НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

ВІДДІЛ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою Радою ІСМАВ НААН

Протокол № 11 від 21.08.2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. директора ІСМАВ НААН

_____ Ольга ТЕРТИЧНА

РОБОЧА ПРОГРАМА

З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«НАУКОВІ ОСНОВИ СУЧАСНОГО АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА»

Статус дисципліни: професійної підготовки

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

Галузь знань: Н – «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»

Спеціальність: Н – «Агрономія»

Курс: 1, навчальний семестр 1

Навчальний рік: 2026–2027

Кількість кредитів ЄКТС: 3

Чернігів – 2026 рік

Робоча програма «Наукові основи сучасного аграрного виробництва» для слухачів третього (освітньо-наукового) рівня за напрямом підготовки Н1 – «Агрономія» (Н – «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»)

Розробник: *Москаленко А.М., головний науковий співробітник відділу економіки, інтелектуальної власності, маркетингу інновацій та організації підготовки наукових кадрів, доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН, віцепрезидент НААН.*

Abstract

Faculty VNT / – «Scientific basis of modern agrarian production»

Course Description

An important condition for strengthening the economic potential in Ukraine is the creation of a modern market structure of production. The main thing in this process is the training of modern highly educated specialists, capable of ensuring the reform of the agrarian economy.

The purpose of the discipline «Scientific Fundamentals of Modern Agrarian Production» is to study the laws, the development of scientific and practical bases, methods and approaches to scientifically sound ecological management of agricultural production on the basis of improving land relations, radical increase of soil fertility, rural development sectors of animal husbandry, market modernization of mechanisms of economic regulation and state support of the industry and updates ting of logistics.

Contents: Natural, economic, social and environmental conditions of agricultural production; creation of conditions for economic growth of agricultural production; rational use and protection of land resources; prospects for the development of crop production, prospects for the development of livestock industries; material and technical base of agricultural production; financial support of agricultural production; social sphere of the village; innovative development of agricultural production and rural areas.

Key words: agricultural industry, agricultural production, land relations, crop production, livestock industry, innovative development, rural population, agricultural production, scientific principles.

Форма здобуття освіти	Рік навч.	Сем.	Розподіл годин				Разом	За тиждень		ІНДЗ	Контр.
			Всього ауд.	Лек	Прак	СРС		Ауд.	СРС		
Денна, вечірня	1	1	40	20	20	50	90	4	5	-	-
	Разом		40	20	20	50	90	4	5	-	-

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td>Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>Денна, вечірня форма здобуття освіти</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 3</td><td>Галузь знань
Н – «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»</td><td>Нормативна</td></tr>
<tr><td>Модулів – 3</td><td rowspan="4">Напрям підготовки
Н1 – «Агрономія»
(шифр і назва)</td><td>Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 3</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td>Індивідуальне науково-дослідне завдання – програмою не передбачено</td><td>Семестр</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин - 90</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td rowspan="12">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 4
самостійної роботи і індивідуальної аспіранта - 5</td><td rowspan="12">Освітньо-кваліфікаційний рівень: третій (освітньо – науковий) рівень</td><td>Лекції</td></tr>
<tr><td>20 год.</td></tr>
<tr><td>Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>20 год.</td></tr>
<tr><td>Лабораторні</td></tr>
<tr><td>немає</td></tr>
<tr><td>Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>50 год.</td></tr>
<tr><td>Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td>немає</td></tr>
<tr><td>Вид контролю:</td></tr>
<tr><td>залік</td></tr>
</table>

Примітка.
Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: 1:1,25.

Передумовою для вивчення дисципліни є успішне засвоєння дисципліни:

– «Методика дослідної справи та організація підготовки дисертаційної роботи».

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Сучасна політика України в аграрній галузі спрямована на досягнення продовольчої безпеки держави, забезпечення населення продуктами харчування рослинного і тваринного походження, переробної промисловості – сировиною.

Аграрне виробництво всіх природно – кліматичних зон України характеризується значними перекосами в питаннях дотримання науково-обґрунтованих співвідношень між галузями рослинництва і тваринництва, недотриманням законів землеробства, як наслідок маємо нестабільність виробництва галузей рослинництва, зниження обсягів виробництва продукції тваринництва, виснаження землі, що супроводжується зменшенням обсягів інвестицій і незадовільною демографічною ситуацією в сільській місцевості.

Для зміни ситуації необхідні системні заходи, в яких головним має бути комплексний підхід до сільськогосподарського виробництва з системно-організаційних позицій на основі сучасних досягнень вітчизняної та зарубіжної науки з урахуванням наявних соціально-економічних умов.

Метою вивчення дисципліни «Наукові основи сучасного аграрного виробництва» є дослідження закономірностей, розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо науково-обґрунтованого еколого-безпечного ведення сільськогосподарського виробництва на основі удосконалення земельних відносин, докорінного підвищення родючості ґрунтів, зростання урожайності сільськогосподарських культур, сталого розвитку всіх галузей тваринництва, ринкової модернізації механізмів економічного регулювання і державної підтримки галузі.

Завданням дисципліни «Наукові основи сучасного аграрного виробництва» є:

– вивчення природно-економічних, соціальних та екологічних умов аграрного виробництва;

– управління використанням біологічних чинників формування родючості ґрунтів і ефективного впливу мікроорганізмів на продукційний процес сільськогосподарських культур;

– управління процесами деструкції-гуміфікації рослинних решток в ґрунтах агроценозів;

– наукове обґрунтування умов для економічного зростання аграрного виробництва;

– наукове обґрунтування раціонального використання і охорони земельних ресурсів;

– наукове обґрунтування конкурентоспроможним еколого-безпечним розвитком галузей рослинництва;

– наукове обґрунтування сталим розвитком галузей тваринництва;

– консервування кормів за використання пробіотичних мікроорганізмів;

– наукове обґрунтування фінансового забезпечення;

– управління розвитком соціальної сфери сільської місцевості;

– організація управління інноваційним розвитком аграрного виробництва і сільських територій.

3. Компетентності, які отримують аспіранти після вивчення навчальної дисципліни «Наукові основи сучасного аграрного виробництва»:

Загальні компетентності:

– **ЗК 1**. Здатність використовувати іноземну мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, для розуміння іншомовних наукових та професійних текстів;

– **ЗК 2**. Здатність працювати в міжнародному контексті;

– **ЗК 3**. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

– **ЗК 4.** Здатність розв'язувати комплексні проблеми агрономії на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності;

– **ЗК 5**. Здатність розробляти проекти та управляти ними;

– **ЗК 6**. Володіння методами математичного і алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження;

– **ЗК 7**. Здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, у тому числі в міждисциплінарних областях;

– **ЗК 8**. Здатність приймати обґрунтовані рішення, планувати і здійснювати комплексні дослідження на сучасному рівні на основі цілісного системного наукового світогляду;

– **ЗК 9**. Дотримання норм наукової етики, авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.

Спеціальні (фахові) компетентності:

– **ФК 1**. Здатність продукувати і обґрунтовувати нові перспективні ідеї, гіпотези, стратегії виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямах і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук і суміжних галузей;

– **ФК 2**. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері агрономії, інформаційні технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності;

– **ФК 4**. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур;

– **ФК 5**. Здатність ініціювати та реалізовувати інноваційні комплексні проєкти в агрономії та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти, лідерство під час їх реалізації;

– **ФК 6**. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері агрономії, оцінювати та

забезпечувати якість виконуваних досліджень;

– **ФК 7**. Здатність до аналізу інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі агропромислового виробництва, агрономії і сільськогосподарської мікробіології;

– **ФК 8**. Здатність брати участь у критичному діалозі, наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію, до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження;

– **ФК 10**. Компетентність у володінні теоретичними основами управління мікробіологічними процесами у ґрунті;

– **ФК 11**. Компетентність у науково-методичних підходах щодо створення рослинно-мікробних асоціацій і симбіозів, щодо селекції корисних ґрунтових мікроорганізмів та пошуку алгоритму антропогенного впливу на колообіг поживних речовин в агроценозах.

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Під час вивчення дисципліни аспірант має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання (ПРН), передбачені освітньою програмою:

– **РН 1**. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень;

– **РН 3**. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження з агрономії та дотичних наукових напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми;

– **РН 4**. Створювати інформаційні бази та володіти сучасним інструментарієм для пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації, зокрема, статистичними методами аналізу даних великого обсягу та/або складної структури;

– **РН 5**. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми агрономії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях;

– **РН 6**. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проєкти, які дають можливість вирішити наукові, технологічні, економічні й організаційні проблеми агрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням технічних, соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів;

– **РН 7**. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та викладацькій практиці;

– **РН 8**. Розробляти і викладати в закладах вищої освіти фахові дисципліни агрономічного спрямування з використанням сучасних технологій навчання;

– **РН 9**. Вміти аналізувати наукові джерела інформації стосовно проблеми, яка досліджується, працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін., відслідковувати найновіші досягнення в агрономії. Дотримуватися правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, академічної доброчесності;

– **РН 10**. Знати закономірності розповсюдження, життєдіяльності мікроорганізмів у ґрунті, їх взаємозв'язків у мікробних угрупованнях, а також з рослинами;

– **РН 11**. Знати теоретичні та прикладні аспекти формування мікробіоценозу ґрунтів: типів живлення ґрунтових мікроорганізмів; типів взаємовідносин між мікроорганізмами та з рослинами; впливу екологічних факторів на розвиток мікроорганізмів у ґрунті. Вміти здійснювати моніторинг мікробних угруповань ґрунтів, створювати ефективні рослинно-мікробні симбіози та асоціації;

– **РН 12**. Знати теоретичні основи управління мікробіологічними процесами у ґрунті з метою підвищення ефективності аграрного виробництва. Вміти створювати та застосувати мікробні препарати у сільському господарстві для отримання додаткової якісної продукції;

– **РН 13**. Вміти публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою. Використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження.

У результаті засвоєння матеріалу, передбаченого програмою, аспірант (здобувач) зі спеціальності агрономія повинен **знати:**

– методи наукових економічних досліджень на рівні доктора філософії;

– концептуальні, теоретичні та методологічні основи аграрного виробництва;

– теоретичні основи управління мікробіологічними процесами у ґрунті;

– основні закономірності процесів деструкції-гуміфікації;

– роль мікроорганізмів у формуванні родючості ґрунтів за різних систем землеробства;

– теоретичні основи економічного зростання аграрного виробництва;

– теоретичні основи раціонального використання і охорони земельних ресурсів;

– теоретичні основи конкурентоспроможного еколого-безпечного розвитку галузей рослинництва та сталого розвитку галузей тваринництва;

– технології застосування мікробних препаратів для поліпшення якості та збереження кормів;

– способи визначення ефективності застосування хімічних, біологічних препаратів та інших складових сучасних технологій виробництва аграрної продукції;

– теоретичні основи фінансового забезпечення аграрного виробництва;

– теоретичні основи управління розвитком соціальної сфери сільської місцевості;

– теоретичні основи управління інноваційним розвитком аграрного виробництва і сільських територій.

Аспірант повинен уміти:

– використовувати методи наукових досліджень для обґрунтування окремих аспектів наукового ведення аграрного виробництва;

– виявляти та вирішувати наукові завдання та проблеми у сфері аграрного виробництва;

– обґрунтовувати застосування мікробних препаратів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур для підвищення їх урожайності та якості продукції;

– раціонально та науково обґрунтовувати оптимальні рішення щодо регулювання мікробіологічних процесів гумусоутворення та розробки заходів відтворення родючості ґрунтів;

– економічно обгрунтовувати фізіологічно доцільні дози добрив у технологіях вирощування сільськогосподарських культур;

– обґрунтовувати запровадження умов економічного зростання аграрного виробництва;

– обґрунтувати основні складові раціонального використання і охорони земельних ресурсів;

– обґрунтувати основні складові конкурентоспроможного еколого-безпечного розвитку галузей рослинництва та сталого розвитку галузей тваринництва;

– вдосконалювати технологічні прийоми консервування кормів з використанням мікробних консервантів;

– науково обґрунтовувати економічну ефективність застосування хімічних, біологічних препаратів та інших складових сучасних технологій виробництва аграрної продукції;

– обґрунтувати основні складові та механізм функціонування фінансового забезпечення аграрного виробництва;

– обґрунтувати економічний механізм управління розвитком соціальної сфери сільської місцевості;

– науково обґрунтувати ринкову систему управління інноваційним розвитком аграрного виробництва і сільських територій.

Знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни «Наукові основи сучасного аграрного виробництва», є базовими для дисциплін за вибором аспіранта.

Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

а) лекції; б) практичні заняття; в) самостійна робота студентів.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних змістовних модулів.

5. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

– залік;
– тестові та контрольні завдання;
– презентація результатів виконаних завдань та досліджень;
– анотація прочитаної додаткової літератури з курсу.

6. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. «СУЧАСНИЙ СТАН АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ ТА ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ЙОГО ПОЛІПШЕННЯ»

Лекція 1. Природно-економічні, соціальні та екологічні умови аграрного виробництва. Мета і зміст дисципліни. Ґрунтово - кліматичні умови. Виробничий потенціал продовольчого ринку. Земельні ресурси та їх грошова оцінка. Екологічні умови аграрного виробництва. Трудові ресурси села та їх продуктивність праці. Депопуляція сільського населення. Економічна активність сільського населення.

Лекція 2. Створення умов для економічного зростання аграрного виробництва. Удосконалення земельних відносин. Розвиток орендних земельних відносин. Організаційно-економічні і правові засади формування ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення. Розвиток організаційно-господарських структур. Формування особистих селянських господарств. Розвиток фермерських господарств. Становлення інтегрованих агропромислових формувань. Раціональні розміри сільськогосподарських формувань. Трансформація зональної спеціалізації в сучасних умовах.

Лекція 3. Раціональне використання і охорона земельних ресурсів. Оптимізація структури земельних угідь та принципи їхнього раціонального використання. Наукові принципи організації сталого землекористування. Системи обробітку ґрунту. Організаційно-економічні заходи відтворення родючості ґрунтів. Охорона довкілля.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. «КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИЙ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНИЙ РОЗВИТОК ГАЛУЗЕЙ РОСЛИННИЦТВА І ТВАРИННИЦТВА.

Лекція 4. Перспективи розвитку галузей рослинництва. Сучасні системи удобрення. Сучасний стан галузі рослинництва. Напрями розвитку

зернової галузі. Біологічні основи формування високопродуктивних посівів пшениці озимої та інших зернових колосових культур. Інтенсивні технології вирощування зернових та круп'яних, технічних та олійних культур, овочівництва і баштанництва. Органічне виробництво. Сучасні системи удобрення. Використання мікробних препаратів. Економічна ефективність виробництва продукції рослинництва.

Лекція 5. Перспективи розвитку кормовиробництва та насінництва.Зернобобові культури – основа кормовиробництва. Сіножаті і пасовища. Природні та сіяні кормові угіддя, їхнє значення у кормовиробництві. Система заготівлі кормів. Стан галузі насінництва і сучасні умови виробництва насіння. Агротехнічні умови вирощування насіння зернових, зернобобових, круп'яних та технічних культур. Насінництво багаторічних трав.

Лекція 6. Перспективи розвитку галузей тваринництва. Перспективні напрямки розведення і відтворення молочної худоби. Перспективи розвитку свинарства, вівчарства, конярства та птахівництва. Органічне виробництво. Економічна ефективність виробництва продукції тваринництва.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. «ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА І СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ».

Лекція 7. Фінансове забезпечення аграрного виробництва. Кредитне забезпечення діяльності сільськогосподарських підприємств. Система оподаткування і напрями її удосконалення. Страховий захист аграрних підприємств. Державна підтримка сільського господарства в Україні.

Лекція 8. Соціальна сфера села. Соціальні орієнтири в поселенській мережі. Демографічні проблеми сільського населення. Продуктивність та оплата праці. Доходи та матеріальний добробут сільського населення.

Лекція 9. Інноваційний розвиток аграрного виробництва і сільських територій. Управління інноваційним розвитком в агропромисловому виробництві. Формування ринкової системи поширення сільськогосподарських знань та інформації. Розвиток інфраструктури ринку інновацій та прямих зв'язків аграрної науки з виробництвом. Розвиток системи інформаційного забезпечення аграрного ринку.

7. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем		Кількість годин для денної, вечірньої форми здобуття освіти				
		Всього	У тому числі			
			Лек.	Прак.	Примітка до виконання практ.робіт	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6	7
МОДУЛЬ 1.						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. СУЧАСНИЙ СТАН АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ ТА ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ЙОГО ПОЛІПШЕННЯ.						
1	Природно-економічні, соціальні та екологічні умови аграрного виробництва	8	2	2	-	4
2	Створення умов для економічного зростання аграрного виробництва.	11	3	2	-	6
3	Раціональне використання і охорона земельних ресурсів.	11	2	3	-	6
	Разом за змістовим модулем 1	**30**	**7**	**7**	**-**	**16**
МОДУЛЬ 2.						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИЙ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНИЙ РОЗВИТОК ГАЛУЗЕЙ РОСЛИННИЦТВА І ТВАРИННИЦТВА.						
4.	Перспективи розвитку галузей рослинництва. Сучасні системи удобрення.	14	4	3	-	7
5.	Проблеми та напрями розвитку кормовиробництва та насінництва.	8	2	2	-	4
6.	Перспективи розвитку галузей тваринництва	8	1	2	-	5
	Разом за змістовим модулем 2	**30**	**7**	**7**	**-**	**16**
МОДУЛЬ 3.						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА І СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ.						
7.	Фінансове забезпечення аграрного виробництва	10	2	2	-	6
8.	Соціальна сфера села	10	2	2	-	6
9.	Інноваційний розвиток аграрного виробництва і сільських територій	10	2	2	-	6
	Разом за змістовим модулем 3	**30**	**6**	**6**	**-**	**18**
	Усього годин за дисципліну	**90**	**20**	**20**	**-**	**50**

8. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Виробничий потенціал аграрної галузі	2
2	Економічне зростання аграрного виробництва: сутність і шляхи досягнення	2

3	Раціональне використання земельних ресурсів і охорона довкілля	3
4	Формування стабільного розвитку галузей рослинництва в сучасних умовах	3
5	Стан та головні складові розвитку кормовиробництва та насінництва	2
6	Сталий розвиток галузей тваринництва в умовах асоціації з країнами Європейського Союзу	2
7	Фінансові засади функціонування і розвитку аграрного виробництва	2
8	Сталий розвиток сільських територій	2
9	Фінансові засади функціонування і розвитку аграрного виробництва	2
	Разом	**20**

9. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Характеристика земельних ресурсів та їх грошова оцінка	4
2	Трансформація зональної спеціалізації в сучасних умовах господарювання	3
3	Сутність та перспективи розвитку сільськогосподарської кооперації	3
4	Запровадження ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення	3
5	Наукові принципи організації сталого агроландшафту	3
6	Інтенсивні технології вирощування зернових та круп'яних культур	3
7	Сучасні системи удобрення сільськогосподарських культур з використанням засобів біологізації. Перспективи розвитку виробництва органічної продукції рослинництва	3
8	Сучасні технології вирощування кормових культур	3
9	Агротехнічні умови вирощування високоякісного насіннєвого матеріалу	2
10	Проблеми та перспективи розвитку молочного та м'ясного скотарства	3
11	Перспективи розвитку виробництва органічної продукції тваринництва	2
12	Удосконалення кредитного забезпечення та страхового захисту виробників сільськогосподарської продукції	5
13	Підвищення доходів та покращення матеріального добробуту сільського населення	5
14	Розвиток інфраструктури ринку інновацій та прямих зав'язків аграрної науки з виробництвом	4
15	Розвиток системи інформаційного забезпечення аграрного ринку	4
	Разом	**50**

10. Індивідуальні завдання

Робочим планом не передбачено.

11. Методи навчання

Програма курсу передбачає навчання у формі лекцій, практичних (семінарських) занять, самостійної роботи аспірантів та отримання консультацій у викладача.

Лекційне заняття. На лекції викладач усно розкриває основні теоретичні положення конкретної теми, аналізує і узагальнює їх, що дає можливість аспірантам сприймати і осмислювати вивчаємий матеріал і приходити до певних узагальнюючих висновків. Лекційний матеріал подається у вигляді розповіді, пояснення, роз'яснення, бесіди, демонстрації та ілюстрації з використанням мультимедійного обладнання, плакатів та натуральних предметів.

Практичне заняття – форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд аспірантами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання аспірантом відповідно сформульованих завдань. Практичне заняття включає не тільки проведення попереднього контролю знань, умінь і навичок аспірантів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю аспірантів, а і передбачає формування навичок розв'язування ситуаційних задач та здійснення науково-пошукової діяльності, що стосуються тематики згідно навчальної програми. Також на практичних заняттях здійснюється оцінювання знань аспірантів.

Мета практичних (семінарських) занять полягає в тому, щоб у вільній, ненав'язливій обстановці, в умовах творчої дискусії, шляхом обміну думок аспіранти під керівництвом викладача змогли поглибити свої знання, отримані на лекціях і в ході самостійної роботи. В ході цих занять здійснюється проведення поточного модульного контролю засвоєння аспірантами теоретичного та практичного матеріалу.

Зміст практичних (семінарських) занять:

– розгляд і обговорення теоретичного матеріалу за переліком контрольних питань по відповідним темам лекційних занять;

– розгляд і обговорення теоретичного матеріалу за переліком питань для самостійного опрацювання;

– проведення семінарів з публічними виступами, підготовленими аспірантами самостійно за рекомендованою тематикою;

– виконання поточних і залікових контрольних робіт;

– проведення модульного контролю засвоєння теоретичного матеріалу;

– проведення консультацій з дисципліни.

Самостійна робота аспірантів. Самостійна робота аспіранта передбачає більш глибоке вивчення теоретичного і практичного матеріалу тематики курсу з метою оволодіння додатковими різнобічними знаннями, навичками і уміннями. Вона сприяє розвитку таких якостей як самостійність мислення, організованість і цілеспрямованість. Самостійна робота аспіранта є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Зміст самостійної роботи визначається завданнями та вказівками викладача. Самостійна робота аспіранта над засвоєнням

навчального матеріалу може виконуватись в лабораторіях, бібліотеках, навчальних кабінетах, аудиторіях, а також у домашніх умовах.

Самостійна робота аспірантів передбачає вивчення програмного матеріалу з використанням рекомендованої літератури. Самостійна робота сприяє поглибленому вивченню основного матеріалу, а також опрацювання тем та розділів, що винесені на самостійну підготовку.

Суттєве значення в системі контролю знань аспірантів має ступінь засвоєння тієї частини навчального матеріалу, яка запропонована для самостійного опрацювання.

12. Форми контролю

Поточний контроль проводиться шляхом спілкування із аспірантами під час практичних занять та консультацій, опитування та тестування, і має на меті перевірку рівня підготовленості аспіранта до виконання конкретної роботи.

Загальні оцінки за усну відповідь, звіти за практичні роботи по кожному модулю виводяться як відношення суми зароблених балів по кожному виду робіт до кількості робіт кожного виду.

Бали, набрані аспірантом під час поточного контролю, дораховуються до балів за практичні роботи, доповіді та модульні контрольні роботи і отримуються модульні оцінки за відповідні модулі.

Семестровий контроль за результатами вивчення дисципліни проводиться в останній атестаційний тиждень семестру (сесію). Аспіранти, які повністю виконали навчальний план і позитивно атестовані з дисципліни за результатами поточного та модульного контролів (набрали більше 60 балів), отримують залік автоматично, можуть не складати залік і залишити набрану кількість балів, як підсумкову оцінку. У випадку, якщо аспірант не набрав достатню кількість балів (менше 60 балів), він відповідає на залікові питання. Залікові питання знаходяться в пакеті документів на дисципліну.

Аспірант може отримати більше ніж 90 балів за семестр при умові отримання додаткових балів (участі у конференціях і семінарах).

Поточний контроль

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю	**Кількість балів**
Змістовий модуль 1. Сучасний стан аграрної галузі та передумови для його поліпшення	**0-30**
1. Усна відповідь	0-10
2. Доповідь	0-10
3. Тести	0-10
Змістовний модуль 2. Конкурентоспроможний екологобезпечний розвиток галузей рослинництва і тваринництва та його матеріально-технічне забезпечення	**0-30**
1. Усна відповідь	0-10

2. Доповідь	0-10
3. Тести	0-10
Змістовий модуль 3. Фінансове забезпечення та інноваційний розвиток аграрного виробництва і сільських територій	**0-30**
1. Усна відповідь	0-10
2. Доповідь	0-10
3. Тести	0-10
Кількість балів за поточний контроль	**0 – 90**

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	**Оцінка ECTS**	**Оцінка за національною шкалою**	
		для екзамену	**для заліку**
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
0-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

13. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лекційний матеріал подається у вигляді презентацій за допомогою медіа-проектора. Під час лекцій аналізуються проблемні ситуації, організовується зворотний зв'язок з аудиторією шляхом формулювання запитань і стислих відповідей з обох сторін.

14. Рекомендована література

Базова

1. Вергунов В.А. Наукові основи інноваційного розвитку аграрної науки на регіональному рівні. *Вісник аграрної науки*. 2019. №5. С. 69–75.
2. Довідник нормативних показників якості продукції сільськогосподарських культур у різних ґрунтово-кліматичних зонах України / За ред. С.А. Балюка, М.В. Лісового. Харків, 2016. 46 с.
3. Кириленко І.Г., Милованов Є.В. Наукове забезпечення розвитку органічного агровиробництва. *Економіка АПК*. 2019. № 3. С. 27–42.
4. Лихочвар В.В., Петриченко В.Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів: НВФ

«Українські технології», 2006. 730 с.
5. Мацибора Т.В. Інвестиційне забезпечення розвитку сільськогосподарських підприємств. *Економіка АПК*. 2019. № 2. С. 66–73.
6. Надкернична О.В та ін. Мікробні препарати в землеробстві. Теорія і практика. / За ред. В.В. Волкогона. Київ, 2006. 312 с.
7. Михайлов А.М. Фінансові інструменти формування інвестиційних ресурсів в аграрному секторі національної економіки в умовах глобалізаційних викликів. *Економіка АПК*. 2019. № 3. С. 52–61.
8. Москаленко А.М. Теоретичні та методологічні засади ефективного використання сільськогосподарських земель Полісся України: монографія. Ніжин: Видавець П.П. Лисенко М.М., 2015. 335 с.
9. Moskalenko A. M. Land Concentration and the Optimal Size of Agricultural Enterprises in the Polissya Zone of Ukraine. *Public Policy and Administration review*. 2015. Vol. 3. No. 1. P. 54–60.
10. Москаленко А.М. Принципи та проблеми раціонального використання сільськогосподарських земель. *Економічний часопис – XXI*. 2015. № 5-6. С. 57–59.
11. Москаленко А.М. Формування нових землекористувань в сільському господарстві. *Актуальні Проблеми Економіки*. 2015. № 11. С. 267–276.
12. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Полісся і західному регіоні України / М.В. Зубець та ін. Київ: Аграрна наука, 2010. 944 с.
13. Зубець М.В. та ін. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України Київ: Аграрна наука, 2010. 980с.
14. Павленчик Н.Ф. Економічний розвиток аграрних підприємств на засадах диверсифікації їх діяльності. *Економіка АПК*. 2019. № 2. С. 57–66.
15. Патика Н.І. Тенденції та перспективи розвитку світових сільськогосподарських ринків як орієнтири для посилення українських позицій. *Економіка АПК. 2019*. №1. С. 70–81.
16. Рябоконь В.П. Формування стійкої сільської поселенської мережі та об’єднаних територіальних громад. *Економіка АПК*. 2019. № 2. С. 6–18.
17. Саблук Г.І. Роль гендерного фактора на селі. *Економіка АПК*. 2019. № 3. С. 79–90.
18. V. V. Volkohon et al. The orientation of biological nitrogen transformation processes in soil under the organic production of agricultural products. *Сільськогосподарська мікробіологія*. 2017. Вип. 25. С. 18–24.
19. Удовиченко С.М. Аграрна наука у системі державного господарського комплексу. *Інноваційна економіка*. 2013. № 6. С. 19–22.
20. Шиян Н.І. Розвиток скотарства як чинник формування соціальної ефективності. *Економіка АПК*. 2019. № 2. С. 32–42.
21. Царенко О.М. Рослинництво з основами кормовиробництва. Навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2003. 384 с.

Додаткова

1. Агротехнологія польових культур: наук. видання / За ред. В.В. Кириченка. Харків : "Магда LTD", 2009. 335 с.
2. Захарчук О.В. Технічне забезпечення сільськогосподарських підприємств в Україні. *Економіка АПК*. 2019. № 2. С. 48–57.
3. Єщенко В. О. Загальне землеробство. Київ: Вища школа, 2004. 335с.
4. Каленська С. М. Рослинництво. Київ, 2005. 502с.
5. Левицька Ю. О. Основи агрономії. Київ: Аграрна освіта, 2008. 382с.
6. Лупенко Ю.О., Захарчук О.В. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку сільського господарства України. *Економіка АПК*. 2018. № 11. С. 9–19.
7. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України. Київ, 2010. 111 с.
8. Раціональне використання ґрунтових ресурсів і відтворення родючості ґрунтів: організаційно-економічні, екологічні й нормативно - правові аспекти / За ред. С.А. Балюка, А.В. Кучера. Харків, 2015. 432 с.
9. Системи удобрення сільськогосподарських культур у землеробстві початку XXI століття / За ред. С.А. Балюка, М.М. Мірошниченка. Київ : Альфа-стевія, 2016. 430 с.
10. Юхименко П.І., Паска І.М., Загурський О.М. Економічний підхід щодо формування людського капіталу в системі управління сільськими територіями. *Економіка АПК. 2019*. № 3. С. 71–79.

Інформаційні ресурси

1. http://www.nbuv.gov.ua/ – Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
2. https://link.springer.com/ – база даних журналів, книг, довідкових матеріалів.
3. https://agrovisnyk.com/archive_ua_2019_05_09.html - Вісник аграрної науки (архів)
4. http://naas.gov.ua/ - Національна академія аграрних наук України
5. http://www.nas.gov.ua/UA/Pages/default.aspx - Національна академія наук України