землеробства, особливості їх формування.</b>							
<b>Тиждень 9</b> (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 9. Умови формування еколого - адаптивних систем землеробства</b>  Оптимізація розміщення сільськогосподарських культур. Особливості формування сівозмін. Використання чистого пару. Перспектива обробітку ґрунту. Принципи формування технологій вирощування культур.	Лекція/ Face to face	Конспект лекцій	1.с.141- 158, 5.с.310- 323	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал:3год	3	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 10</b> (за розкладом) 1 год.20хв 1	<b>Тема 10. Провідні ланки систем землеробства лісостепової зони Центру України</b> Агрокліматична характеристика. Ґрунти Лісостепу та їх сільськогосподарське використання Структура посівних площ і система сівозмін в зоні Лісостепу. Система удобрення. Система обробітку ґрунту. Інтегрована система захисту польових культур	Лекція/ Face to face	Презентація, конспект лекцій	1.с.225- 257 2.с.376- 378	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал, 3год	3	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 10</b> (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 5. Основні ланки еколого – адаптивних систем землеробства Центру України</b>	Практичне заняття /Face to face	Методичні рекомендації	14.с.13- 27	Розробити основні ланки адаптивних систем землеробства для лісостепової зони Центру	2	До наступного заняття згідно

					України згідно індивідуальних завдань, 3 год		розкладу
<b>Тиждень 11</b> (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 11. Ведення землеробства в умовах степової зони Центру України</b> Агрокліматична характеристика зони Степу. Система сівозмін. Обробіток ґрунту в сівозміні та на зрошуваних землях Система удобрення культур. Особливості розробки системи захисту рослин від шкідливих організмів в різних агрокліматичних зонах Степу.	Лекція/ Face to face	Презентація	1.с. 257-307, 2.378-380	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал за темою. 3 год	3	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 12</b> (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 12. Екологічні аспекти біологічного землеробства в Україні і світі</b> Причини погіршення агрономічно цінних властивостей ґрунту. Особливості адаптивних систем екологічно безпечного землеробства. Стан та перспективи розвитку біологічного землеробства	Лекція/ Face to face	Конспект лекцій	5.с.326-337	Охарактеризуйте фактори, що впливають на запровадження біологічного землеробства в Україні. 3 год	2	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 12</b> (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 6. Основні ланки еколого - адаптивних систем землеробства Центру України</b>	Практичне заняття /Face to face	Методичні рекомендації	2,14.с.13-27	Розробити основні ланки адаптивних систем землеробства для степової зони Центру України згідно індивідуальних завдань. 3 год	3	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 13</b> (за розкладом)	<b>Тема 13. Система землеробства No-till</b> Екологічні наслідки глобального	Лекція/ Face to face	Презентація	13.с.32-48,58-60	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал Підготувати презентацію	3	До рубіжного контролю

1 год.20хв 1	потепління клімату в землеробстві Система No-till, завдання, переваги та недоліки. Стратегія оптимізації технології No-Till				«Система No-till», 5 год		
<b>Тиждень 14</b> (за розкладом) 1 год.20хв	<b>Тема 14.</b> Система землеробства No-till в господарствах Центру України Особливості технологій вирощування культур за системи землеробства No-Till.	Лекція/ Face to face	Презентація	11,13.с. 200-311	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал, 3год	2	До рубіжного контролю
<b>Тиждень 14</b> (за розкладом)	<b>Тема 7.</b> Основні ланки еколого - адаптивних систем землеробства Центру України	Практичне заняття /Face to face	Методичні рекомендації	2,14.с.1 3-27	Розробити основні ланки еколого адаптивних систем землеробства в умовах зрошення згідно індивідуальних завдань. 2год	2	До наступного заняття згідно розкладу
<b>Тиждень 15</b> (за розкладом)	<b>Тема 15.</b> Точне землеробство та його перспективи в Україні Системи та методи, які використовуються в точному землеробства	Лекція/ Face to face	Презентація	16	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал 4год	3	До рубіжного контролю
<b>Тиждень 16</b> (за розкладом)	<b>Тема 16.</b> Грунтозахисна система з контурно-меліоративною організацією території	Лекція/ Face to face	Презентація	15, С.357- 365	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал 2год	2	До рубіжного контролю
<b>(Тиждень 16)</b> (за розкладом)	Тема 8. Проектування спеціальних систем землеробства: грунтозахисна система з контурно-меліоративною організацією території, біологічна, енергетична та екологічна їх оцінка	Практичне заняття /Face to face	Методичні рекомендації	10,14.с. 13-27	Розробити систему протиерозійної системи землеробства та дати їх біологічну, енергетичну та екологічну оцінку. 2 год.	2	До рубіжного контролю
<b>Тиждень 16</b>	<b>Змістовий контроль №2</b>	тест	тест	Moodle. kntu.kr.	Виконати тестове завдання	30	Проведення згідно

				на курс Еколого адаптив ні системи землеро бства Центру України			навчального плану
--	--	--	--	---	--	--	----------------------

## 12. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: екзамен.

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з дисципліни «Еколого-Адаптивні системи землеробства Центру України» здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації навчального процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 40 балів.

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	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
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

*Критерії оцінювання.* Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в навчально-методичній карті. Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і здобувачів на першому занятті:

оцінку «відмінно» (90-100 балів, А) заслуговує здобувач вищої освіти, який:

- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

оцінку «добре» (82-89 балів, В) – заслуговує здобувач вищої освіти, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;
- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

оцінку «добре» (74-81 бал, С) заслуговує здобувач вищої освіти, який:

- в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;
- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;
- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

оцінку «задовільно» (64-73 бали, D) – заслуговує здобувач вищої освіти, який:

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;
- виконує завдання, але при рішенні допускає значну кількість помилок;
- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;
- допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

оцінку «задовільно» (60-63 бали, E) – заслуговує здобувач вищої освіти, який:

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

оцінка «незадовільно» (35-59 балів, FX) – виставляється здобувачу вищої освіти, який:

виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

оцінку «незадовільно» (35 балів, F) – виставляється здобувачу вищої освіти, який:

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;
- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;
- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

Підсумкова (загальна оцінка) курсу навчальної дисципліни. Є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове тестування рівня засвоєності теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання практичних індивідуальних завдань. Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі. Остаточна оцінка рівня знань складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 40 балів.

### Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни «Еколого-адаптивні системи землеробства центру України»

Поточне тестування та самостійна робота																Екзамен	Сума		
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2											
								ЗК1									ЗК2		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	30	T9	T10	T11 1	T12	T13	T14	T15	T16	30	40	100
2	2	3	3	3	3	3	2		3	3	3	2	3	2	3	2			
Теми практичних занять									Теми практичних занять										
ПЗ1		ПЗ2		ПЗ3		ПЗ4			ПЗ5		ПЗ6		ПЗ7		ПЗ8				
3		3		2		1			2		3		2		2				

Примітка: T1, T2,...,T14 – теми програми, ПЗ1, ПЗ2...ПЗ8 – практичні заняття, ЗК1, ЗК2- підсумковий змістовий контроль

### 13. Рекомендовані джерела інформації Основні

1. Гудзь В.П., Примак С.П., Рибак М.Ф. та ін. Адаптивні системи землеробства, К.: Центр учбової літератури.- 2007
2. Гудзь В.П., Примак С.П., Будьонний Л.К. Землеробство, К.: Урожай.- 1996.
3. Примак І.Д., Рошко В.Г. Демидась Г.І. і ін. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві.- Біла Церква.-2003.
4. Примак І.Д., Вахній С.П., Бомба М.Я. і ін. Ерозія і дефляція ґрунтів та заходи боротьби з ними.- Біла Церква.-2001.
5. Назаренко І.І., Смага І.С., Польчина Ч.С.М., Черлінка В.Р. . Землеробство та меліорація- Чернівці. Книги XXI.-2002.
6. Примак І.Д., Рошко В.Г. Гудзь В.П. і ін. Механічний обробіток ґрунту в землеробстві.- Біла Церква.-2006. 543с.

7. Науково-обґрунтована система ведення агропромислового виробництва в Кіровоградській області./В.В Савранчук, І.М. Семеняка, М.І. Мостіпан та ін.- Кіровоград,2005. – 263с.
8. Шепак В.В. Моніторинг та охорона земель: навч. посіб. / В. В. Шепак,. – Полтава : ПолтНТУ, 2017. – 120 с.
9. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Буланій О.В., Тонха О.Л. Б 90 Моніторинг якості ґрунтів . Підручник . К.: Видавництво НУБіП України, 2019.- 421с.
10. В. В. Гамаюнова, І. В. Смірнова. АДАПТИВНІ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання Миколаїв 2019. 63с.
- 11.Шувар І.А., Гудзь В.П., Юник А.В. Адаптивні системи землеробства. Центр учбової літератури. 2019. 336с
- 12.Шувар І.А. Біологізація землеробства в Україні: реалії та перспективи. Видавництво Симфонія Форте. 2016. 28
- 13.Косолап М.П., Кротінов О.П. Система землеробства No-Till.- Київ,2011.–372 с
14. Еколого-адаптивні системи землеробства центру України. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для здобувачів ОПП 201 «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» освітнього ступеню «Магістр» денної форми навчання // Кулик Г.А., Малаховська В.О. - Кропивницький: ЦНТУ, 2023 р.,66с.
15. Гудзь В.П., Примак С.П., Будьонний Л.К., Танчик С.П. Землеробство, К.: Центр учбової літератури. 2010. 464с.
16. <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/229/79.pdf>

#### Додаткові

- 1.Єщенко В.О. Загальне землеробство. -К.: Урожай. -1995.
2. Топольний Ф.П. Враховувати особливості місцевого клімату в землеробстві. Вісник Степу. Науковий збірник. Матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів “Стан та перспективи розвитку агропромислового виробництва України” Випуск 17. Кропивницький : КОД, 2020.
3. Матвієнко С.С., Гізбуллін Н.Г. Ґрунт як основне середовище живлення рослин. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Досягнення та перспективи галузі виробництва, переробки і зберігання сільськогосподарської продукції». – Кропивницький: ЦНТУ, 9-11 квітня 2020.
4. Москаленко А.М., Топольний Ф.П. Зміна родючості ґрунтів в процесі сільськогосподарського використання. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Досягнення та перспективи галузі виробництва, переробки і зберігання сільськогосподарської продукції». – Кропивницький: ЦНТУ, 9-11 квітня 2020.
5. Топольний Ф.П., Трикіна Н.М. Вплив умов на процес опідзолення ґрунтів. XXV International scientific and practical conference «Implementation of modern Science and practice», Varna, Bulgaria, May 11 – 14, 2021
6. Топольний Ф.П., Трикіна Н.М. Які ґрунти потрібні рослинам. XXIX International Scientific and Practical Conference «Science, theory and practice», Tokyo, Japan, June 08 – 11, 2021

7. Топольний Ф.П., Ковальов М. М., Резніченко В. П. Ґрунтознавство на службу землеробству. Аграрні інновації Рецензований науковий журнал. №6 2021. Видавничий дім «Гельветика».

### Інформаційні ресурси

1. <http://moodle.kntu.kr.ua/course/view.php?id=1242>
2. Обласна універсальна наукова бібліотека ім. Д. І. Чижевського <https://library.kr.ua/>
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського <http://www.nbu.gov.ua/>
4. Бібліотека Центральноукраїнського національного технічного університету <http://library.kntu.kr.ua/>
5. Репозитарій Центральноукраїнського національного технічного університету <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/>
6. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України <http://dnsgb.com.ua/>
7. Кафедра загального землеробства Центральноукраїнського національного технічного університету <http://agro.kntu.kr.ua/>
8. Інституту сільського господарства Степу <https://isgs-naan.com.ua/>
9. Бібліотека Інституту сільського господарства Степу <https://isgs-naan.com.ua/members/login/>
10. База даних Scopus <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri>
11. База даних Web of Science <https://clarivate.com/webofsciencelgroup/solutions/web-of-science/>
12. База даних Orcid <https://info.orcid.org/what-is-orcid/>
13. Департамент агропромислового розвитку Кіровоградської обласної державної адміністрації <https://apk.kr-admin.gov.ua/>