

Національна академія аграрних наук України

**ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА**

Відділ сільськогосподарської мікробіології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Інституту сільськогосподарської
мікробіології та агропромислового
виробництва НААН

протокол № 4

від «23» серпня 2019 р.

зі змінами від 24.12.2019 р.,

протокол № 10

Голова вченої ради ІСМАВ НААН,
директор ІСМАВ НААН



_____ А.М. Москаленко

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«НАУКОВІ ОСНОВИ СУЧАСНОГО АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА»**

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 201 Агрономія

Курс 1, навчальний семестр 2-й,

Навчальний рік 2019 - 2020

Кількість кредитів ЄКТС 3

Чернігів – 2019 рік

1 Розробник

Москаленко Анатолій Михайлович - директор ІСМАВ НААН, доктор економічних наук, доцент, h-index – 1 (Scopus)

Контакти: тел.050 074 75 22; e-mail: ekomam2017@gmail.com

Бібліометричні профілі та сторінки:

<https://orcid.org/0000-0002-3838-763X>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57006356400>

<https://scholar.google.ru/citations?hl=ru&user=We2AnxgAAAAJ>

2 Назва, код модуля та / або навчальної дисципліни і кількість кредитів, що відводяться на її вивчення

Назва дисципліни: «Наукові основи сучасного аграрного виробництва».

На вивчення дисципліни **відводиться 3 кредити**.

3 Час і місце проведення навчальної дисципліни

Час проведення аудиторних занять : Понеділок, перша пара (10.00 – 11.20)

Понеділок, друга пара (11.50 – 13.10)

Місце проведення: Головний корпус, мала актовa зала

4 Передреквізити і постреквізити навчальної дисципліни

Prerequisite: Передумовою для вивчення дисципліни є успішне засвоєння дисципліни: «Методика дослідної справи та організація підготовки дисертаційної роботи», а особливо таких тем, як: комплексність в організації творчої діяльності і проведенні наукових досліджень, наукові проекти і програми в галузі сільськогосподарської мікробіології, підготовка наукових публікацій до друку. Перед тим як починати вивчення дисципліни «Наукові основи сучасного аграрного виробництва», аспірант повинен знати

особливості роботи з інформаційними джерелами та вміти використовувати різноманітні методи наукових досліджень.

Postrequisite: знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни потрібні для вивчення таких дисциплін, як: «Застосування мікробних препаратів у рослинництві» та інших і написання та захисту дисертаційної роботи.

5. Мета, завдання, зміст вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Наукові основи сучасного аграрного виробництва» є формування навичок 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 конкурентоспроможного еколого-безпечного розвитку галузей рослинництва;
- наукове обґрунтування сталого розвитку 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.

Зміст навчальної дисципліни формує наукові знання, уміння і навички, засвоєння яких дозволяє набувати ті чи інші компетентності для успішної професійної діяльності, а саме:

1. Компетентності, які отримують аспіранти після вивчення навчальної дисципліни "Наукові основи сучасного аграрного виробництва".

Загальні компетентності:

- ЗК 3. Креативність, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 4. Здатність приймати обґрунтовані рішення, планувати і здійснювати комплексні дослідження на сучасному рівні з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням знань в області історії і філософії науки.
- ЗК 10. Здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, у тому числі в міждисциплінарних областях.
- ЗК 13. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організацію досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- ФК 3. Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних технологій вирощування сільськогосподарських культур.
 - ФК 4. Комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі агропромислового виробництва, агрономії і сільськогосподарської мікробіології.
 - ФК 6. Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.
 - ФК 7. 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 8. Здатність до вибору конкретних модифікацій і методів досліджень, раціональної методики польових і лабораторних досліджень та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих результатів.
 - ФК 10. Вміння розробляти систему експериментальних досліджень для практичного підтвердження теоретичних допущень та реалізувати її у агротехнологічному процесі.
- 2.** Під час вивчення дисципліни аспірант (здобувач) має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання (ПРН), передбачені освітньою програмою:
- ПРН 15. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу.

- ПРН 17. Мати здатність діяти соціально свідомо і відповідально на основі етичних мотивів, приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися.
- ПРН 18. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень у сфері агрономії.
- ПРН 19. Здійснювати організацію досліджень відповідно до вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці..
- ПРН 22. Знати концептуальні, теоретичні і методологічні основи аграрного виробництва. Вміти виявляти та вирішувати наукові завдання та проблеми у сфері аграрного виробництва.

3. В результаті засвоєння матеріалу, передбаченого програмою, аспірант (здобувач) зі спеціальності агрономія отримає такі знання:

- 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.

4. В результаті засвоєння матеріалу, передбаченого програмою, аспірант (здобувач) зі спеціальності агрономія буде 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;

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

- 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;

- 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.

5. В результаті засвоєння матеріалу, передбаченого програмою, аспірант (здобувач) зі спеціальності агрономія отримає такі навички:

- розраховувати економічно обґрунтовуванні фізіологічно доцільні дози добрив у технологіях вирощування сільськогосподарських культур;
- вдосконалювати технологічні прийоми консервування кормів з використанням мікробних консервантів;
- розраховувати економічну ефективність застосування хімічних, біологічних препаратів та інших складових сучасних технологій виробництва аграрної продукції.

6. Творча діяльність забезпечує здатність генерувати аспірантом (здобувачем) нові науково-теоретичні та практичні ідеї.

6 Характеристика навчальної дисципліни

Анотація курсу. Дисципліна: "Наукові основи сучасного аграрного виробництва"- займає ключове місце в програмі навчання аспірантів за спеціальністю 201 Агрономія та містить такі основні змістові модулі: сучасний стан аграрної галузі та передумови для його поліпшення; конкурентоспроможний екологічнобезпечний розвиток галузей рослинництва і тваринництва; фінансове забезпечення та інноваційний розвиток аграрного виробництва і сільських територій.

Короткий зміст дисципліни і план її реалізації

Змістовий модуль 1. «Сучасний стан аграрної галузі та передумови для його поліпшення»

Лекція 1. Природно-економічні, соціальні та екологічні умови аграрного виробництва. 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. Рациональні розміри сільськогосподарських формувань. Трансформація зональної спеціалізації в сучасних умовах.

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

Змістовий модуль 2. «Конкурентоспроможний екологічнобезпечний розвиток галузей рослинництва і тваринництва.

Лекція 4. Перспективи розвитку галузей рослинництва. 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. 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. 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 та напрями її поліпшення. 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.

План реалізації навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем		Кількість годин для денної форми навчання				
		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	Рациональне 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.	12	3	3		6
5.	Проблеми та напрями розвитку кормовиробництва та насінництва.	9	2	2		5
6.	Перспективи розвитку галузей тваринництва	9	2	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

7 Призначення навчальної дисципліни

Дисципліну: «Наукові основи сучасного аграрного виробництва» потрібно вивчати під час здобуття третього (освітньо-наукового) рівня освіти зі спеціальності 201 «Агрономія» для формування бази вивчення таких дисциплін, як «Застосування мікробних препаратів у рослинництві» та інших і навичок для написання та захисту дисертаційної роботи.

Після завершення засвоєння змісту даної дисципліни аспіранти набудуть таких компетенцій, як: здатність до абстрактного та креативного мислення, аналізу та синтезу; здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організацію досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт; здатність комплексно та системно підходити до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії; здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва та агрономії; вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних технологій вирощування сільськогосподарських культур; 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, тощо.

8 План вивчення дисципліни

№п/п	Тема	Форми навчання	Методи навчання
1	Природно-економічні, соціальні та екологічні умови аграрного виробництва	Лекція, практичне заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, оцінювання досягнення компетентностей.	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; дослідницький метод.
2	Створення умов для економічного зростання аграрного виробництва.	Лекція, практичне заняття у вигляді конференції, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, оцінювання досягнення компетентностей.	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу.
3	Рациональне використання і охорона земельних ресурсів.	Лекція, практичне заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, оцінювання досягнення компетентностей	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; дослідницький метод.
4	Перспективи розвитку галузей рослинництва.	Лекція, практичне заняття у вигляді інтерактивного заняття (дискусійна група), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, оцінювання досягнення компетентностей.	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу.
5	Проблеми та напрями розвитку кормовиробництва та насінництва.	Лекція, практичне заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, оцінювання досягнення компетентностей.	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; дослідницький метод.
6	Перспективи розвитку галузей тваринництва	Лекція, практичне заняття у вигляді форуму, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, оцінювання досягнення	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного

		компетентностей.	викладу.
7	Фінансове забезпечення аграрного виробництва	Лекція, практичне заняття у вигляді виконання графічних робіт, оцінювання досягнення компетентностей.	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод.
8	Соціальна сфера села	Лекція, практичне заняття у вигляді віртуальної подорожі, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, оцінювання досягнення компетентностей.	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; дослідницький метод.
9	Інноваційний розвиток аграрного виробництва і сільських територій	Лекція, практичне заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, оцінювання досягнення компетентностей.	Словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; дослідницький метод.

9 Форми і методи навчання

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

На лекції викладач усно розкриває основні теоретичні положення конкретної теми, аналізує і узагальнює їх, що дає можливість аспірантам сприймати і осмислювати вивчений 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 (у вигляді конференцій, форумів, круглих столів, тощо);
- виконання поточних і залікових контрольних робіт;
- проведення модульного контролю засвоєння теоретичного матеріалу;
- проведення консультацій з дисципліни.

При проведенні аудиторних занять використовують такі методи, як: словесний метод; практичний метод; пояснювально-ілюстративний метод; дослідницький метод, метод проблемного викладу, тощо.

10. 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.

На самостійну роботу робочим планом передбачено 50 годин, що складає 56% усього відведеного для вивчення дисципліни часу.

Теми винесені на самостійне вивчення

№ 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	Перспективи розвитку виробництва органічної продукції рослинництва	3
8	Сучасні технології вирощування кормових культур	3
9	Агротехнічні умови вирощування високоякісного насінневого 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	5

	сільського населення	
14	Розвиток інфраструктури ринку інновацій та прямих зав'язків аграрної науки з виробництвом	4
15	Розвиток системи інформаційного забезпечення аграрного ринку	4

11 Список літератури

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. Мікробні препарати в землеробстві. Теорія і практика. Надкернична О.В та ін.; 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 ПП 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, June 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. 944с.
13. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України / М.В. Зубець та ін. 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. Патица Н.І. Тенденції та перспективи розвитку світових сільськогосподарських ринків як орієнтири для посилення українських позицій. Економіка АПК. 2019. №1. С. 70-81.
16. Рябоконт 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. The orientation of biological nitrogen transformation processes in soil under the organic production of agricultural products. / V. V. Volkohon et al. 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 ХХІ 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

12 Контроль

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 публікації наукових робіт).

Для ефективної перевірки рівня засвоєння студентами знань, умінь і навичок з навчальної дисципліни використовують різні методи і форми контролю: 1) метод усного контролю: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване; 2) метод письмового контролю; 3) метод тестового контролю; 4) метод графічного контролю; 5) метод програмованого контролю

Розподіл балів поточного контролю

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. Політика навчального курсу

Політика навчального курсу передбачає дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти, що передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими

освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.