

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС навчальної дисципліни «ЕКОЛОГІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО»</p> <p>Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u> Спеціальність: <u>201 «Агрономія»</u> Рік навчання: <u>3-й, семестр 6-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Землеробства, ґрунтознавства та агрохімії</u> Мова викладання: українська</p>
<p style="text-align: center;">Лектор курсу</p>	<p style="text-align: center;">к.с.-г. н., доц. Шкатула Юрій Миколайович</p>
<p style="text-align: center;">Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p style="text-align: center;">skatulaurij@gmail.com</p>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Екологічне землеробство» є вибірковою компонентою ОПП Агрономія.

Загальний обсяг дисципліни 150 годин: лекції – 26 годин; практичні заняття – 24 години, самостійна робота – 100 годин.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Під час вивчення дисципліни можуть використовуватись знання, отримані з таких дисциплін: «Ґрунтознавство з основами геології», «Екологія та агроєкологія», «Землеробство», «Агрохімія».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Рослинництво», «Аграрна політика та земельні відносини», «Програмування врожаю».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Екологічне землеробство» передбачає вивчення, систематизацію та розробку ефективних заходів з раціонального використання ріллі, науково обґрунтованих і екологічно орієнтованих технологій вирощування сільськогосподарських культур з метою підвищення їх урожайності, запобігання деградації ґрунту внаслідок бойових дій і антропогенного впливу, що потребує контролю за станом родючості ґрунтів, заходи які сприяють раціонального використання земель та їх рекультивації.

Освітня компонента «Екологічне землеробство» забезпечує принципово відмінний підхід до використання земельних ресурсів і базується на науково-обґрунтованому вирішенні проблемних питань екологічного землеробства, обумовлює якісне забезпечення товаровиробників необхідною інформацією для підвищення ефективності виробництва.

Мета вивчення початкової дисципліни

Полягає у формуванні в здобувачів вищої освіти знань та умінь з наукових основ землеробства, сучасних екологічно безпечних та економічно доцільних заходів боротьби з бур'яною рослинністю, проектуванню раціональних сівозмін, системи ресурсозберігаючого обробітку ґрунту та протиерозійних заходів, особливостей ведення біологічного землеробства і землеробства на забруднених територіях.

Завдання вивчення дисципліни

Дисципліни орієнтована для екологічно безпечного використання і відновлення порушених земель, вирощування екологічно безпечної продукції, біологічного захисту від шкідливих організмів. Основні завдання передбачають: набуття теоретичних знань про фактори життя рослин, їхньої ролі у формуванні продуктивності сільськогосподарських культур і методів регулювання; вивчення показників родючості та окультуреності ґрунту, основних законів землеробства; ознайомлення із біологічними властивостями бур'янів, способами їхнього поширення та боротьби з ним; вивчення основних завдань та технологічних процесів механічного обробітку ґрунту, завдань контурно-меліоративної системи землеробства; вивчення наукових основ чергування культур в часі та просторі, значення попередників культур у формуванні продуктивності та методів формування сівозмін; вивчення історичних етапів розвитку систем землеробства та сучасних систем землеробства у різних природних зонах України.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності, зокрема:

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 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на

навколишнє середовище.

СК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Дисципліна забезпечує програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

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 16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.

Вивчення дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах), робота в команді (реалізується через: метод презентацій), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Розвиток і досягнення екологічного землеробства	2	2	8
2	Наукові основи екологічного землеробства	2	2	8
3	Ґрунтові особливості	2	2	8
4	Бур'яни, як компонент агрофітоценозу та заходи з регулювання їх чисельності	2	2	8
5	Хімічні заходи боротьби з бур'янами	2	2	8
6	Сівозміни, проміжні посіви в екологічному рільництві	2	2	8
7	Теоретичні основи раціонального використання ґрунту	2	2	8
8	Наукові основи механічного обробітку ґрунту	2	2	8
9	Захист ґрунтів від ерозії і рекультивація земель	2	2	8
10	Системи землеробства і сільського господарства	2	2	7
11	Зональні адаптивні системи землеробства України	2	2	7
12	Екологічні системи ведення землеробства	2	2	7
13	Високоточне землеробство в різних ґрунтово-кліматичних зонах України	2	-	7
Разом:		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Виконання індивідуального завдання є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни. Підготовка завдання передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх у процесі розв'язання конкретних економічних ситуацій, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних із темою завдання. Індивідуальне завдання передбачає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості, комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження, теоретичного використання передової сучасної методології та наукових розробок, наявність елементів творчості, вміння застосовувати сучасні технології.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання лекційного матеріалу за темами	30	Щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до практичних занять	30	Щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Підготовка до контрольних робіт, усного та тестового опитування	30	2 рази в семестр	Тестування
4	Індивідуальні творчі завдання (виступ для дискусії)	10	Під час проведення практичних робіт протягом семестру)	Виступ з інформацією (презентація, реферат, відео і т. п.)
Разом		100		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Бегей С.В., Шувар І.А. Екологічне землеробство: підручник. Львів: Новий світ–2000, 2007. 429 с.

2. Гривківська, О.В., Зоря П.С. Виробництво органічної продукції у підвищенні ефективності господарської діяльності аграрних підприємств: еколого-економічний аспект : монографія. Київ : Кондор, 2018. 184 с.

3. Добряк Д.С., Канащ О.П., Розумний І.А. Класифікація та екологобезпечне використання сільськогосподарських земель. Наукова монографія. К.: Ін-ут землеустрою УААН, 2001. 309 с.

4. Цицюра Я.Г., Броннікоав Л.Ф., Пелех Л.В. Ґрунтовий покрив Вінниччини: генезис, склад, властивості та напрями ефективного використання. Монографія. Вінниця. Нілан-ЛТД. 2017. 52 с.

5. Цицюра Я.Г., Шкатула Ю.М., Забарна Т.А., Пелех Л.В. Інноваційні підходи до фітореMediaції та фіторекультивациї у сучасних системах землеробства : монографія. Вінниця: ТОВ «Друк». 2022. 1200 с.

6. Шкатула Ю. М. Охорона земель. Конспект лекцій з дисципліни для студентів денної і заочної форми навчання факультету агрономії та лісівництва галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 201 «Агрономія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. ВНАУ. 2022. 112 с.

Додаткова література

1. Войтків П.С. Технології захисту та відновлення ґрунтів : методичні вказівки для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 50 с.

2. Косолап М.П., Кротінов О.П. Система землеробства No-till [Текст] : навчальний посібник для спеціалістів агрономічних спеціальностей, викладачів, аспірантів, студентів тощо. К. : Логос, 2011. 352 с.

3. Новаковська І.О., Скрипник Л.Р. Еколого-безпечне використання земель авіаційного транспорту: монографія. К.: НАУ, 2020, 212 с.
4. Патица В.П., Макаренко Н.А., Моклячук Л.І., Середа Л.П., Шкатула Ю.М. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів. Монографія. К. 2005.300с.
5. Томашівський З.М., Завірюха П.Д. Адаптивні системи землеробства. Навчальний посібник. Львів: Львів. держ. аграр. ун-т, 2002. 184 с.
6. Ткачук О.П., Шкатула Ю.М., Титаренко О.М. Сільськогосподарська екологія: навчальний посібник. Вінниця. ВНАУ. 2020. 542 с.
7. Харченко О.В., Міщенко Ю.Г. Агроекономічне та екологічне оцінювання сівозміни : монографія. Суми : Унів. кн., 2018. 69 с.
8. Цицюра Я.Г. Оцінка ґрунтового покриву Вінниччини на придатність до органічного виробництва. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 16. С. 13–27.
9. Шикуча М.К., Антоненко С.С. та ін. Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні. К.: Оранта, 2010. 390 с.
10. Шкатула Ю.М., Капріца А.О. Якісна оцінка ґрунтів ФГ «Флора А.А.» Тульчинського району. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. № 4 (31). С.184–197.
11. Шикуча М.К., Гнатенко О.Ф., Петренко Л.Р., Капшик М.В. Охорона ґрунтів : підручник. К. Тов. Знання. 2004. 398 с.

Інформаційні ресурси

1. Землеробство: Підручник [Електронний ресурс] / В.П.Гудзь, І.Д. Примак, Ю.В. Будьоний, С.П. Танчик // К: «Центр учбової літератури». 2010. <http://culonline.com.ua/Books/Zemlerobstvo-Gudz2010.pdf>.
2. Землеробство з основами ґрунтознавства і агорохімії: Підручник [Електронний ресурс] / В.П. Гудзь, А.П. Лісовал, В.О. Андрієнко, М.Ф. Рибак // Київ «Центр учбової літератури». 2007. <http://www.lib.nau.edu.ua/booksfornau/2007/Zemlerobstvo-Gudz.pdf>.
3. Земельні ресурси: охорона та раціональне використання <https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/21092/>
4. Використання та охорона земель в Україні <http://library.kr.ua/orhus/zem.html>
5. Структура земельного фонду України <https://land.gov.ua/info/struktura-zemelnoho-fondu-ukrainy-tadynamika-ioho-zmin/>
6. Критерії якості земель http://minagro.gov.ua/system/files_0.docx
7. Моніторинг земельних відносин в Україні <https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/monitoring.pdf>
8. Мінькова О.Г. Еволюція поняття екологічності господарювання в аграрному виробництві [Електронний ресурс]/ Вісник Полтавської державної академії. 2015 <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2015/03/30.pdf>.
9. Про порядок консервації земель <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0117-03>
10. Організація використання земельних ресурсів <http://agroua.net/economics/documents/category127/doc-220/>

11. Про затвердження Положення про технічний паспорт земельної ділянки <https://ips.ligazakon.net/document/view/REG3530>

12. Концепція обігу земель сільськогосподарського призначення <https://agropolit.com/blog/288-kontseptsiyi-obig-zemel-silskogospodarskogo-priznachennya-klyuchovi-polojennya-dokumentu>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання самостійної роботи	10
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентацій, презентації за заданою проблемною тематикою)	10
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
6	Участь у роботі на практичних заняттях	5
7	Виконання самостійної роботи	10
8	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою)	10
	Всього за атестацію 2	30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач вищої освіти упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку.

Під час виконання навчальних завдань, а також завдань поточних та підсумкових контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок,

тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів, як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни