Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет економіки і менеджменту
Кафедра економіки та підприємництва
імені професора І. М. Брюховецького

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

Економіка інноваційних процесів у рослинництві

(обов'язковий)

Спеціальність 201 Агрономія

Освітня програма Агрономія

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)

Суми – 2025

Розробник: _____ Єфанов В.А., к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки та підприємництва імені професора І.М.Брюховецького

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри економіки та підприємництва ім. професора І. М. Брюховецького	протокол від « 10 » червня 2025р. № 19
	Завідувач кафедри _____ (підпис) Олександр КОВБАСА

Погоджено:

Гарант освітньої програми _____ (підпис) Віктор ОНИЧКО

Декан факультету,
де реалізується освітня програма _____ (підпис) Ольга БАКУМЕНКО

Рецензія на робочу програму надана: _____ Віктор ОНИЧКО

_____ Ольга КОВАЛЬОВА

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації _____ (підпис) (Надія БАРАНІК) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: « 24 » 06 2025 р.

© СНАУ, 2025рік

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри економіки та підприємництва ім. проф. І. М. Брюховецького	Зав. кафедри економіки та підприємництва ім. проф. І. М. Брюховецького	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Економіка інноваційних процесів у рослинництві (30)			
2.	Факультет/кафедра	Економіки і менеджменту / Економіки та підприємництва імені професора І. М. Брюховецького			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	201 «Агрономія»			
6.	Семестр та тривалість вивчення	8 семестр ,1-18 тижнів			
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5			
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)/ заочна			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	90 / 134
		30 / 8	30/ 8	-	
9.	Мова навчання	Українська			
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Доцент кафедри економіки та підприємництва ім. проф. І.М. Брюховецького, кандидат економічних наук (PhD) Єфанов Володимир Анатолійович			
10.1	Контактна інформація	volodymyr.yefanov@snau.edu, ауд. 403а-е.			
11.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент, зміст якого формується на основі об'єктивних законів розвитку природи й суспільства, вивчає закономірності раціонального ведення господарської діяльності в рослинництві та економічних методів управління нею. Курс базується на методах економічного обґрунтування проєктів господарської діяльності та управління інноваційними процесами в рослинництві з урахуванням тенденцій у ринковому середовищі.			
12.	Мета освітнього компонента	Вивчення даної навчальної дисципліни дасть змогу студентам засвоїти ключові економічні категорії; знати економічні закономірності інноваційних процесів у галузі рослинництва; сформувати економічне мислення; вміти концептуально і організаційно охоплювати базові аспекти галузевої економіки, розуміти проблеми цінової конкурентоспроможності продукції: калькулювати собівартість продукції, кваліфіковано вирішувати питання визначення економічної ефективності інновацій у галузі.			
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на знаннях та вміннях, отриманих під час вивчення інших освітніх компонентів освітньої програми (обов'язкових), зокрема: ОК 24 Рослинництво, ОК 26 Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва ,			

		2. Освітній компонент поглиблює компетенції, які є основою для подальшого вивчення інших освітніх компонентів освітньої програми, зокрема:ОК 31 Навчальна практика ,ОК 32 Виробнича практика. 3. Обмеження для вивчення дисципліни відсутні.
14.	Політика академічної доброчесності	Дотримання засад політики академічної доброчесності реалізується на засадах положень «Кодексу академічної доброчесності Сумського НАУ» від 28.10.2024 р. № 453/од
15.	Ключові слова	Економічна ефективність, виробничий процес, земельні ресурси, капітал підприємства , витрати, собівартість, інновації, інноваційні технології, рентабельність виробництва.
16.	Посилання на курс на платформі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5967

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен…»	Програмні результати навчання (ПР), на досягнення яких спрямований ОК (номер згідно з нумерацією, наведеною в ОПП)							Як оцінюється РНД
	ПРН 03	ПРН 05	ПРН 10	ПРН 13	ПРН 15	ПРН 18	ПРН 19	
ДРН 1.Здатність обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки і права.	+	+						Тести множинного вибору, ситуаційні завдання ,підготовка презентацій / есе
ДРН 2. Здатність проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію. Знати та розуміти предметну область і професійну діяльність		+	+					Тести множинного вибору ,підготовка презентацій / есе
ДРН 3. Здатність аналізувати та інтерпретувати знання із загальної та спеціальної			+			+		Тести множинного

професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в галузі агрономії. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології.								вибору , підготовка презентацій / есе розв'язання задач
ДРН 4. Здатність проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог. Оперувати навичками міжособистісної взаємодії				+			+	Тести множинного вибору, розв'язання задач
ДРН 5. Здатність планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції. Знати як спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).				+	+		+	Тести множинного вибору, розв'язання задач
ДРН 6. Здатність уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час вирощування польових культур. Проводити дослідження на відповідному рівні ,вміти працювати в команді.				+		+		Тести множинного вибору, розв'язання задач
ДРН 7. Здатність працювати самостійно і як лідер, а також досягати ефективних результатів за обмежений час, кваліфіковано проектувати та організовувати технологічні процеси вирощування польових культур. Оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт			+				+	Тести множинного вибору, розв'язання задач

ПРН 3.Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки і права.

ПРН 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію.

ПРН 10. Аналізувати та інтерпретувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в галузі агрономії.

ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог.

ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.

ПРН 18. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час вирощування польових культур.

ПРН 19. Працювати самостійно і як лідер, а також досягати ефективних результатів за обмежений час, кваліфіковано проектувати та організовувати технологічні процеси вирощування польових культур.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендована література
	Аудиторна робота				Самостійна робота		
	Лк		П.з / семін. з				
	денна	заочна	денна	заочна	денна	заочна	
Тема 1. *Генезис понять «економічний розвиток підприємства» та «виробничий процес».* 1. Економіка підприємства як базис суспільного розвитку. 2 Суть виробничого процесу. 3. Особливості сільського господарства як галузі суспільного виробництва	2	2	2	-	6	9	Основна: 1-4, 7, 8, 13 Додаткова: 15-21

Тема 2. *Земельні ресурси та їх використання* 1. Земельний фонд України 2. Державний земельний кадастр 3. Земельний кодекс України 4. Ефективність використання земельних ресурсів	2	-	2	-	6	9	Основна: 1-3, 5-10 Додаткова: 18 -24
Тема 3. *Капітал підприємства* 1. Основний капітал підприємства, його склад і структура 2. Амортизація основних засобів підприємства 3. Показники руху, відтворення, забезпеченості та ефективності використання основного капіталу підприємства 4. Економічна суть, склад та ефективність використання оборотного капіталу	2	-	2	2	6	9	Основна: 1-3, 5, 7-10, 13 Додаткова: 17- 22
Тема 4. *Інвестиційні ресурси* 1. Економічна сутність і класифікація інвестиційних ресурсів 2. Капітальні вкладення та їхня структура 3. Оцінка економічної ефективності капітальних вкладень	2	-	2	-	6	9	Основна: 1, 5, 6-9, 11-13 Додаткова: 16-22

Тема 5. *Витрати виробництва й собівартість продукції* 1. Класифікація витрат на виробництво продукції 2. Методика визначення собівартості сільськогосподарської продукції 3.Шляхи зниження собівартості сільськогосподарської продукції	2	2	2	2	6	9	Основна: 1-3, 6-10, 12 Додаткова: 16-21
Тема 6. *Результати діяльності та економічна ефективність виробництва* 1. Економічні результати діяльності підприємства 2. Сутність і методи визначення рентабельності виробництва 3. Поняття і сутність ефективності	2	2	2	2	6	9	Основна: 1-9, 11-13 Додаткова: 19-21
Тема 7. *Сутнісна характеристика інновацій та інноваційних процесів* 1. Сутність, об’єкти та суб’єкти інноваційної діяльності. 2. Етапи, стадії і моделі інноваційного процесу. 3. Інноваційні ознаки сучасної світової економіки	2	-	2	-	6	9	Основна: 1-8, 12-13 Додаткова: 15-19
Тема 8. *Класифікація та життєвий цикл інновацій* 1. Класифікація інновацій. 2. Життєвий цикл інновацій. 3. Інновації і виробнича функція	2	-	2	-	6	9	Основна: 1-8, 12-13 Додаткова: 17-20

Тема 9. *Інновації: становлення та сучасні тенденції розвитку* 1. Генезис інноваційно-підприємницьких теорій. 2. Інноваційний тип розвитку як мета економічної політики держави. 3. Людина і управління в економіці інноваційного розвитку	2	-	2	-	6	9	Основна: 1-9, 11-13 Додаткова: 16-18, 22
Тема 10. *Генезис інноваційних технологій у рослинництві* . 1.Історія становлення технологій у рослинництві. 2. Поняття про технології та їх класифікація. 3.Характеристика технологій із різним рівнем інтенсифікації виробництва.	2	-	2		6	9	Основна: 1-9, 10-13 Додаткова: 16-18, 24

Тема11. *Актуальні напрями та показники ефективності впровадження інновацій в рослинництві.* 1. Характеристика та особливості діяльності галузі рослинництва. 2. Класифікація інновацій в рослинництві. 3. Найактуальніші інновації в рослинництві. 4. Оцінка ефективності інновацій в рослинництві.	2	2	2	2	6	9	Основна: 1-3, 6-10, 12 Додаткова: 17-20
Тема12. *Ефективність ГІС – технологій у рослинництві.* 1. Ефективність систем точного землеробства. 2. Ефективність використання автопілотів, навігаторів, картографування полів. 3. Ефективність технологічного планування й управління виробництвом. 4. Ефективність моніторингу стану посівів та урожайності.	2	-	2	-	6	9	

Тема 13. Ефективність н*ульової технології (No-till) у рослинництві.* 1. Характеристика систем основного обробітку ґрунту. 2. Нульові технології (No-till) їх недоліки та переваги. 3. Технологія нульового посіву, 4. Особливості застосування (No-till) технології.	2	-	2	-	6	9	Основна: 1-3, 6-10, 12 Додаткова: 18, 20,21

Тема 14. *Економіка інноваційних процесів при виробництві зерна*. 1. Економічне і соціальне значення зернового виробництва 2. Розвиток і розміщення виробництва зерна 3. Економічна ефективність зерна та напрями її підвищення 4. Формування ринку зерна в Україні	2	-	2	-	6	9	Основна: 1-3, 6-10, 12 Додаткова: 16-20
Тема 15. *Економіка інноваційних процесів при виробництві технічних культур* 1. Технічні культури та їх економічне значення 2. Економіка виробництва льону-довгунцю 3. Економіка виробництва цукрових буряків 4. Економіка виробництва олійних культур	2	-	2	-	6	8	Основна: 1-9, 11-13 Додаткова: 17, 22 ,23
Всього	30	8	30	8	90	134	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	**Методи викладання**	**Кількість годин**	**Методи навчання**	**Кількість годин**
ДРН 1. Здатність обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки і права.	Лекції, практичні заняття, обговорення актуальних питань	8	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка презентацій / есе	12

ДРН 2. Здатність проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію. Знати та розуміти предметну область і професійну діяльність	Лекція, практичне заняття, дискусійні бесіди	8	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка есе	12
ДРН 3. Здатність аналізувати та інтерпретувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в галузі агрономії. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології.	Лекція, практичне заняття	8	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання ситуаційних завдань	12
ДРН 4. Здатність проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог. Оперувати навичками міжособистісної взаємодії	Лекція, практичне заняття	8	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань	12
ДРН 5. Здатність планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції. Знати як спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).	Лекція, практичне заняття	8	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань	12

ДРН 6. Здатність уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час вирощування польових культур. Проводити дослідження на відповідному рівні ,вміти працювати в команді.	Лекції, практичні заняття, лекціїобговорення	10	Вирішення ситуаційних та практичних завдань	14
ДРН 7. Здатність працювати самостійно і як лідер, а також досягати ефективних результатів за обмежений час, кваліфіковано проектувати та організовувати технологічні процеси вирощування польових культур. Оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	Лекція, практичне заняття	10	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань	14

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Есе / презентація	15 балів / 15 %	До 5 тижня поточного семестру
2.	РЗ 1 (розрахункові завдання)	20 балів / 20 %	До 7 тижня поточного семестру
3.	РЗ 2 (розрахункові завдання)	20 балів / 20 %	До 14 тижня поточного
4.	Поточне тестування	15 балів / 15 %	Протягом семестру
6.	Екзамен – тести множинного вибору	30 балів / 30 %	Під час сесії

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Есе / Презентація	*<7 балів*	*7-9 балів*	*10-13 балів*	*14-15 балів*
	Матеріал підготовлений, але завдання (тема) не виконано (не розкрита)	*Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті*	*Виконано усі вимоги до завдання, але відсутні власні висновки*	*Виконану усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, наведені власні висновки та пропозиції*
РЗ	*<10 балів*	*11-15 балів*	*16-18 балів*	*19-20 балів*
	Завдання представлене, але не виконано (методика та відповіді неправильні)	*Хід виконання вірний, але наявні суттєві помилки, відповіді, в більшості, неправильні*	*Завдання виконано, але існують несуттєві помилки*	*Завдання повністю виконано. Помилки відсутні*
Поточне тестування	*<8 балів*	8-10 балів	11-13 балів	14-15 балів
	Правильних відповідей на тестові завдання менше половини	*Правильних відповідей на тестові завдання 50-70 %*	*Правильних відповідей на тестові завдання 71-90 %*	*Правильних відповідей на тестові завдання більше 90 %*

Підсумкове тестування / Екзамен	*<15 балів*	*15-21 бал*	*22-27 балів*	*28-30 балів*

5.2. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Тестування в Google Forms	На кожному практичному занятті (вхідний контроль)
2	Оцінка поточних знань на навчальній платформі Moodle	На 8 та 15 тижнях вивчення (за графіком навчання)
3	Усний зворотний зв'язок на есе / презентацію	Під час виконання завдання

5.3. Підсумкове оцінювання

5.3.1. Розподіл балів, що отримують здобувачі освіти під час вивчення ОК

										Разом за модулями	Підсумкове тестування	Сума балів
Змістовний модуль 1 ***0-35 балів***					Змістовний модуль 2 ***0-35 балів***							
Т.1-2	Т.3	Т.4	Т.5-6	Т.7-8	Т.9-10	Т.11-12	Т.13	Т.14	Т.15			
10	5	5	10	5	10	10	5	5	5	70	30	100

5.3.2. Шкала оцінювання (підсумкова) – загальноприйнята для Університету:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	**Оцінка за національною шкалою**	
	Для екзамену, курсового проекту (роботи), практики, кваліфікаційної роботи	**для заліку**
90 – 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
75-81		
69-74	задовільно	
60-68		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1 Підручники, посібники:

1. Аграрна економіка: навч. посіб. / В. Я. Білоножко, 1.1. Мостов'як, В. П. Карпенко, С. П. Полторецький, А. П. Березовський; за ред. В. Я. Білоножка. - Умань: Видавець «Сочінський М. М.», 2016.-418 с. Байдала В. В., Бутенко В. М., Талавиря М. П. Біоекономіка. Навчальний посібник. Київ: Видавництво «Наукова столиця», 2020. 293 с.
2. Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти: монографія Вип. 2/ за ред. д.е.н., доц. Ковтуненко К.В., д.е.н., доц. Є.І. Масленнікова. – Херсон: Грінь Д.С., 2017. – 906 с.
3. Брюховецький І.М., Пономаренко Н.М., Головко Г.М., Мороз С.М., Вавулін О.І., Маслак О.М., Глазун В.В., Єфанов В.А., Ковбаса О.М., Сергієнко В.О., Гужвенко С.М., Комісар С.Б., Ольвач В.І., Пушкар В.О., Полтавський С.К., Галушко О.О. Операційний менеджмент підприємств агропромислового комплексу: Навчальний посібник. Операційний менеджмент підприємств агропромислового комплексу: Навчальний посібник / За редакцією професора Брюховецького І.М. – Суми: Видавництво «Козацький вал», ВАТ «СОД», 2010. – 240 с.
4. Економіка і бізнес : підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. Суми: Університетська книга, 2021. 316 с.
5. Гуторов О.І., Ярута М.Ю., Сисоєва С.І.. Економіка та організація інноваційної діяльності / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Х., 2019. 227 с. URL : http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/handle/123456789/1590
6. Левченко Ю. Г. Економіка та організація інноваційної діяльності : навч. посіб. К. : Кондор, 2018. 448 с
7. Хвесик М. А. Економіка природокористування : вектори розвитку. Київ: ДУ ІЕПСР НАН України, 2019. 398 с.

6.1.2 Методичне забезпечення:

8. Єфанов В.А. Економіка інноваційних процесів у рослинництві: конспект лекцій для здобувачів 4 курсу першого (бакалавр) рівня вищої освіти денної та заочної форми навчання спеціальностей 201 «Агрономія» Суми, 2025. – 170 с.
9. Електронний курс по дисципліні «Економіка інноваційних процесів у рослинництві» в середовищі MOODLE.

6.1.3 Інші джерела:

10. Амонс С. В. Енергоощадні технології виробництва продукції рослинництва в умовах трансформації рослинних відносин. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2017. № 9. С. 58-73.

11. Yefanov,V.A, Organization of investments support in innovation activities of agriculture of the region / A.V. Tolbatov, G.A. Smolyarov, A.V. Tolbatov, ., Y.G. Smoliarov, V.A. Tolbatov, M.N. Ruban, S.V. Tolbatov // SW Journal Management and Marketing. – Issue J116 (10) Volume 07. (May 2016). Scientific world,Ivanovo, 2016. – P. 3-9. – URL: http://www.sworld.com.ua/e-journal/j11607.pdf

12. Єфанов В.А. Аспекти економічного обґрунтування інноваційних процесів у рослинництві. Цифрова економіка та економічна безпека .2024.Вип.6(15).DOI: https://doi.org/10.32782/dees.15-531.

13. Єфанов В.А., Науменко І.В. Перспективи інноваційного розвитку в агропромисловому виробництві // Вісник СНАУ, Серія: Економіка і менеджмент.– Суми, 2013.- Вип. 12.(58) -С. 141-144

14. Музиченко-Козловська, О. В. Соціально-економічна політика ресурсозбереження : навчальний посібник. Львів: Новий Світ-2000, 2023. 250 с.

15. Гончаренко С. І. Інноваційні ресурсозберігаючі технології як фактор підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. 2017. Вип. 185. С. 131-142.

16. Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонти : підручник / І. Л. Якименко, Л.П. Петрашко, Т.М. Димань, О.М. Салавор, Є.Б. Шаповалов, М.А. Галабурда, О.В Ничик, О.В. Мартинюк. Київ : НУХТ, 2022. 337 с.

6.2 Додаткові джерела:

17. Єфанов В.А.,Ульянченко Ю. О. Державна політика стимулювання розвитку «зеленої» економіки. *Теорія та практика державного управління*: Збірник наукових праць. Харків: ХарРІ НАДУ. 2019. Вип.1(64). С.93-102.

18. Єфанов В. А. Розвиток державного регулювання екологізації сільського господарства в Україні. *Економічний простір*. Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. Збірник наукових праць. № 190. 2024. С.269-275. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-49.

19. Єфанов В. А. Використання принципів циркулярної економіки та замкнутих циклів у виробництві для мінімізації відходів та зменшення навантаження на навколишнє середовище. Економіка та суспільство. Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій. 2024. №
62. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-95

18.Уланчук В. С., Загребельний Б. В. Інноваційні технології обробітку ґрунту та ефективність їх застосування при вирощуванні зернових культур на Черкащині. Modern Economics : електронне наукове фахове видання. 2017. № 6. С. 210-220.
19. Верховна рада України. Офіційний веб-портал. URL: https://rada.gov.ua.

20. Міністерство екології та природних ресурсів України. Офіційний портал URL: http://www. menr.gov.ua

21. Урядовий портал. Єдиний портал веб-портал органів виконавчої влади України. URL: https://www.kmu.gov.ua.

22. Mishenin Y., Koblianska I., Yarova I., Kovalova O., Bashlai S. Food security, human health, and economy: a holistic approach to sustainable regulation. Agricultural and Resource Economics. 2023. Vol. 9. No. 4. Pp. 50-78. DOI: https://doi.org/10.51599/are.2023.09.04.03.

23. RealClimate. Climate Science from climate scientists. URL: http://www.realclimate.org.

24. Sustainable Development Goals in agriculture and responsible investment: A comparative study of the Czech Republic and Ukraine / Alex Plastun, Inna Makarenko,

Tetiana Grabovska, Ricardo Situmeang, Serhii Bashlai. *Problems and Perspectives in Management*. 2021. Vol. 19(2). P. 65-76. DOI: http://dx.doi.org/10.21511/ppm.19(2).2021.06.

6.3 Програмне забезпечення:

1.Стандартні пакети прикладних програм MS Office (MS Excel, MS Word, MS PowerPoint).

2. Програмне забезпечення системи дистанційного навчання Moodle 3.11 – для організації дистанційного навчання студентів (доступ до навчально-методичних матеріалів, комунікації з викладачем, здійснення різних видів оцінювання).

3. Програмне забезпечення Zoom Video Communications, Inc. v. 5.6.1 – для організації навчання через відео-зв’язок (за необхідності).

Рецензія на робочу програму (силабус) освітнього компонента
ОК 30 Інформаційне забезпечення управлінських процесів підприємницької діяльності (ТОПАС)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента	**Так**	**Ні**	**Коментар**
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою			
Результати навчання за освітнім компонентом відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)			
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			
Результати навчання стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)			
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання			
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження			
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету			
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом			
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента			
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання			
Література є актуальною			

Рецензенти:

Член проектної групи ОП ____ Агрономія _____ _____ _____
(назва) (ПІБ) (підпис)

Викладач кафедри _____ _____ _____
(назва) (посада, ПІБ) (підпис)