

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Голова науково-методичної  
ради НУВГП  
е-підпис О.А. Лагоднюк  
13.04.2021р.

**05-01-08S**

## **СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

***Адаптивні системи  
землеробства***

## **SYLLABUS**

***Adaptive farming systems***

Шифр за ОП

OK6

Code in Educational Program

Освітній рівень:  
магістр (другий)

Master's :  
(second)

Галузь знань  
**Аграрні науки та  
продовольство**

**20**

Field of knowledge  
**Agricultural sciences and food**

Спеціальність  
**Агрономія**

**201**

Speciality  
**Agronomy**

Освітня програма  
**Агрохімія та ґрунтознавство**

Educational program  
**Agrochemistry and Soil  
Science**

Силабус навчальної дисципліни „ Адаптивні системи землеробства ” для здобувачів вищої освіти ступеня магістр, які навчаються за освітньо-професійною програмою “Агрохімія та ґрунтознавство” спеціальності 201 “Агрономія”. Рівне: НУВГП, 2021. 15 с.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/10963/>

Розробник: Веремеєнко С.І., професор кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства, д.с.-г.н., професор

Силабус схвалено на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол № 12 від 28 грудня 2020 року

Завідувач кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства \_\_\_\_\_ Т.М. Колесник

Керівник групи забезпечення спеціальності 201 “Агрономія”  
\_\_\_\_\_ Т.М. Колесник

Схвалено науково - методичною радою з якості ННІАЗ

Протокол від 23 березня 2021 року № 6

Голова науково - методичної ради з якості ННІАЗ  
\_\_\_\_\_ А.М. Прищеп

СЗ №-1788 в ЕДО

© С.І. Веремеєнко, 2021 рік  
© НУВГП, 2021 рік

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ\*

Ступінь вищої освіти	Магістр
Освітня програма	Агрохімія і ґрунтознавство
Спеціальність	201 Агрономія
Рік навчання, семестр	1, 1
Кількість кредитів	4
Лекції:	30 годин
Практичні заняття:	16 годин
Самостійна робота:	74 годин
Курсова робота:	ні
Форма навчання	Денна/заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА\*

### ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор **Веремеско С.І., професор кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства, д.с.-г.н., професор**

Вікіситет [http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Веремеско\\_Сергій\\_Іванович](http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Веремеско_Сергій_Іванович)

ORCID [orcid.org/ 0000-0003-4513-0733](http://orcid.org/0000-0003-4513-0733)

Як комунікувати *email: s.i.veremeienko@nuwm.edu.ua*  
Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE  
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140>

### ПРОФАЙЛ АСИСТЕНТА

Асистент -

Вікіситет -

ORCID -

Канали комунікації -

## ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі *Даний курс акцентує увагу на перспективних тенденціях та закономірностях розвитку сільського господарства в умовах динамічних змін зовнішнього природного середовища, максимально ефективному використанні виробничого потенціалу сільськогоспо-*

дарських підприємств і організації.

Мета викладання дисципліни: є формування системного підходу до оцінки як ґрунтових, так і кліматичних умов на процеси росту та розвитку рослин, гібридів та сортів сільськогосподарських культур та опанування навичок розробки адаптивних систем землеробства

Використовуються такі методи викладання та технології: тренінги, рольові ігри, обговорення, презентації, міні-лекції, ситуаційні дослідження та інші.

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140>

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle  
Компетентності

*ФК3. Здатність розуміти сутність сучасних проблем агрономії, науково-технічну політику в межах виробництва еколого-безпечної продукції рослинництва.*

*ФК6. Уміння дати оцінку придатності земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням виробництва якісної продукції.*

*ФК7. Уміння використовувати результати наукових досліджень щодо забезпечення інтенсивних технологій, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.*

*ФК12. Проектно-технологічна діяльність:*

- ✓ *Здатність використовувати інноваційні процеси в агропромисловому комплексі при проектуванні та реалізації екологічно безпечних економічно-ефективних технологій виробництва продукції рослинництва та відтворення родючості ґрунтів різних агроландшафтів.*

Програмні результати навчання

*ПРН2. Вибрати оптимальну стратегію ведення наукових досліджень та господарювання в агрономії залежно від комплексу умов.*

*ПРН10. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.*

*ПРН11. Уміти запроваджувати ресурсозберігаючі технології спрямовані на зниження собівартості продукції, зниження деградації ґрунтів, здійснення простого та розширеного відтворення ґрунтової родючості.*

*ПРН12. Розробляти адаптивно-ландшафтні системи*

землеробства для різних організаційних форм сільськогосподарських підприємств та їх освоєння.

ПРН15. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

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

Здатність логічно обґрунтовувати свою позицію, здатність до навчання, комунікаційні якості, навички письмового спілкування, налагоджувати контакти з незнайомцями, вміння слухати і запитувати, формування власної думки та прийняття рішення та інші.

Структура навчальної дисципліни

Розподіл годин навчальної дисципліни: лекції – 30; практичні роботи – 16 годин; самостійна робота – 74 годин.

**Теми: Вступ.** Наукові основи систем землеробства. Історичний розвиток систем землеробства Агрокліматичні умови впровадження адаптивних систем землеробства. Ґрунтові умови впровадження адаптивних систем землеробства. Оцінка культур за їх біологічними вимогами до умов вирощування. Оцінка культур по впливу на ґрунти. Особливості формування адаптивних систем землеробства. Особливості ведення землеробства на Поліссі. Особливості ведення землеробства в Лісостепу. Особливості ведення землеробства в Степу. Особливості органічних систем землеробства.

Форми проведення занять:

- лекція;
- практичне заняття;
- самостійна робота;
- консультація;
- робота в інтернет-класі (поглиблення і закріплення знань здобувачем, виконання індивідуальних завдань та науково-дослідної роботи);
- виїзні заняття на підприємства галузі (вивчення передового досвіду роботи підприємств галузі).

Перед кожним видом заняття здобувач повинен ознайомитись з такими навчальними матеріалами:

1. Лекційні заняття:

- 1.1 Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
- 1.2 Агроэкологическая оценка земель Украины и размещение сельскохозяйственных культур: -К. : Аграрная наука, 1997, -321с.
- 1.3 Адаптивні системи землеробства: Навчальний посібник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2007, - 333 с.
- 1.4 Булыгин С.Ю., Неаринг М.А. Формирование

- екологічески сбалансированих агроландшафтов.- Харьков. : Эней, 1999, -297с.
- 1.5 Почвы УССР и их плодородие / Под ред. В.Г. Крикунова, Н.И.Полупана/. - К.: Вища школа. Головное изд-во, 1987.- 286с.
- 1.6 Веремеєнко С. І. Зміна складу та властивостей дерново-підзолистих ґрунтів Полісся України під впливом тривалого сільськогосподарського використання : монографія / С. І. Веремеєнко, В. М. Польовий, С. С. Трушева. – Рівне : НУВГП, 2013. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1873>

## 2. Практичні роботи:

- 2.1 Веремеєнко С.І., Трушева С.С. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Адаптивні системи землеробства» студентами спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання спеціальності 6.090101 «Агрономія» НУВГП денної форми навчання / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776>

Методи оцінювання та структура оцінки

*Для досягнення цілей та завдань курсу здобувачам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, а також вчасно виконати лабораторні роботи і практичні завдання. В результаті вони зможуть отримати такі обов'язкові бали:*

- 60 балів - за вчасне та якісне виконання завдань лабораторних і практичних занять, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;
- 20 балів – модульний контроль 1;
- 20 балів – модульний контроль 2.

*Дисципліна закінчується заліком, тому результати складання модульних контролів можуть зараховуватись як підсумковий контроль.*

*Усього 100 балів.*

*Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>*

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача третього рівня вищої освіти

*Вивченню даної дисципліни передуює вивчення наступних дисциплін: «Землеробство», «Рослинництво», «Ґрунтознавство з основами геології», «Охорона ґрунтів та відтворення їх родючості», «Система застосування добрив», «Часткове ґрунтознавство».*

Поєднання навчання та досліджень

*Здобувач поєднує теоретичне навчання та науково-дослідну роботу в розрізі досліджень, які визначаються його темою, а також фаховим спрямуванням наукової*

школи (кафедральної тематики).

Інформаційні  
ресурси

*Основна література:*

1. Адаптивні системи землеробства: Навчальний посібник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2007, - 333 с.
2. Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
3. Агроэкологическая оценка земель Украины и размещение сельскохозяйственных культур: -К. : Аграрная наука, 1997, -321с.

*Додаткова література:*

4. Почвы УССР и их плодородие / Под ред. В.Г. Крикунова, Н.И.Полупана/. - К.: Вища школа. Головное изд-во, 1987.- 286с.

5. Веремеєнко С. І. Зміна складу та властивостей дерново-підзолистих ґрунтів Полісся України під впливом тривалого сільськогосподарського використання : монографія / С. І. Веремеєнко, В. М. Польовий, С. С. Трушева. – Рівне : НУВГП, 2013. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1873>

6. Булыгин С.Ю., Неаринг М.А. Формирование экологически сбалансированных агроландшафтов. Харьков: Эней, 1999. 297с.

7. Агроекологічні основи високоефективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства: за ред. І.А. Шувара. Львів: Українські технології, 2003. 36 с.

*Інформаційні ресурси:*

8. **Законодавство України** / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua/>.

9. **Законодавство України: Про стимулювання розвитку вітчизняного машино-будування для агропромислового комплексу** / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3023-14>.

10. **Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека** (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lib.rv.ua/>.

11. **Цифровий репозиторій Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна** / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/568>.

12. **Наукова бібліотека НУВГП** (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>

## ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)\*

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно цього документу і реалізується право здобувача на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Правила академічної доброчесності

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, здобувач позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>

Вимоги до відвідування

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину то студенту не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття.

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

При об'єктивних причинах пропуску занять, студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=341>

Здобувачі без обмежень можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки.

Неформальна та інформальна освіта

Здобувачі мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного положення <http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>.

Зокрема, здобувачі можуть самостійно на платформі AXDRAFT опанувати матеріал одного із завдань вагою 15 балів за посиланням [business.axdraft.com](http://business.axdraft.com)

Також здобувачі можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опанувати матеріал для перезарахування результатів



навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни/освітньої програми та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

## ДОДАТКОВО

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну\*

Щосеместрово здобувачі заохочуються пройти онлайн опитування стосовно якості викладання та навчання викладачем даного курсу та стосовно якості освітнього процесу в НУВГП.

За результатами анкетування здобувачів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання за даною та іншими дисциплінами.

Результати опитування здобувачам надсилають обов'язково.

Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці «ЯКІСТЬ ОСВІТИ»:

<http://nuwm.edu.ua/porjadok-opituvannja>

<http://nuwm.edu.ua/sp/anketuvannja>

<http://nuwm.edu.ua/sp/rezultati-opituvannja>

Оновлення\*

Підставою для оновлення силабусу є:

- результати обов'язкового опитування (анкетування) здобувачів про позитивне або негативне враження від вивчення даної початкової дисципліни;
- ініціатива здобувачів вищої освіти шляхом звернення до керівника (гаранта) освітньої програми;
- ініціатива роботодавців та представників бізнесу;
- ініціатива і пропозиції керівника (гаранта) освітньої програми та / або викладачів дисципліни;
- результати оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни;
- об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і/або інших ресурсних умов реалізації силабусу

Навчання осіб з інвалідністю

Реалізація академічних прав здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами здійснюється та супроводжується відповідно до чинного законодавства, визначається Концепцією та інших нормативних документів НУВГП, що регламентують навчання здобувачів в НУВГП.

Для студентів з особливими освітніми потребами встановлюється індивідуальний графік навчання, що відповідає вимогам до формування компетентностей та отримання результатів навчальної діяльності згідно із освітньою програмою.

Практики,

Передбачено проведення лекційних і практичних

представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

займуть на філії кафедри в Інституті сільського господарства Західного Полісся НААН України із залученням фахівців даного центру.

Інтернаціоналізація – [Google Scholar](https://scholar.google.com/);  
 – [PlosOne](https://www.plosone.org/);  
 – [ERIC](https://eric.ed.gov/);  
 – [ResearchersID](https://www.researcherid.org/).

## РЕКОМЕНДОВАНА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лекцій 30 год.	Прак./лабор./сем. 16/ - год.	Самостійна робота 74 год.
<b>РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – ПРН2</b>		
<i>Вибрати оптимальну стратегію ведення наукових досліджень та господарювання в агрономії залежно від комплексу умов.</i>		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, практична робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі	
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький	
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП	
<b>РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – ПРН10</b>		
<i>Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.</i>		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, практична робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі	
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький	
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП	
<b>РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – ПРН11</b>		
<i>Уміти запроваджувати ресурсозберігаючі технології спрямовані на зниження собівартості продукції, зниження деградації ґрунтів, здійснення простого та розширеного відтворення ґрунтової родючості.</i>		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, практична робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі	
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький	
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП	
<b>РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – ПРН12</b>		
<i>Розробляти адаптивно-ландшафтні системи землеробства для різних організаційних форм сільськогосподарських підприємств та їх освоєння.</i>		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, практична робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі	
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький	
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП	
<b>РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – ПРН15</b>		
<i>Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.</i>		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, практична робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі	
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький	
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП	

<b>За поточну (практичну) складову оцінювання</b> <u>30</u> балів	<b>За модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 1</b> <u>20</u> балів
<b>За поточну (практичну) складову оцінювання</b> <u>30</u> балів	<b>За модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 2</b> <u>20</u> балів
<b>Усього за поточну (практичну) складову оцінювання, балів</b>	<b>60</b>
<b>Усього за модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 1, модуль 2, бали</b>	<b>40</b>
<b>Усього за дисципліну</b>	<b>100</b>

## ЛЕКЦІЙНІ ЗАНЯТТЯ

### Змістовий модуль 1.

#### Наукові основи систем землеробства

#### Тема 1. Вступ.

Результати Навчання <b>ПРН2</b> <b>ПРН10</b>	Кількість годин: 2	Література: 1, 2	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Мета та завдання дисципліни «Адаптивні системи землеробства». Поняття про системи землеробства Сучасні уявлення про системи землеробства. Поняття про адаптивні системи землеробства.		

#### Тема 2. Наукові основи систем землеробства.

Результати навчання <b>ПРН10</b>	Кількість годин: 2	Література: 1, 2	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Сутність систем землеробства. Історичний розвиток поглядів на системи землеробства в європейській аграрній науці. Основні закони землеробства та їх роль та значення в обґрунтуванні систем землеробства.		

#### Тема 3. Історичний розвиток систем землеробства

Результати навчання <b>ПРН2</b>	Кількість годин: 4	Література: 1, 2	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Примітивні системи землеробства /вирубно-вогнева, залізна, перелогова, лісопильна/ та їх характеристика. Екстенсивні системи землеробства /паро-перелогова, парова, вигінна/ та їх характеристика. Перехідні системи землеробства /поліпшена зернова, сидеральна, плодозмінна, травопільна/ системи землеробства та їх характеристика. Інтенсивні сучасні системи землеробства та їх характеристика		

#### Тема 4. Агрокліматичні умови впровадження адаптивних систем землеробства

Результати навчання <b>ПРН8</b>	Кількість годин: 2	Література: 1, 2	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Величина сонячної радіації, теплозабезпеченість території, вологозабезпеченість посівів. Умови перезимівлі. Вірогідність посух, заморозків, суховіїв, сильних вітрів та інших негативних явищ.		

#### Тема 5. Ґрунтові умови впровадження адаптивних систем землеробства

Результати навчання <b>ПРН12</b>	Кількість годин: 4	Література: 1, 2, 4	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Будова ґрунтового профілю, склад та структура, щільність, водопроникність ґрунтів. Ґрунтові режими: тепловий, водний, окисно-відновний /рН/, біологічна активність, ґрунтова кома. Окультуреність ґрунтів. Забруднення ґрунтів.		

#### Тема 6. Оцінка культур за їх біологічними вимогами до умов вирощування

Результати навчання <b>ПРН12</b> <b>ПРН11</b>	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 3	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Вимоги рослин до освітлення та теплозабезпечення. Вимоги рослин до вологозабезпечення. Вимоги рослин до фізичних показників ґрунту, поживного режиму, рН, фіто санітарних умов.		

#### Тема 7. Оцінка культур по впливу на ґрунти

Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 3	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a>
---------------------	--------------------	---------------------	--

ПРН12 ПРН11			Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Оцінка культур за кількістю рослинних решток та їх якісного складу. Вплив культур на структурний стан та водний режим ґрунтів. Ґрунтозахисна здатність культур. Вплив культур на фіто санітарний стан ґрунтів.		
<b>Змістовий модуль 2.</b>			
<b>Формування сучасних адаптивних систем землеробства</b>			
<b>Тема 8. Особливості формування адаптивних систем землеробства.</b>			
Результати навчання ПРН11 ПРН12	Кількість годин: 4	Література: 1, 2, 3, 4	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Оптимізація розміщення культур. Перспективні системи обробітку ґрунту. Режим органічної речовини та поживних елементів. Регулювання біогенності ґрунтів. Оптимізація захисту рослин.		
<b>Тема 9. Особливості ведення землеробства на Поліссі</b>			
Результати навчання ПРН11 ПРН12	Кількість годин: 2	Література 1, 2, 4	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Оцінка ґрунтового покриття. Агрокліматична характеристика. Система сівозмін. Система обробітку ґрунту. Система удобрення культур та захисту посівів. Меліоративні заходи.		
<b>Тема 10. Особливості ведення землеробства в Лісостепу.</b>			
Результати навчання ПРН11 ПРН15	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 3	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=178">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=178</a> Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с.
Опис теми	Оцінка ґрунтового покриття. Агрокліматична характеристика. Система сівозмін. Система обробітку ґрунту. Система удобрення культур та захисту посівів. Меліоративні заходи.		
<b>Тема 11. Особливості ведення землеробства в Степу.</b>			
Результати навчання ПРН11 ПРН12	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 3	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с. Агроекологічні основи високоефективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства: за ред. І.А. Шувара. Львів: Українські технології, 2003. 36 с. <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1046">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1046</a>
Опис теми	Оцінка ґрунтового покриття. Агрокліматична характеристика. Система сівозмін. Система обробітку ґрунту. Система удобрення культур та захисту посівів. Меліоративні заходи.		
<b>Тема 12. Особливості органічних систем землеробства.</b>			
Результати навчання ПРН11 ПРН15	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 4	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> Додаткові ресурси: Адаптивні системи землеробства: Підручник/ За ред. В.П. Гудзя. - Київ: Центр учбової літератури, 2014, - 336с. Агроекологічні основи високоефективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства: за ред. І.А. Шувара. Львів: Українські технології, 2003. 36 с. <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1046">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1046</a>
Опис теми	Сутність органічної системи землеробства. Роль сівозмін. Система обробітку ґрунтів в органічній системі землеробства. Особливості системи удобрення культур та захисту посівів від хвороб, шкідників та бур'янів.		

## ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

### Змістовий модуль 1.

#### *Наукові основи систем землеробства*

##### **Тема 1. Структура сільськогосподарських угідь та посівів. Принципи організації території.**

Результати Навчання <b>ПРН10</b> <b>ПРН2</b>	Кількість годин: 2	Література: 2.1	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Веремеєнко С.І., Трушева С.С. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Адаптивні системи землеробства» студентами спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання спеціальності 6.090101 «Агрономія» НУВГП денної форми навчання / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776</a>
Опис теми	Набути практичні навички з оцінки структури угідь господарства та принципів організації території с/г підприємств.		

##### **Тема 2. Система сівозмін як основа системи землеробства. Роль та місце сівозмін в сучасних умовах.**

Результати навчання <b>ПРН10</b> <b>ПРН12</b>	Кількість годин: 2	Література: 2.1	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Веремеєнко С.І., Трушева С.С. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Адаптивні системи землеробства» студентами спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання спеціальності 6.090101 «Агрономія» НУВГП денної форми навчання / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776</a>
Опис теми	Набути практичні навички з розробки сівозмін з врахуванням регіональних особливостей		

##### **Тема 3. Оцінка культур за їх біологічними вимогами до умов вирощування**

Результати навчання <b>ПРН11</b> <b>ПРН12</b>	Кількість годин: 2	Література: 2.1	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Веремеєнко С.І., Трушева С.С. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Адаптивні системи землеробства» студентами спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання спеціальності 6.090101 «Агрономія» НУВГП денної форми навчання / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776</a>
Опис теми	Набути практичні навички з врахування біологічних особливостей сільськогосподарських культур при розробці адаптивних систем землеробства.		

### Змістовий модуль 2.

#### *Формування сучасних адаптивних систем землеробства*

##### **Тема 4. Система застосування добрив для різних ґрунтово-кліматичних умов та спеціалізацій господарства..**

Результати навчання <b>ПРН11</b> <b>ПРН15</b>	Кількість годин: 2	Література: 2.1	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Веремеєнко С.І., Трушева С.С. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Адаптивні системи землеробства» студентами спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання спеціальності 6.090101 «Агрономія» НУВГП денної форми навчання / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776</a>
Опис теми	Набути практичні навички з розробки систем удобрення сільськогосподарських культур в різних ґрунтово-кліматичних умовах		

##### **Тема 4. Особливості ведення землеробства на Поліссі, в Лісостепу, в Степу**

Результати навчання <b>ПРН11</b>	Кількість годин: 4	Література 2.1	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> .....
-------------------------------------	--------------------	----------------	---

ПРН12			Додаткові ресурси: Веремєєнко С.І., Трушева С.С. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Адаптивні системи землеробства» студентами спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання спеціальності 6.090101 «Агрономія» НУВГП денної форми навчання / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776</a>
Опис теми	Набути практичні навички з врахування зональних особливостей розробки та впровадження адаптивних систем землеробства		
<b>Тема 6. Особливості ведення землеробства на меліорованих землях.</b>			
Результати навчання ПРН11 ПРН12	Кількість годин: 2	Література: 2.1	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Веремєєнко С.І., Трушева С.С. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Адаптивні системи землеробства» студентами спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання спеціальності 6.090101 «Агрономія» НУВГП денної форми навчання / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776</a>
Опис теми	Набути практичні навички із розробки адаптивних систем землеробства на осушуваних та зрошуваних ґрунтах.		
<b>Тема 7. Розробка органічних систем землеробства.</b>			
Результати навчання ПРН11 ПРН12	Кількість годин: 2	Література: 2.1	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=140</a> ..... Додаткові ресурси: Веремєєнко С.І., Трушева С.С. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Адаптивні системи землеробства» студентами спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання спеціальності 6.090101 «Агрономія» НУВГП денної форми навчання / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16776</a>
Опис теми	Набути практичних навичок з розробки та організації систем органічного виробництва		

**Лектор**

**Веремєєнко С.І., д.с.-г.н., професор**