

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ГЕОІНФОРМАТИКИ**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Дека́н географічного факультету

/Іван КАЛИНИЧ/

« 7 » 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗОНАЛЬНІ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Освітня програма	Геодезія та землеустрій
Статус дисципліни	вибіркова
Мова навчання	українська

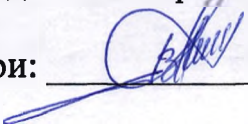
Робоча програма навчальної дисципліни «Зональні системи землеробства» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 193 Геодезія та землеустрій освітньої програми «Геодезія та землеустрій».

Розробник:

Романко Володимир Олександрович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри геодезії, землеустрою та геоінформатики

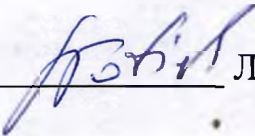
Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри *геодезії, землеустрою та геоінформатики*

протокол № 10 від « 26 » червня 2024 р.

Завідувач кафедри:  Владислав ПЕРЕСОЛЯК

Схвалено методичною комісією *географічного факультету*

протокол № 11 від « 28 » червня 2024 р.

Голова методичної комісії:  Людвиг ПОТИШ

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС: – 4 (денна ф.н.) – 4 (заочна ф.н.)	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин: – 120 (денна ф.н.) – 120 (заочна ф.н.)	III (рекомендовано)	III (рекомендовано)
Кількість модулів: – 2 (денна ф.н.) – 1 (заочна ф.н.)	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,3	VI	V
	Лекції:	
	30	10
	Практичні (семінарські):	
Вид підсумкового контролю: – залік, VI семестр (денна ф.н.) – залік, V семестр (заочна ф.н.)	Лабораторні:	
	30	8
Форма підсумкового контролю: усна	Самостійна робота:	
	60	102
	Індивідуальна робота	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Основною метою зональних систем землеробства є детальне вивчення, систематизація та розробка ефективних заходів системи землеробства в конкретно взятому господарстві, зональності, тощо, що в кінцевому випадку повинно забезпечити збільшення родючості ґрунтів, врожайності с-г культур, зменшення впливу негативних кліматичних умов під час вегетаційного періоду.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню в здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Загальні:

- ЗК01.** Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК02.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК04.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК07.** Здатність працювати автономно.
- ЗК08.** Здатність працювати в команді.
- ЗК09.** Здатність до міжособистісної взаємодії.
- ЗК12.** Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства і необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні.
- ЗК13.** Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні:

- СК01.** Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.
- СК02.** Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
- СК03.** Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.
- СК06.** Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.
- СК08.** Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.
- СК10.** Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни “Зональні системи землеробства” є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітніх програм “Геодезія та землеустрій” як

- ВБ 1.1 Основи екології
- ВБ 1.2 Рациональне використання та охорона земель

- ВБ 2.1 «Ґрунтознавство та оцінка якості ґрунтів »
- ВБ 2.2 «Бонітування ґрунтів»
- ОК 9 Геологія і геоморфологія

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітніх програм “**Геодезія та землеустрій**”, вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.	РН1.
Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.	РН2.
Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.	РН3.
Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.	РН4.
Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.	РН5.

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни “ **Зональні системи землеробства** ”:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Студент після вивчення дисципліни повинен знати: - поняття про систему землеробства та її складові частини; - сутність складових частин або ланок систем землеробства; -ґрунтово-кліматичні характеристики зон, заходи з підвищення родючості ґрунтів стосовно зон України; - системи добрив у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон. - меліоративні заходи з підвищення родючості ґрунтів; - забезпеченість технічними, агротехнічними, захисними, меліоративними та іншими засобами з реалізації сутності кожної ланки та адаптивної системи землеробства загалом; - зональні системи обробітку ґрунту під кожен культуру на полях сівозміни; - систему заходів захисту посівів сільськогосподарських культур від бур'янів у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зонах; - систему заходів захисту посівів сільськогосподарських культур від шкідників та хвороб у сівозмінах різних зон України; - особливості технологій вирощування основних сільськогосподарських культур з урахуванням їх біологічних особливостей та ґрунтово-кліматичних умов окремих зон ; - систему заходів щодо боротьби з ерозією ґрунтів у різних ґрунтовокліматичних зонах. - раціональне використання ґрунтів	РН1. РН2. РН3.
вміти: - володіти знаннями щодо особливостей зональної системи	РН4. РН5.

землеробства на території України; - детально освоїти організаційно-економічних, агротехнічних, меліоративних та поле захисних мір, що направлені на ефективне використання землі в різних зональних систем землеробства - володіти знаннями щодо особливостей вирощування сільськогосподарських культур в різних зональних систем землеробства та їх рентабельності. - визначати втрати сільськогосподарського виробництва при пошкодженні ґрунтів; - вміти застосовувати різні та розробляти проекти системи сівозмін, обробітку ґрунту, добрив боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами, розробки інтегрованого захисту з врахуванням особливостей зональності системи землеробства.	
--	--

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни “ **Зональні системи землеробства** ” є:

- залік;
- контрольні роботи;
- тести;
- лабораторні роботи;
- завдання для самостійної роботи;

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: поточний контроль здійснюється у формі а) тестування готовності до лекційних і лабораторних занять, б) виконання завдань лабораторних робіт
 Форма модульного контролю: визначається формами поточного контролю та формою модульного контрольного оцінювання. Останнє здійснюється (після поточного контролю) у формі письмової контрольної роботи.
 Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен у усній формі.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	25 балів або 50 (%)	50 балів або 100 (%)
5 балів або 10 (%)	5 балів або 10 (%)	5 балів або 10 (%)	5 балів або 10 (%)	5 балів або 10 (%)		

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	25 балів або	50 балів або

5 балів або 10 (%)	5 балів або 10 (%)	5 балів або 10 (%)	5 балів або 10 (%)	5 балів або 10 (%)	50 (%)	100 (%)
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------	---------

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кільк ість	Максималь на сума балів	Кільк ість	Максималь на сума балів
Практичні роботи допуск, виконання та захист)	5	15 балів або 30 (%)	5	15 балів або 30 (%)
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	5	10 балів або 20 (%)	5	10 балів або 20 (%)
Модульна контрольна робота	1	25 балів або 50 (%)	1	25 балів або 50 (%)
Разом	11	50 балів або 100 (%)	11	50 балів або 100 (%)

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Оцінюється за 100-бальною шкалою і при визначенні кінцевої оцінки за модуль має ваговий коефіцієнт 0.5 (тобто складає максимум 50 балів). Виконання модульної контрольної роботи передбачає як надання відповідей на теоретичні питання, так і розв'язок задач і/або прикладів.

Робота оцінюється у 90 – 100 балів, якщо на теоретичні і практичні питання надано правильні і вичерпні відповіді.

Робота оцінюється у 82 – 89 балів, якщо є (у порівнянні з попереднім випадком) помітні, але не принципові недоліки у повноті відповіді.

Робота оцінюється у 74 – 81 балів, якщо є (у порівнянні з попередніми випадками) помітні недоліки у повноті відповіді і/або несуттєві помилки.

Робота оцінюється у 64 – 73 балів, якщо є (у порівнянні з попередніми випадками) не принципові недоліки у повноті відповіді або не принципові помилки.

Робота оцінюється у 60 – 63 бали, якщо є (у порівнянні з попередніми випадками) не принципові недоліки у повноті відповіді разом з не принциповими помилками.

Робота оцінюється у 35 – 59 балів, якщо є (у порівнянні з попередніми випадками) не принципові недоліки у повноті відповіді разом з принциповими помилками.

Робота оцінюється у 0 – 34 бали, якщо є (у порівнянні з попередніми випадками) принципові недоліки у повноті відповіді, тобто абсолютне неволодіння матеріалом.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Оцінюється за 100-бальною шкалою на основі рейтингової семестрової оцінки, тобто середнього арифметичного обох семестрових модульних оцінок. Якщо рейтингова семестрова оцінка задовольняє студента (і є позитивною, тобто перевищує 59 балів), то вона приймається в якості оцінки підсумкового семестрового контролю. У іншому випадку студент здає екзамен (залік). Ця стандартна процедура передбачає як надання усних

відповідей на теоретичні питання, так і розв'язок задач і/або прикладів. Її оцінювання є абсолютно аналогічним розглянутому вище оцінюванню модульної контрольної роботи.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1 Основні поняття про системи землеробства.

Тема 1. Зональні системи землеробства та їх історичний розвиток. Особливості системи землеробства, засоби та принципи. Вчення А. Т. Болотова, І. М. Комова, В. О. Левшина. Вчення про зональні системи землеробства Івана Михайловича Комова. Особливості системи сільського господарства за І. О. Стебутом.

Тема 2. Природно-сільськогосподарське (ерозійне) районування земельного фонду

Природно-сільськогосподарська зони, провінції, округи, їх класифікація. Порядок здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, ерозійного та інших видів районування. Основні критерії районування (зонування) земель

Тема 3. Система сівозмін як основа землеробства.

Особливості наукових досліджень з питань сівозмін. Сучасне розуміння та характеристика попередників сільськогосподарських культур. Методи складання схем сівозмін, динамічне чергування культур і парів у часі.

Тема 4. Меліоративні та ґрунтозахисні заходи.

Ерозія та дефляція. Протиерозійні заходи, їх зміст, значення та ефективність. Ґрунтозахисні технології вирощування культур. Методи регулювання водного режиму за різних екологічних та ґрунтовокліматичних умов.

Тема 5. Альтернативне землеробство: основні ознаки, проблеми та перспективи розвитку

Біологізація землеробства як напрям підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. Розвиток органічного землеробства в контексті раціонального використання й відтворення родючості ґрунтів. Оцінка економічної ефективності органічного сільського господарства

Модуль 2. Особливості систем землеробства в різних ґрунтово-кліматичних зонах України

Тема 6 Сучасні системи землеробства

Види сучасних систем землеробства. Застосування різних систем сівозмін, їх переваги та недоліки (просапна, зерно парова, зерно просапна, зерно паропросапна, зернотрав'яна та плодозмінна).

Тема 7. Система землеробства на Поліссі. Агрокліматична характеристика. Ґрунтовий покрив Полісся. Сонячна радіація. Температурні умови. Режим опадів. Система сівозмін. Обробіток ґрунту в сівозміні. Система удобрення культур. Особливості розробки системи захисту рослин від шкідливих організмів на Поліссі.

Тема 8. Система землеробства в Лісостепу

Агрокліматична характеристика Ґрунти Лісостепу та їх сільськогосподарське використання. Забезпеченість опадами та посушливі явища. Вологозабезпеченість основних сільськогосподарських культур. Агрометеорологічна характеристика весняних польових робіт. Агрокліматичні умови для післяжнивних та післяукісних культур. Система сівозмін Обробіток ґрунту у сівозміні. Система удобрення. Особливості розробки системи захисту рослин від шкідливих організмів в різних агрокліматичних зонах Лісостепу.

Тема 9 Система землеробства в Степу

Агрокліматична характеристика зони Степу. Сонячна радіація. Температурні умови. Режим опадів. Ґрунтовий покрив степу. Вологозабезпечення культур. Система сівозмін. Обробіток ґрунту в сівозміні. Система обробітку ґрунту на зрошуваних землях Система удобрення культур. Особливості розробки системи захисту рослин від шкідливих організмів в різних агрокліматичних зонах Степу.

Тема 10 Землеробство в умовах гірських та передгірських районів Карпат та Криму

Агрокліматична характеристика. Ґрунтовий покрив Карпат та Криму. Сонячна радіація. Температурні умови. Режим опадів. Система сівозмін. Обробіток ґрунту в сівозміні. Система удобрення культур. Особливості розробки системи захисту рослин від шкідливих організмів на території Карпат та Криму.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Основні поняття про системи землеробства.												
Тема 1. Зональні системи землеробства та їх історичний розвиток	11	3		2		6	12	1				11
Тема 2. Природно-сільськогосподарське (ерозійне) районування земельного фонду	12	3		4		5	12	1		1		10
Тема 3. Система сівозмін як основа землеробства	12	3		4		5	12	1		1		10
Тема 4. Меліоративні та ґрунтозахисні заходи.	12	3		2		7	12	1		1		10
Тема 5. Альтернативне землеробство: основні ознаки, проблеми та перспективи розвитку	13	3		3		7	12	1		1		10
Разом за модулем 1	60	15		15		30	60	5		4		51
Модуль 2 . Особливості систем землеробства в різних ґрунтово-кліматичних зонах України												
Тема 6. Сучасні системи землеробства	11	3		2		6	12	1				11

Тема 7. Система землеробства на Поліссі.	12	3		3		6	12	1		1		10
Тема 8. Система землеробства в Лісостепу.	12	3		3		6	12	1		1		10
Тема 9 Система землеробства в Степу	12	3		3		6	12	1		1		10
Тема 10 Землеробство в умовах гірських та передгірських районів Карпат та Криму	13	3		4		6	12	1		1		10
Разом за модулем 2	60	15		15		30	60	5		4		51
Усього годин	120	30		30		60	120	10		8		102

6.3. Теми лабораторних занять

№ п/п	Тема	Кількість годин денна форма	Кількість годин заочна форма
1.	<i>Практичне заняття №1.</i> Грунтово-екологічні зони та підзони на території України	3	1
2.	<i>Практичне заняття №2.</i> Порівняльна агрокліматична характеристика в різних зональних системах землеробства України.	3	
3.	<i>Практичне заняття №3.</i> Застосування різних систем сівозмін на Поліссі та Лісостепу.	4	1
4.	<i>Практичне заняття №4.</i> Застосування різних систем сівозмін в Степу, а також в Криму та Карпатах	4	1
5.	<i>Практичне заняття №5.</i> Особливості обробітку ґрунту в сівозміні в різних зональних системах землеробства.	2	1
6.	<i>Практичне заняття №6.</i> Система удобрення культур в різних зональних системах землеробства.	2	
7.	<i>Практичне заняття №7.</i> Особливості розробки системи захисту рослин від шкідливих організмів в різних агрокліматичних зонах Лісостепу, Степу та на Поліссі.	2	1
8.	<i>Практичне заняття №8</i> Особливості розробки системи захисту рослин від шкідливих організмів Карпатах та Криму	2	1
9.	<i>Практичне заняття №9.</i> Раціональне використання земель сільськогосподарського призначення залежно від їх зональності.	4	1
10.	<i>Практичне заняття №10.</i> Ознайомлення з технологіями вирощування основних культур в зональних системах землеробства	4	1
Разом		30	8

6.4. Самостійна робота

№	Назва теми	Кіл. годин стац.	Кіл. годин заоч.
1	Ознайомитись з адвентивними системами землеробства	5	9
2	Основні властивості систем землеробства	5	8
3	Ознайомитись із основними поняттями агроекології.	5	8
4	Охарактеризувати основні методологічні принципи побудови систем	5	9
5	Зони вирощування сільськогосподарських культур на території України.	5	7
6	А д а п т и в н о – л а н д ш а ф т н а о р г а н і з а ц і я т е р р и т о р і ї	5	7
7	Особливості проектування сівозмін в різних агрозонах на території України.	5	9
8	Особливості вирощування с-г. культур в Криму та Карпатах, зокрема на Закарпатті	5	9
9	Застосування різних сфер агрокомплексу залежно від зональної системи землеробства	5	7
10	Ознайомитись з різними методами контролю шкідливих організмів.	5	9
11	Розрахунок собівартості та рентабельності рослинних культур в різних системах землеробства	5	7
12	Визначити найбільш можливі втрати сільськогосподарського виробництва в різних зональних системах землеробства	6	9
	Разом	60	102

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби: мультимедійний проектор, відео матеріали з розділів дисципліни “ Зональні системи землеробства”; електронні посібники та методичні вказівки, нормативно-правові документи

Програмне забезпечення ПК з програмним забезпеченням (Word, Excel, Power Point). Для дистанційного навчання: сайт електронного навчання ДВНЗ «УжНУ»; платформа дистанційного навчання Google meet.

8. Рекомендована література

Основна

1. Гудзь В. П., Прима І. Д., Будьонний Ю. В. Землеробство: Підручник. — К.: Урожай, 1996. — 384 с.
2. Гудзь В. П., Прима І. Д. та ін. Адаптивні системи землеробства: Підручник. — К.: Центр учбової л-ри, 2007. — 334 с.
3. Земельні ресурси України / За ред. акад. В. В. Медведєва. — К.: Аграрна наука, 1998. - 150 с.
4. Порсев І.Н., Исаенко В.А. Зональные системы земледелия: методические указания по изучению дисциплины / Сост.: Порсев І.Н., Исаенко В.А. – Курган: Изд-во КГСХА, 2014. – 27с.

Додаткова

1. Агроекологія. Теорія та практикум / Під ред. В. М. Писаренка. – К., 2003. – 318 с.
2. Крикунов В. Г. Ґрунти і їх родючість: Підручник. — К.: Вища шк., 1993. - 287 с.
3. Примак І. Д., Гудзь В. П., Рошко В. Г. та ін. Рациональні сівозміни в сучасному землеробстві. — Біла Церква, 2003. — 384 с.
4. Романко В. О. Фумігація шкідників свіжих фруктів фосфіном при низьких температурах / В. О. Романко, В. А. Мамонтов, О. Я. Бокшан, М. П. Секун // Карантин і захист рослин. – 2009. – № 11. – С. 19-21.
5. Романко В. О. Дослідження ооцидної дії фосфіну та фтористого сульфуриту на *Huphantria cunea* Drury / В. О. Романко // "Інтегрований захист рослин в Україні" (тези доповідей Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та спеціалістів), 3-5 грудня. – Київ, 2008. — С. 83-86.
6. Действие фтористого сульфурита на амбарных клещей / В.А. Мамонтов, В.А. Романко, Т.Н. Журавчак, А.Т. Дудинская // Защита и карантин растений. – 2012. – № 10. – С. 34-36.
7. Т.М. Журавчак Нематоцидна дія фтористого сульфуриту / Т.М. Журавчак, В.О. Романко, О.Я. Бокшан // Захист і карантин рослин. – випуск 59 – 2013. – С. 86-95
8. Пат. 96871 UA, МПК А01Р 7/02 Спосіб контролю чисельності рухомих стадій комірних кліщів методом фумігації фтористим сульфуритом / В. О. Романко, Т.М. Журавчак, О.Я. Бокшан; заявник Закарпатський територіальний центр карантину рослин Інституту захисту рослин НААН України. – № u 201408547; заявл. 28.07.2014; опубл. 25.02.2015, Бюл. № 4, 2015р.
9. Пат. 96871 UA, МПК А01Р 7/02 «Спосіб контролю чисельності комах-шкідників запасів зернобобової продукції при фумігації фтористим сульфуритом» / В. О. Романко, Дудинська А.Т. заявник ДВНЗ "УЖНУ". - № u 201703129 заявл. – 03.04.2017; опубл. 25.09.2017, бюл. № 18, 2017.

Методичне забезпечення

1. Романко В.О. Зональні системи землеробства. Конспект лекцій /В.О. Романко, В.Ю. Пересоляк, Я.І. Ваш – Ужгород: УжНУ «Говерла», 2022. – 118 с.
Режим доступу: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/39109>

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Карти України. Агроґрунтове районування України Режим доступу: <http://geomap.land.kiev.ua/zoning-2.html>

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р.
без змін; зі змінами (Додаток __).

(потрібне підкреслити)

протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р.
без змін; зі змінами (Додаток __).

(потрібне підкреслити)

протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р.
без змін; зі змінами (Додаток __).

(потрібне підкреслити)

протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)