

	СИЛАБУС навчальної дисципліни «РОЗШИРЕНЕ ВІДТВОРЕННЯ РОДЮЧОСТІ ГРУНТІВ» 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: <u>українська</u>
Лектор курсу	к.с.-г.н., доцент. Поліщук Михайло Іванович
Контактна інформація лектора (e-mail)	polishchuk.mikhaylo@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Розширене відтворення родючості ґрунтів» 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 використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Агromетeорoлoгiя», «Ботаніка», «Ґрунтознавство з основа геології», «Агрохімія», «Землеробство» та інші.

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Рослинництво», «Кормовиробництво та лукувництво», «Агрофармакологія».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Розширене відтворення родючості ґрунтів» спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентності – вивчення ґрунтів, як середовище росту усіх культур, їх походження, розвиток, будову, склад, властивості, географічне поширення та раціональне використання для людства.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Розширене відтворення родючості ґрунтів» окреслюється інтегральною компетентністю, яка ґрунтується на ознайомленні із сучасним станом ґрунтових ресурсів світу та України, засвоєння основних понять, які характеризують сучасний стан ґрунтів, методів їх кількісного та якісного аналізу та прогнозу для вироблення рішень,

спрямованих на стабілізацію поліпшення якості ґрунтів, досягнення кінцевого результату у вигляді розширеного відтворення родючості.

Завдання вивчення дисципліни

Теоретична та практична підготовка, самостійно виявляти особливості живлення основних сільськогосподарських культур; для досягнення мети здобувачам необхідно навчитись якісно оцінювати структуру земельних угідь та їх продуктивність, основні параметри родючості ґрунтів, впливу ерозії на стан ґрунтів, забруднення ксенобіотиками а також меліорації на якість ґрунтів. Здобувач повинен знати етапи, типи, методологію та організацію моніторингу ґрунтів; вміти оцінювати родючість ґрунту та означити шляхи її відтворення; мати певне уявлення про моделі та алгоритми протидеградаційних заходів.

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

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен сформувати такі компетентності:

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.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

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

СК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Дисципліна забезпечує програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво

сільськогосподарської продукції.

ПРН 16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.

Вивчення дисципліни «Розширене відтворення родючості ґрунтів» формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), 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	Сучасний стан земельних ресурсів світу і України	2	2	10
2	Сучасні уявлення про родючість ґрунту. Родючість, генезис, класифікація і географія ґрунтів.	2	2	10
3	Поживний режим ґрунтів особливості живлення рослин	2	2	10
4	Види деградації ґрунтів. Процеси техногенного забруднення, радіоактивність ґрунтів	2	2	7
5	Агрохімічне обстеження ґрунтів	2	2	7
6	Основні біогенні елементи в ґрунтах, чинники родючості ґрунтів.	2	2	7
7	Методи мередіації та поліпшення якості ґрунтів.	2	2	7
8	Хімічна меліорація кислих і засолених земель.	2	2	7
9	Зональні закономірності ерозійних процесів. Заходи боротьби з ерозією ґрунтів.	2	2	7
10	Основні принципи здійснення державного контролю за використанням та охороною земель.	2	2	7
11	Поширення, механізми та чинники формування ерозії. Основи боротьби з ерозією ґрунтів.	2	2	7
12	Забезпечення та відтворення родючості ґрунтів.	2	2	7
13	Закони України про охорону ґрунтів та відтворення їх родючості	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	Підготовка до практичних занять	20	щотижнево	Усне та письмове
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове
3	Індивідуальні завдання	30	4 рази в семестр	Усний захист
4	Розв'язання індивідуальних задач	20	4 рази в семестр	Письмовий контроль
Разом		100		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Булигін С.Ю., Тонха О.Л., Вітвіцький С.В., Кучер Л.І., Буланий О.В. Оцінка і управління якістю ґрунтів: навчальний посібник. Видавничий дім «Вінніченко», 2021. 446 с.
2. Ґрунтознавство з основами геоботаніки. Бережнюк М.Ф., Якубенко Б.Є., Тонха О.Л., Чурілов А.М., Сендзюк Р.В., Бережнюк Є.М. Навчальний посібник. Київ: Вид-во «Ліра». 2019. 636 с.
3. Аверчев О. В., Сидякіна О. В. Ґрунтознавство: практикум. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 136 с.
4. Ґрунтознавство з основами геології. Частина II. Генезис, класифікація та властивості ґрунтів. Навчальний посібник. Я.Г. Цицюра, М.І. Поліщук, Л.Ф. Броннікова. Вінниця. ТОВ «Друк плюс». 2020. 676 с.
5. Ґрунтознавство : Навч. посіб. для студ. Бережнюк М. Ф., Якубенко Б. Є., Чурілов А. М., Сендзюк Р. В. Київ : Ліра. К, 2020. 610 с.
6. Іванік О. М., Менасова А. Ш., Крочак М. Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Київ, 2020. 205 с.
7. Сидякіна О. В., Іванів М. О. Основи геології : Навч. посіб. Херсон : Олді-плюс, 2021. 208 с.

Додаткова література

1. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. /За ред. В.В. Патики і О.Г. Тараріко. К.: Урожай, 2002. 295 с.
2. Балюк С. А., Мірошніченко М. М., Трускавецький Р. С. Ґрунтознавство з основами геології. Курузаки О.М. Ґрунтові ресурси України: збалансоване використання, прогноз та управління. Харків: ФОП Бровін О.В., 2020. 452 с.
3. Войтків П.С. Технології захисту та відновлення ґрунтів : методичні вказівки для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 50 с.
4. Ґрунтовий покрив Вінниччини: генезис, склад, властивості та напрямки ефективного використання: монографія. Я.Г. Цицюра, Л.Ф. Броннікова, Л.В. Пелех. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. 452 с.
5. Господаренко Г.М., Черно О.Д., Нікітіна О.В. Агрохімія калію. Київ: ТОВ «ТРОПЕА». 2021. 264 с. (15,35 ум. д.а, 16,5 фіз. д.а.).
6. Господаренко Г.М., Любич В.В., Черно О.Д. Вплив вапнування та мінеральних добрив на врожайність пшениці озимої на чорноземі опідзоленому. *Вісник Уманського НУС*. 2022. №1. С. 32-36.
7. Петренко Л.Р., Піковська О.В. Практикум з охорони і відновлення родючості ґрунту. К.: ЦП Компрінт, 2011. 239 с.
8. Полупан М.І., Соловей В.Б., Кисіль В.І., Величко В.А. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості та родючості ґрунтів України: Навчальний посібник. К.: Колообіг, 2005. 304 с.
9. Ткачук О.П., Шкатула Ю.М., Тітаренко О.М. Сільськогосподарська екологія: навчальний посібник. Вінниця. ВНАУ. 2020. 542 с.

10. Фурман В.М., Люсак А.В., Олійник О.В. Грунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 215 с.

11. Цицюра Я.Г., Неїлик М.М., Дідур І.М., Поліщук М.І. Сидерація як базова складова біологізації сучасних систем землеробства. Монографія. Вінниця. ТОВ «Друк», 2022. 770 с.

Інформаційні ресурси

1. Використання та охорона земель в Україні <http://library.kr.ua/orhus/zem.html>
2. Державний комітет статистики України: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Законодавство України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.rada.kiev.ua>
4. Земельні ресурси: охорона та раціональне використання <https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/21092/>
5. Кабінет Міністрів України. <http://www.kmu.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>
5. Родючість ґрунтів, її види та оцінка. www.nbuv.gov.ua/portal/Chem.../195.pdf
6. Про затвердження Положення про технічний паспорт земельної ділянки <https://ips.ligazakon.net/document/view/REG3530>
7. Про порядок консервації земель <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0117-3>
8. Положення про моніторинг земель <https://zakon.rada.gov.ua/go/661-9>
9. Структура земельного фонду України <https://land.gov.ua/info/struktura-zemelnoho-fondu-ukrainy-tadynamika-ioho-zmin/>
10. Моніторинг земельних відносин в Україні <https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/monitoring.pdf>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ 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 здобувача активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

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.

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

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