

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

05-01-190S

СИЛАБУС	Землеробство з основами гербології (з курсовою роботою)	
SYLLABUS	Agriculture with the basics of herbology (with course project)	
Шифр за ОП	OK 19	
Code in Degree Programme		
Освітній рівень	бакалаврський (перший)	
Level of Education	Bachelor`s (first)	
Галузь знань	Н	Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Field of Knowledge		Agriculture, forestry, fisheries and veterinary medicine
Спеціальність	Н1	«Агрономія»
Field of Study		Agronomy
Освітня програма	«Агрономія»	
Degree Programme	Agronomy	

РІВНЕ – 2025

Силабус навчальної дисципліни «Землеробство з основами гербології (з курсовою роботою)» для здобувачів вищої освіти першого ступеня

«бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агрономія», за спеціальністю Н1 «Агрономія». НУВГП. 2025. 22 с.

ОП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32640>

Розробники силабусу: Фурман Володимир Мілетійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка; Володимирець Віталій Олександрович, кандидат біологічних наук, професор, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка, Мороз Олександр Сергійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка.

Силабус схвалено на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка
Протокол № 16 від «26» серпня 2025 року

Завідувач кафедри: Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Керівник (гарант) ОП: Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ Протокол № 23 від «26» серпня 2025 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Прищепя Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор

Попередня версія силабусу (вказати шифр) 05-01-168S

© Фурман В.М., 2025 р..

© Мороз О.С., 2025 р

© Володимирець В.О., 2025 р.

© НУВГП, 2025 р

ПРОГРАМА «Землеробство з основами гербології (з курсовою роботою)»

* Землеробство з основами гербології (з курсовою роботою) – складова освітнього процесу, спрямована на досягнення визначених результатів навчання, якій встановлено форму підсумкового контролю та визначено кількість кредитів ЄКТС. Окремим модулем освітньої компоненти є індивідуальне завдання здобувачу вищої освіти у вигляді курсової роботи

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Агрономія
Спеціальність	Агрономія
Рік навчання, семестр	2 курс, 3 семестр, д.ф.н., ду, /3 курс, 5 семестр, з.ф.н., ду.

Кількість кредитів	7,0
Лекції:	Денна 40 год. Дуальна 40 год. Заочна 6 год.
Практичні заняття:	Денна 40 год. Дуальна 40 год. Заочна 14 год.
Самостійна робота:	Денна 100 год. Дуальна 100 год. Заочна 160 год.
Курсова робота:	так 30/30/30
Форма навчання	денна/дуальна/заочна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	державна

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)

Лектор		Фурман Володимир Мілетійович, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Вікіситет	вказується URL: http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Фурман_Володимир_Мілетійович	
ORCID	вказується URL: https://orcid.org/0000-0002-6611-7987	
Як комунікувати	v.m.furman@nuwm.edu.ua	
Асистент лектора		Володимирець Віталій Олександрович, кандидат біологічних наук, доцент
Вікіситет	v.o.volodymyrets@nuwm.edu.ua	
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2782-300X	
Як комунікувати	v.o.volodymyrets@nuwm.edu.ua	

Асистент лектора 	Мороз Олександр Сергійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Вікіситет	вказується URL : o.s.moroz@nuwm.edu.ua
ORCID	вказується URL : https://orcid.org/0000-0001-7265-4706
Як комунікувати	o.s.moroz@nuwm.edu.ua
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ	
Мета та завдання	
«Землеробство з основами гербології з курсовою роботою» є однією із найважливіших навчальних дисциплін фахової підготовки у галузі агрономії. Важливою складовою його є гербологія, знання якої забезпечують проведення ефективних протибур'янових заходів. Землеробство як практична галузь становить технологічну основу вирощування різних культур і забезпечує отримання їхньої врожайної частини.	
Мета викладання навчальної дисципліни “Землеробство з основами гербології з курсовою роботою” полягає у формуванні в здобувачів знань і умінь із наукових основ землеробства, у засвоєнні методів контролю забур'яненості посівів, із розробки сучасних екологічно безпечних та економічно доцільних заходів захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, набуття практичних навичок проектування раціональних сівозмін, систем ресурсозберігаючого обробітку ґрунту, здійснення протиерозійних заходів, ведення систем землеробства на забруднених територіях.	
Основними завданнями навчальної дисципліни є: отримання знань про наукові основи та закони землеробства; про фактори життя рослин та методи їхнього регулювання; про біологічні особливості бур'янів та заходи боротьби з ними	
Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів	
1. Навчальна платформа НУВГП https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169	
Передумови вивчення* (місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)	
Вивченню навчальної дисципліни «Землеробство з основами гербології з курсовою роботою» передую опанування навчальних дисциплін: «Фітопатологія», «Фізіологія рослин», «Ґрунтознавство», «Біохімія рослин». Освітні компоненти, для вивчення яких обов'язкові знання даної дисципліни: «Агрохімія», «Захист рослин», «Механізація в рослинництві», «Навчальна практика з ґрунтознавства та землеробства».	
Компетентності	

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.

ЗК 3 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 6 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

ЗК 7 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

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 2 Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК 3 Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК 4 Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

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.

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

СК 11 Здатність діагностувати процеси деградації ґрунтів, прогнозувати їхній розвиток та розробляти системи заходів з відтворення родючості ґрунтів.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

РН4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення в галузі агрономії;

РН 9 Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

РН10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в галузі агрономії;

РН11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;

РН12. Проектувати та організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог;

РН13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

РН 14 Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог

РН 17 Прогнозувати економічну ефективність новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур, собівартість продукції та маржинальність агровиробництва.

Структура та зміст освітнього компонента

Змістовий модуль 1 НАУКОВІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕРОБСТВА.

ТЕМА 1 Вступ у землеробство

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 9 РН 10,РН 13	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/4/0,5 практичні - самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Землеробство як галузь сільськогосподарського виробництва і як наука. Історія розвитку землеробства. Зміст та завдання дисципліни. Основні методи землеробства. Місце серед інших наук. Сучасний етап розвитку землеробства та задачі по його удосконаленню. Земні та космічні фактори життя рослин.

Питання для самостійного опрацювання: Історія розвитку наукових основ землеробства.

ТЕМА 2. Закони землеробства

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН9, РН 10,РН 13	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/ практичні - самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Основні закони землеробства. Закон незамінності та рівнозначності факторів життя. Закони мінімуму, максимуму та оптимуму. Закон сукупної дії факторів життя. Закон повернення поживних речовин у ґрунт. Закон плодозміни. Використання законів землеробства в сучасному сільському господарстві. Родючість ґрунту та її види.

Показники родючості ґрунту. Відтворення родючості ґрунту. Моделі родючості ґрунтів. **Самостійна робота:** Використання законів землеробства в сучасному інтенсивному сільськогосподарському виробництві

ТЕМА 3. Ґрунтові режими та їхнє регулювання

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН6, РН 14,РН 17	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2./1 практичні -4/4/2 самостійна робота –50/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Опис теми Водний режим ґрунту і його регулювання. Значення ґрунтової вологи для життя рослин та мікроорганізмів. Водний режим ґрунту в різних районах України. Регулювання водного режиму ґрунту. Повітряний режим ґрунту. Склад і значення ґрунтового повітря. Регулювання повітряного режиму ґрунту. Тепловий режим ґрунту. Роль тепла в житті рослин. Регулювання теплового режиму ґрунту поживний режим ґрунту. Потреба рослин у поживних речовинах та запаси їх у ґрунті. Агротехнічні заходи регулювання поживного режиму ґрунту.

Практичне заняття 1: Розрахунок запасів вологи в ґрунті, сумарного водоспоживання та коефіцієнта водоспоживання.

Практичне заняття 2: Розрахунок продуктивних та непродуктивних запасів вологи в ґрунті. Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка».

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Самостійна робота: Сучасні методи регулювання ґрунтових режимів.

Також:[1, 2, 4, 5,12]

Змістовий модуль 2 СИСТЕМА СІВОЗМІН

ТЕМА 4. Наукові основи сівозмін

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 2, ПРН9, ПРН 10,ПРН 13	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/ практичні - самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Закон плодозміни. Реакція культур на повторне вирощування. Хімічні причини введення сівозмін. Причини фізичного порядку. Біологічні причини. Економічне та організаційно-господарське значення сівозмін. Польові, кормові та спеціальні сівозміни. Самостійна робота: Причини чергування культур в сівозміні. Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Також:[2, 4,6, 6,13]

ТЕМА 5. Класифікація сівозмін

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 12,РН 13, РН 14,РН17	лекційні (д.ф.н./ду/з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -2/2/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Принципи побудови сівозмін на зрошуваних, осушених і еродованих землях. Організаційні принципи побудови сівозмін. Запровадження та освоєння сівозмін. Економічна та екологічна оцінка сівозмін.

Практичне заняття 3: Розрахунок структури посівних площ.

Самостійна робота: Сучасні принципи побудови схем сівозмін.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

12.Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[2, 4, 8, 9,12, 19]

ТЕМА 6 . Розміщення парів і польових культур у сівозміні.

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН9, РН 10,РН 13	лекційні (д.ф.н./ду/з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -4/4/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Пари, їхня класифікація та роль у сівозміні. Попередники основних польових культур. Розміщення озимих культур. Розміщення ярих зернових, круп'яних і зернобобових культур. Розміщення просапних культур. Розміщення багаторічних трав. Розміщення культур у сівозміні.

Практичне заняття 4: Проектування схем польових сівозмін і складання їхніх ротаційних таблиць.

Практичне заняття 5: Проектування схем кормових сівозмін і складання їхніх ротаційних таблиць.

Самостійна робота: Досвід встановлення кращих попередників для сівозмін.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[3, 7, 8, 9, 10, 16]

ТЕМА 7. Сівозміни у фермерському господарстві

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 10, РН 11, РН 12, РН 13	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -4/4/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Сучасне фермерське господарство. Перспективи розвитку фермерського господарства. Структура посівних господарств у різних ґрунтово-кліматичних зонах. Ґрунтово-екологічні групи ґрунтів фермерських господарств. Основні принципи проектування схем сівозмін. Орієнтовні схеми сівозмін у різних ґрунтово-кліматичних зонах. Проектування та впровадження сівозмін у різних ґрунтово-кліматичних зонах. Особливості організації угідь в умовах розвитку ерозії ґрунтів, осушення та зрошення.

Практичне заняття 6-7: Проектування схем спеціальних сівозмін і складання їхніх ротаційних таблиць. Самостійна робота: Перспективи розвитку фермерського землеробства. Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[1, 6, 7, 8, 9, 19]

Змістовий модуль 3. МЕХАНІЧНИЙ ОБРОБІТОК ҐРУНТУ

ТЕМА 8 Наукові основи обробітку ґрунту..

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН9, РН 10,РН 13	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -2/2/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Завдання обробітку ґрунту. Технологічні операції з обробітку ґрунту. Фізико-механічні (технологічні) властивості ґрунту. Заходи основного обробітку ґрунту. Заходи поверхневого обробітку ґрунту.

Спеціальні заходи обробітку ґрунту. Заходи створення глибокого орного шару в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Значення глибокої оранки. Різноглибокий обробіток ґрунту в сівозміні

Практичне заняття 8: Розробка системи основного обробітку ґрунту під культури сівозміни.

Самостійна робота: Ґрунтозахисна система обробітку ґрунту в США.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[2, 5, 7, 8, 12, 18]

ТЕМА 9 Системи обробітку ґрунту

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:

РН 10, РН 11, РН 12, РН 13, РН 17	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -2/2/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169
-----------------------------------	---	---

Зяблевий обробіток ґрунту. Система обробітку ґрунту під озими культури. Передпосівний обробіток ґрунту під ярі культури. Сівба сільськогосподарських культур. Системи післяпосівного обробітку ґрунту. Мінімізація обробітку ґрунту та спеціальні системи обробітку. Особливості обробітку ґрунту в умовах зрошення, завдання обробітку ґрунту. Планування поверхні. Підготовка ґрунту до поливу. Освоєння заболочених і торфових земель. Мінімізація обробітку ґрунту. Завдання обробітку ґрунту в умовах інтенсифікації землеробства. Наукові основи мінімізації обробітку ґрунту. Основні напрями мінімізації обробітку ґрунту.

Практичне заняття 9: Розробка системи передпосівного обробітку.

Самостійна робота: Сучасні системи обробітку ґрунту.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[3, 2, 5,13,2]

ТЕМА 10. Системи обробітку ґрунту в різних ґрунтово-кліматичних зонах

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 10, РН 11, РН 12	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/0 практичні -4/4/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Система обробітку ґрунту на Поліссі. Обробіток ґрунту під ярі культури. Обробіток ґрунту під озими культури. Обробіток ґрунту під озими після стерньових попередників. Орієнтовна система обробітку ґрунту в польовій сівозміні Полісся. Система обробітку ґрунту в Лісостепу. Обробіток ґрунту під ярі культури. Обробіток ґрунту під озими культури. Протиерозійний обробіток ґрунту в зоні Лісостепу.

Система обробітку ґрунту в Степу. Протиерозійний обробіток ґрунту в зоні Степу.

Практичне заняття 10: Розробка системи післяпосівного обробітку ґрунту.

Практичне заняття 11: Розробка протиерозійних заходів у межах землекористування господарства. Самостійна робота: Новітні системи для протиерозійного обробітку ґрунту.

Самостійна робота: Сучасні протиерозійні системи обробітку ґрунту в різних ґрунтово-кліматичних зонах

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[4, 5, 7,12, 13]

ТЕМА 11. Гербологія як прикладна наукова галузь.

Бур'яни як компонент флори

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 9, РН 10, РН 13, РН 14	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2 практичні - самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Предмет і об'єкти вивчення гербології, її зв'язок із іншими науками. Методи досліджень гербології. Об'єктивність виникнення та становлення гербології, сучасний рівень її розвитку. Історія вивчення проблеми забур'яненості в Україні. Практичне значення знань про бур'яни. Місце гербології в системі підготовки фахівців із агрономії. Зміст поняття "бур'ян" і його відносність. Перехід видів рослин у категорію бур'янів. Синантропні рослини та їхня класифікація. Шляхи занесення та розповсюдження адвентивних рослин.

Систематичний склад бур'янів України.

Самостійна робота: Дослідження проблем забур'яненості на Україні та у світі. Виникнення бур'янів у процесі господарської діяльності людини.

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[1, 4, 8, 17,18]

ТЕМА 12 Бур'яни як фактор впливу на культурні рослини. Екологічні особливості бур'янових рослин

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 9, РН 10, РН 13, РН 17	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/ практичні - самостійна робота – 5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Причини шкодочинності бур'янів і величина втрат урожаю обумовлена ними. Еколого- біологічні особливості бур'янів, які обумовлюють їхню конкурентоздатність (насінна продуктивність, явища гігантизму та неотенії, життєздатність і довговічність зачатків бур'янів). Екологічні групи бур'янів. Способи розмноження бур'янових рослин і розповсюдження їхніх плодів, насіння та інших зачатків.

Самостійна робота: Пристосування бур'янових рослин для поширення у природі.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Також:[1, 6, 7,12]

ТЕМА 13. Класифікація бур'янів. Бур'яни як компонент рослинності

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 9, РН 13, РН 14, РН 17	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2 практичні -6/6/2 самостійна робота –5/5/	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Принципи агробіологічної класифікації бур'янів, основні класифікаційні групи бур'янів. Карантинні бур'яни. Бур'яни як компонент агрофітоценозу, їхнє пристосування до умов сумісного існування. Фітоценотична роль бур'янів, їхня екологічна ніша. Життєві стратегії бур'янів.

Практичне заняття 12: Паразитичні та напівпаразитичні бур'яни.

Практичне заняття 13: Малорічні бур'яни.

Практичне заняття 14: Багаторічні бур'яни.

Самостійна робота: Пристосування бур'янових рослин до існування в умовах агрофітоценозу
Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[5, 8, 10,11, 12, 13]

ТЕМА 14. Агротипи забур'яненості полів

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 10, РН 13, РН 14	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -4/4/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Технологічні та фітоценотичні особливості вирощування в Україні виробничих і технологічних груп сільськогосподарських культур. Фітосередовище культурних рослин різних технологічних груп. Особливості видового складу та життєвості різних видів синузії бур'янів у посівах окремих еколого-технологічних груп сільськогосподарських культур, показники їхньої антибур'янової стійкості. Поняття про агро типи забур'яненості полів, їхня класифікація.

Практичне заняття 15-16: Визначення агро типів забур'яненості посівів для різних еколого-технологічних груп сільськогосподарських культур.

Самостійна робота: Особливості технологій вирощування різних виробничих груп культур із точки зору їхньої забур'яненості.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[5, 8, 10,11, 12, 13]

Змістовий модуль 5 КОНТРОЛЬ ЗАБУР'ЯНЕНOSTI ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НЕЮ

ТЕМА 15. Оцінка та контроль забур'яненості полів

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 10, РН 13, РН 17	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -2/2/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Об'єктивні та суб'єктивні технологічні причини забур'яненості агрофітоценозів. Поняття про потенційну та актуальну забур'яненості полів, їхнє нормативне оцінювання. Методи визначення потенційної забур'яненості полів, засміченості органічних добрив зачатками бур'янів та актуальної забур'яненості посівів. Поняття про способи, заходи та засоби контролю забур'яненості полів.

Практичне заняття 17: Складання карт забур'яненості посівів різних еколого-технологічних груп сільськогосподарських культур.

Самостійна робота: Основні засоби контролю забур'яненості полів.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[11, 12, 13, 18,19]

ТЕМА 16. Запобіжні та фізичні винищувальні заходи боротьби з бур'янами

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 10, РН 13, РН 17	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/ практичні - самостійна робота – 5/8/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Поняття про порогові рівні забур'яненості полів, їхнє використання для еколого-економічне обґрунтування заходів захисту посівів від бур'янів. Суть запобіжних заходів боротьби з бур'янами. Фітоценотичні та організаційні запобіжні заходи. Механізми механічного знищення бур'янів, протибур'янова значимість складових частин системи механічного обробітку ґрунту. Технологічні, екологічні, економічні аспекти та перспективи застосування фізичних протибур'янових засобів.

Самостійна робота: Вплив особливостей мінімального та нульового обробітку ґрунту на забур'яненість посівів.

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[7,8, 9,11, 12]

ТЕМА 17. Хімічні, біологічні засоби боротьби та інтегровані системи заходів контролю боротьби з бур'янами

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 11, РН 12, РН 13	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -4/4/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Використання гербіцидів для знищення бур'янів. Морфологічна, топографічна та фізико- хімічна природа селективності фітотоксичної дії гербіцидів. Методика вибору оптимального гербіциду за конкретних умов агрофітоценозу. Поняття про біологічні протибур'янові засоби, їхня класифікація, технологія та перспективи застосування. Врахування технологічного та фітоценотичного протибур'янового ефекту конкретних агрофітоценозів під час побудови системи захисту їх від бур'янів. Поняття про систему заходів захисту посівів від бур'янів, інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур та її складові.

Практичне заняття 18-19: Розробка системи механічних і хімічних заходів знищення бур'янів у посівах сільськогосподарських культур.

Самостійна робота: Суть сучасних інтегрованих систем щодо заходів контролю та боротьби із забур'яненістю посівів.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[2, 8, 9,11, 12, 13, 16]

Змістовий модуль 6 СПЕЦІАЛЬНІ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА

ТЕМА 18. Поняття про системи землеробства

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 11, РН 12, РН 13,РН 14	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2 практичні - самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Наукові основи систем землеробства. Особливості інтенсивних систем землеробства в різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Розробка та освоєння зональних систем землеробства. Історія розвитку систем землеробства.

Самостійна робота: Історія розвитку систем землеробства.

ТЕМА 19. Спеціальні системи землеробства

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 4, РН 11, РН 13, РН 17	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/0,5 практичні -2/2/1 самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Землекористування на забруднених територіях. Нова концепція екологічно безпечного землекористування. Система землеробства на територіях, забруднених радіонуклідами. Загальні принципи організації агропромислового виробництва в умовах радіоактивного забруднення території. Вапнування та застосування цеолітів.

Застосування мінеральних і органічних добрив. Розміщення культур у сівозмінах. Обробіток ґрунту. Біологічні системи землеробства. Біологізація – основна перспектива сучасних систем землеробства. Адаптивні ландшафтно-екологічні системи землеробства.

Практичне заняття 20-21: Проектування зональної системи землеробства. Самостійна робота: Теоретичні основи біологічних систем землеробства.

Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>

Також:[3, 4, 10,16, 17, 18]

ТЕМА 20. Розвиток сучасних систем землеробства та системи землеробства майбутнього

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
РН 11, РН 12, РН 13, РН 17	лекційні (д.ф.н./ду/ з.ф.н.)– 2/2/ практичні - самостійна робота –5/5/8	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

Форми ведення господарства у світі в сучасних умовах. Умови підтримання стійкості землеробства в різних типах господарств.

Завдання, що стоять перед сільським господарством України на сучасному етапі. Завдання систем землеробства України на сучасному етапі. Поняття про технології точного землеробства. Системи землеробства майбутнього.

Самостійна робота: Системи землеробства майбутнього.

Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Також:[3,4, 7, 9, 13, 19]

ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ (КУРСОВА РОБОТА)

Результати навчання	Кількість годин: Самостійна робота - 30/30	Література: 2,3,4,10,12	Лінк на а MOODLE https://exam.nuwm.edu.ua/course/section.php?id=1316
---------------------	---	----------------------------	--

Опис завдання	Індивідуальне навчально-дослідне завдання передбачене навчальним планом у вигляді курсової роботи на тему: “Розробка елементів системи землеробства сільськогосподарського підприємства”. На виконання індивідуальної роботи відводиться 30 год. навчального навантаження. Виконання курсової роботи оцінюється в 30 балів, захист в 20 балів. Курсова робота має такий зміст і структуру: Видідні дані Вступ Розділ 1. Аналіз факторів ґрунтоутворення. (5 балів) Географічне положення Рельєф Кліматичні умови Рослинність Ґрунтові умови Опис ґрунтових профілів переважаючих ґрунтів Розділ 2. Проектування схем сівозмін. (5 балів) 0.1. Теоретичні відомості про сівозміни та схеми сівозмін. Значення сівозміни в інтенсифікації і біологізації господарства. Класифікація сівозмін. Сучасні принципи побудови схем сівозмін. Обґрунтування доцільності спеціалізації господарства. Визначення типу та виду сівозміни. Розрахунок і обґрунтування структури посівних площ господарства. Проектування схеми сівозміни. Складання ротаційної таблиці сівозміни Розділ 3. Аналіз запроєктованої сівозміни. (5 балів) Аналіз дотримання плодозміни у сівозміні. Аналіз ґрунтозберігаючої, ґрунтоохоронної та природоохоронної спрямованості сівозміни. Економічна та екологічна оцінка сівозміни. Визначення продуктивності сівозміни. Запровадження та освоєння сівозміни. Розділ 4. Розробка системи обробітку ґрунту в сівозміні. (10 балів) Теоретичні відомості про механічний обробіток ґрунту та систему обробітку. Розробка системи обробітку ґрунту для сівозміни. Проектування заходів створення глибокого орного шару під культури сівозміни. Розробка заходів мінімалізації обробітку ґрунту в сівозміні. Контроль якості обробітку ґрунту Розділ 5. Розробка системи протибур'янових заходів у сівозміні. (5 балів) Коротка характеристика найпоширеніших бур'янів у сівозміні. Обґрунтування протибур'янових заходів. Висновок. Перелік використаних джерел
---------------	---

Виконана робота подається у друкованому варіанті та в електронному вигляді (текстовий файл у форматі Microsoft Word (*.doc)). формату А4, 14 шрифтом з 1,5 інтервалом. Обсяг курсової роботи складає до 50 сторінок. Нумерація таблиць і рисунків – згідно загальноприйнятих вимог, посилання на інформаційні джерела – в круглих дужках зазначається прізвище авторів і рік публікації, список використаних інформаційних джерел оформлюється згідно ДСТУ 8302:2015 зі спрощеним варіантом. Курсова робота попередньо перевіряється на плагіат через платформу MOODLE із використанням сервісу StrikePlagiarism.

Критерії оцінювання курсових проєктів (робіт)*

*у разі колективного виконання курсових проєктів (робіт) слід передбачити розподіл балів між виконавцями

Критерії оцінювання	Максимальна кількість %
Виконання:	60

- повна відповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - творча самостійність розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць без помилок; - наявність елементів науково-дослідного характеру; - використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - якісне оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів згідно з вимогами конструкторської та технологічної документації, ДСТУ	
Захист:	40
здобувач вищої освіти виявив глибокі знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння творчо застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач та творчі здатності аргументованого обґрунтування прийнятих рішень та розв'язків практичних задач й аналізувати достовірність одержаних результатів, захист відбувся до початку сесії (виняток – поважна причина).	
Виконання:	54
- повна відповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - самостійність розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць з незначним відхиленням щодо вимог без помилок; - наявність елементів науково-дослідного характеру; - використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - якісне оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів згідно з вимогами конструкторської та технологічної документації, ДСТУ.	
Захист:	35
здобувач вищої освіти виявив достатні знання й розуміння навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач та здатності аргументованого обґрунтування прийнятих рішень та розв'язків практичних задач.	
Виконання:	48
- достатня відповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - самостійність розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць з незначним відхиленням щодо вимог та незначною кількістю помилок; - наявність елементів науково-дослідного характеру; - часткове використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів з незначними відхиленнями від вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ.	
Захист:	33
здобувач вищої освіти виявив достатні знання й розуміння навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.	
Виконання:	42
- достатня відповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць з незначним відхиленням щодо вимог та значною кількістю помилок; - часткове використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів із значними відхиленнями від вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ.	
Захист:	31

здобувач вищої освіти виявив середні знання основних положень навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач на репродуктивному рівні.	
Виконання:	38
- значні відхилення змісту курсового проєкту (роботи) від завдання та вимог навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць із значними відхиленнями щодо вимог та значною кількістю помилок; - відсутність використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів із значними помилками та відхиленнями від вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ.	
Захист:	25
здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни на мінімальному рівні, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач на репродуктивному рівні	
Виконання**:	35
- значні відхилення змісту курсового проєкту (роботи) від завдання та вимог навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць із значними відхиленнями щодо вимог та значною кількістю помилок; - відсутність використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів із значними помилками та відхиленнями від вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ.	
Захист**:	24
здобувач вищої освіти виявив знання за змістом навчальної дисципліни на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу, не володіє вміннями застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.	
** З можливістю повторного захисту	
Виконання***:	20
- невідповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - невірне розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - відсутність використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - невідповідність оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів вимогам конструкторської та технологічної документації, ДСТУ	
Захист***:	15
здобувач вищої освіти не виявив знань за змістом навчальної дисципліни, не володіє вміннями застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.	
**З обов'язковим повторним виконанням	

Форми та методи навчання

Здобувачі всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу навчальної практики на Навчальній платформі НУВГП та цифрового репозиторію НУВГП.

Здобувачі вищої освіти отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні випускової роботи. Практичні роботи проводять у спеціалізованій аудиторії кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка. Дослідницький метод реалізується під час виконання здобувачами вищої освіти індивідуальних завдань, також шляхом залучення здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи кафедри, підготовки наукових статей і доповідей на наукових конференціях. Здобувачі вищої освіти всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем освітньої компоненти на платформі НУВГП і в цифровому репозиторії НУВГП. Здобувачі вищої освіти отримують усі необхідні консультації для підтвердження знань і вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Під час практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, телевізор, бібліотечні та інтернет фонди нормативно-правових документів (закони, постанови КМУ, ДСТУ), Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Здобувачі вищої освіти використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації за маршрутами практик, польові щоденники практики, методичні вказівки до навчальної практики.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Поточне оцінювання включає оцінювання за роботу на практичному занятті та за його оформлення, оцінювання самостійної роботи, оцінювання засвоєння теоретичного матеріалу, що проводиться після проведення відповідних занять. Оцінювання проводиться у за участі ЦНО, у тестовій формі, з використанням «Навчальної платформи НУВГП». Результати оцінювання виставляються лекторами та їх асистентами в електронний журнал дисципліни.

Оцінювання у тестовій формі передбачає два контрольні заходи, що максимально оцінюються по 20 балів кожен. Вони включають завдання трьох рівнів складності. Максимальна кількість балів поточного оцінювання складає 60. Під час поточного оцінювання здобувачі вищої освіти можуть отримувати додаткові бали: виступ на науковій конференції за тематикою освітньої компоненти, публікація за результатами власних теоретичних або практичних розробок за тематикою освітньої компоненти; участь у наукових дослідженнях за тематикою освітньої компоненти; участь у Всеукраїнській студентській Олімпіаді або у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт.

Підсумковим контролем є іспит, який проводиться після завершення аудиторних занять і включає завдання різного рівня складності, зокрема комплексні завдання щодо перевірки засвоєння програмного матеріалу освітньої компоненти в цілому. Залік проводиться у формі комп'ютерного тестування за участю ЦНО згідно розкладу екзаменаційної сесії. Максимальна кількість балів за залік складає 40.

-Поточне та підсумкове оцінювання здійснюється згідно нормативних документів: Закон України "Про вищу освіту"<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>;

-Статут НУВГП<https://surl.it/phiiij>

-Положення про організацію освітнього процесу в НУВГП

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28552>

-Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП
<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/30369>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна

1. Фурман В. М., Троцюк В. С., Ковальчук Н. С. Землеробство : навч. посібн. Рівне : НУВГП, 2015. 357 с.
2. Фурман В. М., Люсак А. В., Олійник О. В. Грунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства : Навч. посібн. Рівне : НУВГП, 2016. 215 с.
3. Фурман, В. М. та Люсак, А. В. та Олійник, О. О. та Ковальчук, Н. С. (2021) Технологія раціонального землекористування. НУВГП, Рівне.
4. Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с.
5. Єщенко В. О. та ін. Загальне землеробство . Київ : Вища освіта, 2004. 336 с.
6. Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.
7. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.
11. Фурман, В. М. та Володимирець, В. О. та Мороз, О. С. та Крайна, М. А. (2023). Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32839>
12. Фурман В. М., Мороз О.С. (2024). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання з елементами дуальної освіти. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка». <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/29487>

Допоміжна

13. Бойко П. І., Сайко В. Ф. Сівозміни у землеробстві України. Київ : Аграрна наука, 2002. 145 с.
14. Веремеєнко С.І. Біологічні системи землеробства : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2011. 196 с.
16. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996.
17. Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993.
18. Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Механічний обробіток ґрунту в землеробстві. Біла Церква, 2002. 320 с.
19. Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві. Біла Церква, 2003. 384 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. <http://herbarium.org.ua/>
5. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
6. <https://cals.cornell.edu/>
7. <http://agsciencevideos.blogspot.com/>
8. <https://esu.com.ua/article-15961>
9. <https://propozitsiya.com/ua/osnovni-napryami-rozvitku-zemlerobstva-v-ukrayini>

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

Вивчення освітньої компоненти «Технологія раціонального землекористування» передбачає елементи інтеграції навчальної і науково-дослідної роботи здобувачів. Це відбувається в процесі виконання практичних робіт, які передбачають роботу здобувача передусім за варіантом індивідуального завдання, яке видається для циклу практичних робіт або окремої практичної роботи, за тематикою досліджень майбутньої магістерської роботи (якщо здобувач вже визначився із тематикою) або наукового дослідження в межах написання наукової статті, підготовки тез доповіді чи доповіді для виступу на конференції, опрацювання власних експериментальних даних в ході виконання практичних робіт (або виконання індивідуального завдання згідно варіанту практичної роботи), роботи з пошуковими інтернет-системами та аналітичними звітами в ході виконання практичних робіт в розрізі заданої теми досліджень, а також опрацювання типових зауважень рецензентів до магістерської роботи (із типовими зауваженнями здобувачів ознайомлює викладач в процесі виконання практичних робіт). Здобувачі можуть бути залучені до виконання досліджень в рамках кафедральної наукової тематики шляхом виконання індивідуальних науково-дослідницьких робіт, отримання додаткових балів за підготовку наукових публікацій та виступи на конференціях університетського, регіонального, всеукраїнського та міжнародного рівнів (в межах 5 додаткових балів за семестр).

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

-допитливість, ініціативність – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу;

-цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання практичних робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів;

-адаптивність, командна робота – під час дискусійних обговорень тематичних питань курсу, участі в діловій грі, опрацювання практичних кейсів;

-соціальна обізнаність і відповідальність – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;

-критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях;

-самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (екзамен) проводяться МК1 24.03.2023р., МК2 28.04.2023р., згідно графіку навчального процесу встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25889>

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ЦНО та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25889>

У разі незгоди здобувача з результатами оцінювання, в день здачі екзамену в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього студента під час виконання спроби. Директор ННІ скликає апеляційну комісію щодо розгляду скарги на яку запрошується студент та представник ЦНО, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28552>

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувач має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdzili/centr-neformalnoji-osviti/dokumenty>
Відповідна кількість годин може бути зарахована студенту в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми іноваційних технологій зберігання та переробки продукції рослинництва. Наприклад, курс на платформі платформа AgriAcademy <https://agriacademy.org/>
Може бути зарахований як відпрацювання лекційного заняття та виконання самостійної роботи на тему «Технології раціонального землекористування». Для цього здобувачеві необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

Правила академічної доброчесності

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/32648> Студенти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdzili/vyo/dokumenty> а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування.
Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності: <https://naqa.gov.ua/> сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/> сторінка НУВГП "Якість освіти" <http://nuwm.edu.ua/vyo>

Вимоги до відвідування

У випадку пропуску здобувачем заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час консультацій, де студент отримує відповідне індивідуальне завдання і звітує про його виконання в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка

Лектор: Фурман В.М., к.с.-г.н., доцент;
Асистент: Володимирець В.О., к.б.н., професор
Асистент: Мороз О.С., к.с.-г.н., доцент

Автор
Доцент

Олександр МОРОЗ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1550
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100