

Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП

_____ Олег ЛАГОДНЮК

“ ____ ” _____ 2021

05-01-10S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

**Землеробство з основами
гербології**

Шифр за освітньою програмою ОК 19

Освітній рівень: бакалаврський
(перший)

Галузь знань

**Аграрні науки та
продовольство 20**

Спеціальність **201**
Агрономія

Освітня програма:
Агрономія

SYLLABUS

**Agriculture with the
basics of herbology**

Code in Educational
Program

Educational level:
bachelor's (first)

Fields of knowledge

**Agricultural Sciences and
Food**

Field of study:
Agromony

Educational Program:
Agromony

Силабус навчальної дисципліни «Землеробство з основами гербології» для здобувачів вищої освіти першого ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агрономія», за спеціальністю 201 «Агрономія». НУВГП. 2021. 36 с.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/19967>

Розробники силабусу:

Фурман Володимир Мілетійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства; Володимирець Віталій Олександрович, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Силабус схвалений на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол № 12 від “28” грудня 2020 року

Завідувач кафедри:

Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Керівник освітньої програми:

Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ

Протокол № 5 від “17” лютого 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:

Прищепя Алла Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, професор

СЗ №-1316 в ЕДО

© Фурман В.М., 2021

© Володимирець В.О., 2021

© НУВГП, 2021

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Агрономія</i>
Спеціальність	<i>201 Агрономія</i>
Рік навчання, семестр	<i>2-й рік навчання, 4-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>7 кредитів ЄКТС</i>
Лекції:	<i>42/8* години</i>
Практичні заняття:	<i>42/16* години</i>
Самостійна робота:	<i>96/156* годин</i>
Курсова робота:	<i>Так (30/30* годин)</i>
Форма навчання	<i>Денна, *заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА (змістовий модуль 1-3, 6)

Фурман Володимир Мілетійович,

*доцент, кандидат сільсько-
господарських наук, доцент
кафедри агрохімії,
грунтознавства та
землеробства*

Вікіситет

[http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/
%D0%A4%D1%83%D1%80%D0%
BC%D0%B0%D0%BD](http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%A4%D1%83%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD)

ORCID

Як комунікувати

[v.m.furman@nuwm.edu.ua;](mailto:v.m.furman@nuwm.edu.ua)
[https://exam.nuwm.edu.ua/course/
view.php?id=169](https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169)

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА (змістовий модуль 4-5)

*Володимирець Віталій
Олександрович,*

*доцент, кандидат біологічних
наук, доцент кафедри
агрохімії, грунтознавства та*

Вікіситет	<i>землеробства</i> http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B5%D1%86%D1%8C
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2782-300X
Як комунікувати	v.o.volodymyrets@nuwm.edu.ua; https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169

ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та завдання

«Землеробство» 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 дисципліни “Землеробство з основами гербології” 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: засвоєння знань про наукові основи та закони землеробства, про фактори життя рослин та методи їхнього

регулювання у практичному землеробстві; розуміння наукових основ сівозмін, принципів їхнього проектування та освоєння; розуміння наукових основ, заходів, способів і систем обробітку ґрунту; знання видового складу бур'янів та їхніх біоекологічних особливостей; розуміння підходів щодо методів оцінки забур'яненості посівів, вибору об'єктивних критеріїв для цього; здатність до вибору та обґрунтування адекватних і економічно та екологічно доцільних методів боротьби з бур'янами; отримання практичних навичок вивчення та регулювання основних агрофізичних показників родючості ґрунту, розробки структури посівних площ, складання схем сівозмін та впровадження їх у виробництво; вміння визначати та розраховувати потенційну та актуальну забур'яненість полів, складати карти забур'яненості, реалізовувати на практиці систему заходів контролю забур'яненості та боротьби з бур'янами з врахуванням технології вирощування культур і конкретних умов агроландшафту.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169>

Компетентності

Навчальна дисципліна «Землеробство з основами гербології» формує наступні загальні, фахові та предметні компетентності:
ЗК8. Навички здійснення безпечної діяльності;
ФК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки.

Програмні
результати
навчання

ПРН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти;

ПРН4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення в галузі агрономії;

ПРН6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння необхідними навичками в галузі агрономії;

ПРН10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в галузі агрономії;

ПРН11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;

ПРН12. Проектувати та організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог;

ПРН13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог.

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, сприйняття нового та нетипового – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять і самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем дисципліни;
- цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання практичних робіт і курсової

роботи, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів;

- адаптивність, командна робота – під час дискусійних обговорень тематичних питань дисципліни, участі в діловій грі, опрацювання практичних кейсів, колективне виконання навчальних завдань і наукових досліджень;

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

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

- самоосвіта для професійного та особистісного росту – як результат виконання самостійної роботи, зокрема із використанням електронних навчальних ресурсів та інформаційних баз.

Структура навчальної дисципліни

Загальна кількість годин, відведена на вивчення дисципліни становить 210 годин. З них:

- лекційні заняття: денна форма навчання – 42 год., заочна форма навчання – 8 год.;

- практичні заняття: денна форма навчання – 42 год., заочна форма навчання – 16 год.;

самостійна робота: денна форма навчання – 126 год., заочна форма навчання – 186 год.

Методи та технології навчання:

лекції із застосуванням пояснювально-ілюстративного методу, мультимедійних презентацій, роздаткового матеріалу, таблиць. Методи та прийоми активізації

навчальної діяльності студентів під час занять (інтелектуальна розминка, міні-гра):

студенти мають можливість публічного виступу із презентацією окремих питань лекційного матеріалу.

Методи дискусії, дебатів та презентацій: пропонується обговорення проблемних питань, наприклад, «Якими способами можна пом'якшити несприятливий вплив погодних умов?», «Як можна попередити забур'яненість посівних площ?» тощо.

Лабораторні методи визначення гербарних зразків бур'янів.

Розрахунково-аналітичні методи.

Практичні роботи проводять у спеціалізованій аудиторії кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства.

Дослідницький метод реалізується під час виконання студентами індивідуальних завдань і курсової роботи, також шляхом залучення студентів до науково-дослідної роботи кафедри, підготовки наукових статей і доповідей на наукових конференціях. Студенти всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем дисципліни на платформі Moodle і в цифровому репозиторії НУВГП. Студенти отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань і вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної випускової роботи.

Засоби навчання:

під час лекційних і практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, телевізор, бібліотечні та інтернет фонди з програмних питань землеробства,

Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Студенти використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних і самостійної роботи, запропоновані посилання на інтернет-ресурси.

Методи оцінювання та структура оцінки

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 письмовій і тестовій формах, у тому числі з використанням платформи Moodle ННЦНО. Результати оцінювання виставляються лекторами 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 балів. Під час поточного оцінювання студенти можуть отримувати додаткові бали: виступ на науковій конференції за тематикою дисципліни, публікація за результатами власних теоретичних або практичних розробок за тематикою дисципліни; участь у наукових дослідженнях за тематикою дисципліни; участь у Всеукраїнській студентській Олімпіаді або у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт.

Підсумковим контролем є екзамен, який проводиться після завершення аудиторних

занять і включає завдання різного рівня складності, зокрема комплексні завдання щодо перевірки засвоєння програмного матеріалу дисципліни в цілому. Іспит проводиться у письмовій формі або у формі комп'ютерного тестування під контролем ННЦНО згідно розкладу екзаменаційної сесії. Максимальна кількість балів за екзамен складає 40 балів.

Курсова робота оцінюється окремо за 100-бальною системою оцінювання: правильність і якість виконаної роботи – 60 балів; захист роботи – 40 балів.

Поточне та підсумкове оцінювання здійснюється згідно нормативних документів: Закон України "Про вищу освіту" ([//zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text)); Статут НУВГП (<https://nuwm.edu.ua/publicnainformacija/normativni-dokumenti/statut>); Положення про організацію освітнього процесу в НУВГП ([//ep3.nuwm.edu.ua/4088/1/%D0](http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/1/%D0)); Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти

Вивченню дисципліни «Землеробство з основами гербології» передуює опанування дисциплін: «Вступ до фаху», «Ботаніка», «Основи екології», «Ґрунтознавство з основами геології», «Біологія ґрунтів з основами сільськогосподарської мікробіології». Дисципліни, для вивчення яких обов'язкові знання даної дисципліни: «Рослинництво», «Агрохімія», «Система застосування добрив», «Овочівництво», «Рекультивация ґрунтів».

Поєднання навчання та досліджень

Вивчення дисципліни передбачає елементи інтеграції навчальної та науково-дослідної роботи студентів. Вона може бути реалізована у процесі проведення наукових

досліджень безпосередньо на виробництві та на дослідних полях різних наукових установ. Студенти можуть бути залучені до виконання кафедральної наукової тематики. Результати досліджень можуть представлятись на Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, хакатонах, start-up конкурсах, круглих столах та конференціях університетського, регіонального та всеукраїнського рівнів, в наукових публікаціях. З вимогами участі та оформлення робіт можна ознайомитись на сторінці сектору наукової роботи студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/stud-science/dokumenti>.

Інформаційні
ресурси

Основні:

Веселовський І. В., Манько Ю. П., Лисенко А. К. Атлас-визначник бур'янів. Київ : Урожай, 1988. 128 с.

Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.

Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с.

Єщенко В. О. та ін. Загальне землеробство . Київ : Вища освіта, 2004. 336 с.

Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.

Косолап М. П. Гербологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с.

Косолап М. П. Гербологія із основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 1. 89 с.; Ч. 2. 102 с.

Манько Ю. П. Гербологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с.

Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.

Фисюнов А. В. Сорные растения. Москва :

Колос, 1984. 320 с.

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

Фурман В. М., Троцюк В. С., Ковальчук Н. С. Землеробство : навч. посібн. Рівне : НУВГП, 2015. 357 с.

082-161 Фурман В. М., Гладовська Т. М. (2011). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Загальне землеробство» студентам за напрямом підготовки 6.090101 «Агрономія» денної та заочної форми навчання. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка» – <http://ep3.nuwm.edu.ua/2496/>.

082-162 Фурман В. М., Гладовська, Т. М. (2011). Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Загальне землеробство» студентам за напрямом підготовки 6.090101 «Агрономія» денної та заочної форми навчання. Частина 2. «Системи обробітку ґрунту» – <http://ep3.nuwm.edu.ua/2495/>.

05-01-49 Володимирець В. О. (2017). Методичні вказівки до практичних занять із навчальної дисципліни “Гербологія” для студентів спеціальності 201 “Агрономія” – <http://ep3.nuwm.edu.ua/7330/>. [Електронний ресурс] – <http://teacode.com/online/udc/58/582.html> – Назва з екрана.

Додаткові:

Бойко П. І., Сайко В. Ф. Сівозміни у землеробстві України. Київ : Аграрна наука, 2002. 145 с.

Василевич В. И. Статистические методы в геоботанике. Ленинград : Наука, 1969. 232 с.

Веремєєнко С. І. Біологічні системи землеробства : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2011. 196 с.

Веселовський І .В., Манько Ю. П., Козубський О. В. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай, 1993. 208 с.

Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996.

Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993.

Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. Москва : Наука, 1989. 223 с.

Практикум по земледелию / Б. А. Доспехов, И. П. Васильев, А. М. Туликов. Москва : Агропромиздат, 1987. 383 с.

Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Механічний обробіток ґрунту в землеробстві. Біла Церква, 2002. 320 с.

Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Рациональні сівозміни в сучасному землеробстві. Біла Церква, 2003. 384 с.

[Електронний ресурс] – <http://flo.com.ua/monart.php> – Назва з екрана.

[Електронний ресурс] – <http://biblus.ru/Default.aspx?book=699g1g4> – Назва з екрана.

[Електронний ресурс] – http://herbarium.nw.ru/r/team_m.shtml – Назва з екрана.

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)

Дедлайни та перескладання

Дедлайн дисципліни визначається графіком навчального процесу та розкладом здачі екзаменаційної сесії. Прийом курсової роботи на перевірку та захист припиняється на три дні до закінчення екзаменаційної

сесії.

Перездача контрольних заходів, які проводились у формі комп'ютерного тестування, здійснюється за погодженням із ННЦНО. У випадку незгоди студента з результатами комп'ютерного тестування або результатами перевірки письмового завдання, в день проведення контрольного заходу в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. До скарги додається роздрукований варіант усіх відповідей студента під час виконання спроби або ксерокопія письмової роботи. Директор ННІ скликає апеляційну комісію щодо розгляду скарги, на яку запрошується студент та представник ННЦНО, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування (<http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>).

Ліквідація академічної заборгованості регламентується відповідним Порядком (<http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>).

Правила академічної доброчесності

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах дисципліни проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування (<http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>).

У випадках виявлення плагіату у процесі виконання завдання, здобувач не отримує бали та 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/10325/>).

Студенти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП

(<http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdzili/vyo/dokumenti>), а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування (<http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdzili/zapobighannja-korupciji/dijaljnistj>).

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності:

- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти (<https://naqa.gov.ua/>);

- сторінка НУВГП “Якість освіти” (<http://nuwm.edu.ua/sp>).

Вимоги до
відвідування

Відвідування аудиторних занять студентами денної форми навчання є обов'язковим. Відвідування аудиторних занять студентами, які навчаються за індивідуальним планом або здійснюють дуальне навчання, погоджується з лектором. У випадку пропуску студентом заняття із поважних причин його можна відпрацювати під час консультацій. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства: <https://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-vb>. Для роботи з інформаційними ресурсами студенти мають можливість за необхідності використовувати на заняттях гаджети. Під час карантину заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet за корпоративними профілями.

Неформальна та
інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування окремих результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно

відповідного Положення (<http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>)
Зокрема, студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опанувати програмний матеріал дисципліни для перезарахування результатів навчання. Однак знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу або його частин, мають відповідати очікуваним навчальним результатам дисципліни/освітньої програми та перевірятись під час підсумкового оцінювання.

ДОДАТКОВО

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*

Упродовж терміну вивчення дисципліни, студент має право звертатися до викладача за додатковим поясненням лекційної теми, змісту практичних завдань, самостійної роботи, курсової роботи усно (під час занять і консультацій), або письмово (корпоративною електронною поштою, через систему повідомлень Moodle). Відвідування консультацій є добровільним. У випадку виконання студентом науково-дослідної роботи з тематики дисципліни, за потреби можуть призначатись додаткові індивідуальні консультації у будь-якій зручній для студента та викладача формі (аудиторна, онлайн, телефонний зв'язок). Незалежне оцінювання якості викладання проводиться Відділом якості освіти НУВГП (<http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/vyo/proekti-dokumentiv>).

Оновлення*

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та за необхідності оновлюється відповідно до актуальних світових і вітчизняних наукових розробок у галузі агрономії. Ідеї та рекомендації

студентів щодо наповнення навчальної дисципліни, оновлення окремих тем та оптимізації методів викладання отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) студентів щодо їхньої задоволеності освітнім рівнем дисципліни, зокрема її практичної складової. Враховуються також пропозиції виробничників, представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання дисципліни. Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства, Раді з якості ННІАЗ і за умови їхньої відповідності програмним результатам навчання за стандартом вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство, спеціальності 201 Агрономія враховуються у процесі оновлення силабусу та під час викладання дисципліни.

Навчання осіб з інвалідністю

Організація навчання осіб із інвалідністю проводиться з дотриманням вимог нормативних документів НУВГП (<http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju>)

Інтернаціоналізація

Здобувачі вищої освіти можуть користуватися міжнародними інформаційними ресурсами та базами даних:

1. [http:// herbarium.nw.ru/r/team_m.shtml](http://herbarium.nw.ru/r/team_m.shtml);
2. [http:// agroAtlas.spb.ru](http://agroAtlas.spb.ru);
3. [http:// parasiticplants.siu.edu](http://parasiticplants.siu.edu);
4. [http:// flo.com.ua/monart.php](http://flo.com.ua/monart.php);
5. <https://www.agriculture.com>;
6. <https://cals.cornell.edu/education/degrees-programs/agricultural-sciences-major>;
7. <https://www.findamasters.com/masters->

- degrees/agricultural-sciences/?30gg470;
 8. <http://agsciencevideos.blogspot.com>;
 9. <https://aec.ifas.ufl.edu/resources/ag-teachers>.

РЕКОМЕНДОВАНА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Денна форма навчання	Лекції – 42 години; практичні заняття – 42 години; самостійна робота – 126 годин; курсова робота.
Заочна форма навчання	Лекції – 8 годин; практичні заняття – 16 годин; самостійна робота – 186 годин; курсова робота.

Змістовий модуль 1.

НАУКОВІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕРОБСТВА

Тема 1. Вступ у землеробство

Результати навчання ПРН2 ПРН6 ПРН13	Кількість годин: лекційні – 2/0,5*; самостійна робота – 4/7*	Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ; https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 3-8); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 9-25).
Опис теми	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. <u>Самостійна робота</u> : Історія розвитку наукових основ землеробства.		

Тема 2. Закони землеробства

<u>Результати навчання</u> ПРН2 ПРН6 ПРН10 ПРН13	Кількість годин: лекційні – 2/0,5*; самостійна робота – 5/8*	Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примаєк І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3; https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 8-22); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 26-50).
Опис теми	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. <u>Самостійна робота:</u> Використання законів землеробства в сучасному інтенсивному сільськогосподарському виробництві.		

Тема 3. Ґрунтові режими та їхнє регулювання

<u>Результати навчання</u> ПРН2 ПРН4 ПРН6 ПРН10 ПРН11 ПРН12 ПРН13	Кількість годин: лекційні – 2/-; практичні – 4/2*; самостійна робота – 4/7*	Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примаєк І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці: Книги – XXI. 2006. 543 с. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с. Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3; https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 23-43); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 51-66).
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.

Самостійна робота: Сучасні методи регулювання ґрунтових режимів.

Змістовий модуль 2. СИСТЕМА СІВОЗМІН

Тема 4. Наукові основи сівозмін

<p><u>Результати навчання</u></p> <p>ПРН2 ПРН6 ПРН10 ПРН12 ПРН13</p>	<p>Кількість годин: лекційні – 2/0,5*; самостійна робота – 5/8*</p>	<p>Література: Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примак І. Д., Бутьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці: Книги – XXI. 2006. 543 с. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.</p>	<p>Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3; https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 85-93); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 95-104, 115-116).</p>
<p>Опис теми</p>	<p>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.</p>		

Тема 5. Класифікація сівозмін

<p><u>Результати навчання</u></p> <p>ПРН2 ПРН4 ПРН6 ПРН13</p>	<p>Кількість годин: лекційні – 2/0,5*; практичні – 2/1*; самостійна робота – 5/7*</p>	<p>Література: Література: Бойко П. І., Сайко В. Ф. Сівозміни у землеробстві України. Київ : Аграрна наука, 2002. 145 с. Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.</p>	<p>Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3; https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3;</p>
---	---	--	--

Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996.
 Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці: Книги – XXI. 2006. 543 с.
 Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.
 Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993.
m.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 106-111);
<http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/> (с. 116-139).

Опис теми 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.

Тема 6. Розміщення парі і польових культур у сівозміні

Результати навчання	Кількість годин:	Література:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН2	лекційні –	Бойко П. І., Сайко В. Ф.	
ПРН4	2/0,5*;	Сівозміни у землеробстві	
ПРН6	практичні –	України. Київ : Аграрна наука,	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ;
ПРН10	4/2;	2002. 145 с.	
ПРН11	самостійна	Гордієнко В. П., Геркіял О. М.,	https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 93-106);
ПРН10	робота – 5/8*	Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.	http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 105-114).
ПРН13		Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці: Книги – XXI. 2006. 543 с. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с. Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993. Практикум по земледелию / Б. А. Доспехов, И. П. Васильев, А. М. Туликов. Москва : Агропромиздат, 1987. 383 с.	

Опис теми 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.

Тема 7. Сівозміни у фермерському господарстві

Результати навчання

ПРН2
ПРН4
ПРН6
ПРН10
ПРН11
ПРН12
ПРН13

Кількість годин: 2/0,5*;
практичні — 4/2*;
самостійна робота — 4/7*

Література:
Бойко П. І., Сайко В. Ф. Сівозміни у землеробстві України. Київ : Аграрна наука, 2002. 145 с.
Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.
Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996.
Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.
Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993.
Практикум по земледелию / Б. А. Доспехов, И. П. Васильев, А. М. Туликов. Москва : Агропромиздат, 1987. 383 с.
Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Рациональні сівозміни в сучасному землеробстві. Біла Церква, 2003. 384 с.
Фурман В. М., Люсак А. В., Олійник О. В. Грунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства : Навч. посібн. Рівне : НУВГП, 2016. 215 с.

Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3>;
https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 111-128);
<http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/> (с. 140-174).

Опис теми 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.

Змістовий модуль 3. МЕХАНІЧНИЙ ОБРОБІТОК ҐРУНТУ

Тема 8. Наукові основи обробітку ґрунту

<u>Результати навчання</u>	Кількість годин:	Література:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН2	лекційні –	Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ;
ПРН6	2/0,5*;	Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996.	https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 129-145, 162-170);
ПРН10	практичні –	Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с.	http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 175-185, 193-195).
ПРН13	2/1*; самостійна робота – 5/8*	Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с. Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993. Практикум по земледелию / Б. А. Доспехов, И. П. Васильев, А. М. Туликов. Москва : Агропромиздат, 1987. 383 с. Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Механічний обробіток ґрунту в землеробстві. Біла Церква, 2002. 320 с.	
Опис теми	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.		

Тема 9. Системи обробітку ґрунту

<p><u>Результати навчання</u></p> <p>ПРН2 ПРН4 ПРН6 ПРН10 ПРН11 ПРН12 ПРН13</p>	<p>Кількість годин: лекційні – 2/0,5*; практичні – 2/1*; самостійна робота – 4/7*</p>	<p>Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примаєк І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с. Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993. Практикум по земледелию / Б. А. Доспехов, И. П. Васильев, А. М. Туликов. Москва : Агропромиздат, 1987. 383 с. Примаєк І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Механічний обробіток ґрунту в землеробстві. Біла Церква, 2002. 320 с.</p>	<p>Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3; https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 145-162, 170-248); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 185-188, 214-219).</p>
--	---	---	---

<p>Опис теми</p>	<p>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.</p>
------------------	--

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

<p><u>Результати навчання</u></p> <p>ПРН2 ПРН4 ПРН6 ПРН10 ПРН11 ПРН12</p>	<p>Кількість годин: лекційні – 2/-; практичні – 4/1*; самостійна робота – 5/7*</p>	<p>Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примаєк І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Землеробство та меліорація :</p>	<p>Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3;</p>
---	--	---	---

ПРН13

підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с.
 Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.
 Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993.
 Практикум по земледелию / Б. А. Доспехов, И. П. Васильев, А. М. Туликов. Москва : Агропромиздат, 1987. 383 с.
 Фурман В. М., Люсак А. В., Олійник О. В. Грунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства : Навч. посібн. Рівне : НУВГП, 2016. 215 с.

https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 171-248);
<http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/> (с. 188-193, 196-213, 220-273).

Опис теми

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.

Змістовий модуль 4.

НАУКОВІ ОСНОВИ ГЕРБОЛОГІЇ

Тема 11. Гербологія як прикладна наукова галузь

Результати навчання

ПРН2

ПРН4

ПРН6

ПРН13

Кількість годин:
 лекційні – 2/-;
 самостійна робота – 4/7*

Література:

Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.
 Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996.
 Косолап М. П. Гербологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с.
 Косолап М. П. Гербологія із

Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3>;
<https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod>

основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 1. 89 с.
 Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.
 Манько Ю. П. Герботологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с.
 Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.

[_resource/content/1/ZZe.pdf](#) (с. 44);
<http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/> (с. 67).

Опис теми Предмет і об'єкти вивчення герботології, її зв'язок із іншими науками. Методи досліджень герботології. Об'єктивність виникнення та становлення герботології, сучасний рівень її розвитку. Історія вивчення проблеми забур'яненості в Україні. Практичне значення знань про бур'яни. Місце герботології в системі підготовки фахівців із агрономії.
Самостійна робота: Дослідження проблем забур'яненості на Україні та у світі.

Тема 12. Бур'яни як компонент флори

Результати навчання ПРН2 ПРН6 ПРН10 ПРН13	Кількість годин: лекційні — 2/0,5*; самостійна робота — 4/7*	Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примах І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Косолап М. П. Герботологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с. Косолап М. П. Герботологія із основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 1. 89 с. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с. Манько Ю. П. Герботологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с. Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ; https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 44); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 67).
Опис теми	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: Виникнення бур'янів у процесі господарської діяльності людини.

Тема 13. Бур'яни як фактор впливу на культурні рослини. Екологічні особливості бур'янових рослин

<u>Результати навчання</u> ПРН2 ПРН6	Кількість годин: лекційні – 2/0,5*; самостійна робота – 5/7*	Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Косолап М. П. Гербологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с. Косолап М. П. Гербологія із основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 1. 89 с. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с. Манько Ю. П. Гербологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с. Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuw m.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ; https://exam.nuw m.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 44-50); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 73-75).
--	--	--	--

Опис теми	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. <u>Самостійна робота</u> : Пристосування бур'янових рослин для поширення у природі.
-----------	---

Тема 14. Класифікація бур'янів. Бур'яни як компонент рослинності

<u>Результати навчання</u> ПРН2 ПРН6 ПРН10 ПРН13	Кількість годин: лекційні – 2/-; практичні – 6/2*;	Література: Веселовський І. В., Манько Ю. П., Козубський О. В. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай, 1993. 208 с. Веселовський І. В., Манько Ю.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuw m.edu.ua/course/v
--	--	--	--

самостійна робота – 5/8*

П., Лисенко А. К. Атлас-визначник бур'янів. Київ : Урожай, 1988. 128 с.

Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.

Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996.

Косолап М. П. Гербологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с.

Косолап М. П. Гербологія із основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 1. 89 с.

Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.

Манько Ю. П. Гербологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с.

Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.

Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. Москва : Наука, 1989. 223 с.

Фисюнов А. В. Сорные растения. Москва : Колос, 1984. 320 с.

iew.php?id=169#section-3;
https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 50-59);
<http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/> (с. 67-68, 69-73, 75-80);
<http://ep3.nuwm.edu.ua/7330/> (с. 3-12).

Опис теми 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.

Тема 15. Агротипи забур'яненості полів

Результати навчання ПРН2	Кількість годин:	Література:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні
		Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство.	

ПРН6 ПРН10 ПРН11 ПРН13	лекційні — 2/0,5*; практичні — 4/1*; самостійна робота — 5/8*	Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Косолап М. П. Герботологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с. Косолап М. П. Герботологія із основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 1. 89 с. Манько Ю. П. Герботологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с. Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. Москва : Наука, 1989. 223 с.	ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ; http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/(c.67-68); http://ep3.nuwm.edu.ua/7330/(c.13-15).
---	--	--	---

Опис теми Технологічні та фітоценологічні 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'яновості стійкості. Поняття про агротипи забур'яненості полів, їхня класифікація.

Практичне заняття 15-16: Визначення агротипів 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.

Змістовий модуль 5.

КОНТРОЛЬ ЗАБУР'ЯНENOCТІ ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НЕЮ

Тема 16. Оцінка та контроль забур'яненості полів

<u>Результати навчання</u> ПРН2 ПРН4 ПРН6 ПРН11 ПРН12 ПРН13	Кількість годин: лекційні — 2/0,5*; практичні — 2/1*; самостійна робота — 5/8*	Література: Василевич В. И. Статистические методы в геоботанике. Ленинград : Наука, 1969. 232 с. Веселовський І. В., Манько Ю. П., Козубський О. В. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай, 1993. 208 с. Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Косолап М. П. Герботологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с. Косолап М. П. Герботологія із	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ; http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/(c.81-88); https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content
---	--	---	--

основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 2. 102 с. /1/ZZe.pdf (с. 59-64);
 Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. <http://ep3.nuwm.edu.ua/7330/> (с. 16-20).
 Київ : Либідь, 2002. 496 с.
 Манько Ю. П. Гербологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с.
 Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.
 Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. Москва : Наука, 1989. 223 с.

Опис теми 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.

Тема 17. Запобіжні та фізичні винищувальні заходи боротьби з бур'янами

Результати навчання	Кількість годин лекційні — 2/0,5*; самостійна робота — 4/7*	Література:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН2		Веселовський І .В., Манько Ю. П., Козубський О. В. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай, 1993. 208 с.	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ;
ПРН4		Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.	https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 64-71);
ПРН6		Косолап М. П. Гербологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с.	http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 81-88).
ПРН10		Косолап М. П. Гербологія із основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 2. 102 с.	
ПРН11		Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.	
ПРН12		Манько Ю. П. Гербологія :	
ПРН13			

методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с.

Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.

Опис теми 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.

Тема 18. Хімічні, біологічні засоби боротьби та інтегровані системи заходів контролю боротьби з бур'янами

Результати навчання	Кількість годин:	Література:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН2	лекційні –	Веселовський І. В., Манько Ю. П., Козубський О. В. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай, 1993. 208 с.	https://exam.nuw.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ;
ПРН4	2/0,5*;	Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.	https://exam.nuw.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 71-84);
ПРН6	практичні –	Косолап М. П. Гербологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с.	http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 88-94);
ПРН10	4/1*;	Косолап М. П. Гербологія із основами фітоценології. Київ : НАУ, 1999. Ч. 2. 102 с.	http://ep3.nuwm.edu.ua/7330/ (с. 20-24).
ПРН11	самостійна	Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.	
ПРН12	робота – 5/8*	Манько Ю. П. Гербологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с.	
ПРН13		Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.	
Опис теми	Використання топографічна та фізико-хімічна природа фітотоксичної дії гербіцидів гербіциду за	гербіцидів для знищення бур'янів. Морфологічна, селективності оптимального	Морфологічна, селективності оптимального

біологічні протибур'янові засоби, їхня класифікація, технологія та перспективи застосування. Врахування технологічного та фітоценологічного 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.

Змістовий модуль 6.

СПЕЦІАЛЬНІ СИСТЕМИ ЗЕМЛРОБСТВА

Тема 19. Поняття про системи землеробства

Результати навчання ПРН2 ПРН6 ПРН13	Кількість годин: лекційні – 2; самостійна робота – 4/7*	Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будионий Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ; https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 268-283); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 274-285).
Опис теми	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 20. Спеціальні системи землеробства

Результати навчання ПРН2 ПРН4 ПРН6 ПРН10 ПРН11 ПРН12 ПРН13	Кількість годин: лекційні – 2/0,5*; практичні – 4/1*; самостійна робота – 5/7*	Література: Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будионий Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ; http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 286-311);
---	---	--	---

Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.
 Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993.
 Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві. Біла Церква, 2003. 384 с.
 Фурман В. М., Люсак А. В., Олійник О. В. Грунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства : Навч. посібн. Рівне : НУВГП, 2016. 215 с.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/2045/>

Опис теми 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.

Тема 21. Розвиток сучасних систем землеробства та системи землеробства майбутнього

<u>Результати навчання</u>	Кількість годин: лекційні – 2/0,5*; самостійна робота – 4/8*	Література:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН2		Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с.	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3 ;
ПРН4		Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996.	http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/(c.312-320) .
ПРН6		Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с.	
ПРН10		Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с.	
ПРН11		Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Раціональні сівозміни	
ПРН13			

в сучасному землеробстві. Біла Церква, 2003. 384 с.

Опис теми **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.**

ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО–ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ (КУРСОВА РОБОТА)

<u>Результати навчання</u>	Кількість годин: самостійна робота – 30/30*	Література: Бойко П. І., Сайко В. Ф. Сівозміни у землеробстві України. Київ : Аграрна наука, 2002. 145 с. Веселовський І.В., Манько Ю. П., Козубський О. В. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай, 1993. 208 с. Веселовський І. В., Манько Ю. П., Лисенко А. К. Атлас-визначник бур'янів. Київ : Урожай, 1988. 128 с. Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. Землеробство. Київ : Вища школа, 1991. 268 с. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьоний Ю. В. Землеробство. Київ : Урожай, 1996. Землеробство та меліорація : підручник / за ред. І. І. Назаренка. Чернівці : Книги – XXI. 2006. 543 с. Косолап М. П. Гербологія : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2004. 362 с. Кравченко М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство. Київ : Либідь, 2002. 496 с. Крупский Н. К., Полупан Н. И. Атлас почв Украинской ССР. Киев : Урожай, 1979. 160 с. Лабораторно-практичні заняття по землеробству : навчальн. посібн. / О. П. Крутінов та ін. Київ : Вид-во УСГА, 1993.	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=169#section-3; https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/55694/mod_resource/content/1/ZZe.pdf (с. 59-160, 170-230); http://ep3.nuwm.edu.ua/7510/ (с. 95-174, 220-273); http://ep3.nuwm.edu.ua/7330/ (с. 20-24);
ПРН2 ПРН4 ПРН6 ПРН10 ПРН11 ПРН13			

Манько Ю. П. Гербологія : методичні вказівки. Київ : НАУ, 1999. 44 с.

Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ : Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1988. 240 с.

Національний атлас України. Київ : ДНВП "Картографія", 2008.

Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2010. Ч. 1. – 270 с.; Ч. 2. 285 с.

Примаєк І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Рациональні сівозміни в сучасному землеробстві. Біла Церква, 2003. 384 с.

Природа Украинской ССР : геология и полезные ископаемые. / отв. ред. Е. Ф. Шнюков, Г. Н. Орловский. Киев : Наук. думка, 1986.

Природа Украинской ССР. Климат / отв. ред. К. Т. Логвинов, М. И. Щербань. Киев : Наук. думка, 1984.

Природа Украинской ССР. Почвы / отв. ред. П. Б. Вернандер, Д. А. Тютюнник. Киев : Наук. думка, 1986.

Природа Украинской ССР. Растительный мир / под ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. Киев : Наук. думка, 1985.

Фисюнов А. В. Сорные растения. Москва : Колос, 1984. 320 с.

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.

Курсова робота має такий зміст і структуру:

Вихідні дані

Вступ

Розділ 1. Природно-кліматичні та ґрунтові умови території

розташування господарства.

Географічне положення

Рельєф

Кліматичні умови

Рослинність

Ґрунтові умови

Опис ґрунтових профілів переважаючих ґрунтів

Розділ 2. Проектування схем сівозмін.

2.1. Теоретичні відомості про сівозміни та схеми сівозмін.

2.2. Значення сівозміни в інтенсифікації і біологізації господарства.

2.3. Класифікація сівозмін.

2.4. Сучасні принципи побудови схем сівозмін.

2.5. Обґрунтування доцільності спеціалізації господарства.

2.6. Визначення типу та виду сівозміни.

2.7. Обґрунтування структури посівних площ господарства.

2.8. Проектування схеми сівозміни.

2.9. Складання ротаційної таблиці сівозміни.

Розділ 3. Аналіз запроєктованої сівозміни.

3.1. Аналіз дотримання плодозміни у сівозміні.

3.2. Аналіз ґрунтозберігаючої, ґрунтоохоронної та природоохоронної спрямованості сівозміни.

Розділ 4. Запровадження та освоєння сівозміни.

Розділ 5. Економічна та екологічна оцінка сівозміни.

Розділ 6. Розробка системи обробітку ґрунту в сівозміні.

6.1. Теоретичні відомості про механічний обробіток ґрунту та систему обробітку.

6.2. Розробка системи обробітку ґрунту для сівозміни.

Розділ 7. Розробка системи протибур'янових заходів у сівозміні.

7.1. Коротка характеристика найпоширеніших бур'янів у сівозміні.

7.2. Обґрунтування протибур'янових заходів.

Висновок.

Використані інформаційні джерела.

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 Unichек.

Лектор
Лектор

Фурман В.М., к.с.-г.н., доцент
Володимирець В.О., к.б.н., доцент