

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

Кафедра економіки



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету захисту

рослин, біотехнологій та екології

Юлія КОЛОМІСЦЬ

01.06.2023 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри економіки

Протокол № 15 від 29 травня 2023 р.

Завідувач кафедри економіки

Вікторія БАЙДАЛА

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Біотехнології та біоінженерія»

Оксана КЛЯЧЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Економіка та організація біотехнологічних виробництв»

спеціальність _____ 162 «Біотехнології та біоінженерія» _____

освітня програма _____ «Біотехнології та біоінженерія» _____

Факультет (ННІ) _____ захисту рослин, біотехнологій та екології _____

Розробники: _____ к.е.н., доцент Гуцул Т.А. _____

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

1. Опис навчальної дисципліни

Економіка та організація біотехнологічних виробництв

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	162 «Біотехнології та біоінженерія»	
Освітня програма	Біотехнології та біоінженерія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	4	7
Семестр	8	7(8)
Лекційні заняття	26 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	26 год.	4 год.
Лабораторні заняття		год.
Самостійна робота	68 год.	112 год.
Індивідуальні завдання		год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

1. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета: в процесі вивчення дисципліни «Економіка та організація біотехнологічних виробництв» набуваються знання з теорії біотехнологічних підприємств і способів забезпечення ефективного функціонування їх підприємства. Обґрунтовуються методи раціонального і ефективного витрачання ресурсів, застосування високопродуктивної техніки і ресурсозберігаючих технологій. На основі пізнання дії об'єктивних економічних законів студенти вивчають сучасний економічний механізм, який забезпечує ефективну діяльність біотехнологічних підприємства в умовах ринку і конкуренції, що сприяє вирішенню поточних і стратегічних завдань. Дисципліна формує економічне мислення у спеціалістів і готує їх до роботи в умовах економічної самостійності підприємств і ринкових відносин. Рівень знань з економіки та організації підприємств значною мірою забезпечує здобуття студентами відповідних навиків з економічної роботи і їх підготовленість до практичної діяльності, що в цілому визначає їх професійну компетентність.

Завдання: надбання студентами знань і вмінь з таких проблем, як економічні основи функціонування підприємства; прогнозування і планування діяльності підприємства; персонал підприємства, продуктивність праці та її оплата; матеріально-технічна база і виробнича потужність підприємства; основний і оборотний капітал

підприємства; інтелектуальний капітал та нематеріальні активи підприємства; інвестиційні ресурси та інноваційна діяльність; якість і конкурентоспроможність продукції; витрати виробництва, собівартість і ціни на продукцію; економічні результати та ефективність діяльності підприємства.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК 9. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК 1. Здатність використовувати знання з математики та фізики в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми;

СК 7. Розуміння комерційного та економічного контексту для проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (промислового, харчового, фармацевтичного, сільськогосподарського тощо);

СК 13. Здатність оцінювати ефективність біотехнологічного процесу.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Вміти застосовувати сучасні математичні методи для розв'язання практичних задач, пов'язаних з дослідженням і проектуванням біотехнологічних процесів. Використовувати знання фізики для аналізу біотехнологічних процесів.

ПРН 13. Вміти здійснювати техніко-економічне обґрунтування виробництва біотехнологічних продуктів різного призначення (визначення потреби у цільовому продукті і розрахунок потужності виробництва).

ПРН 20. Вміти розраховувати основні критерії оцінки ефективності біотехнологічного процесу (параметри росту біологічних агентів, швидкість синтезу цільового продукту, синтезувальна здатність біологічних агентів, економічний коефіцієнт, вихід цільового продукту від субстрату, продуктивність, вартість поживного середовища тощо).

ПРН 22. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

повного терміну денної (заочної) форми навчання;

МОДУЛЬ 1. Основи функціонування та ресурсний потенціал аграрних підприємства

Тема 1. Теоретичні основи економіки

Теорії підприємств та їх еволюція. Економіка підприємства та економіка сільського господарства як наука. Предмет і завдання науки. Основні методи економічних досліджень у галузі сільського господарства. Сільське господарство як

галузь народного господарства. Основні завдання галузі сільського господарства. Особливості сільськогосподарського виробництва (природні та соціально-економічні).

Тема 2. Підприємство як суб'єкт господарювання

Поняття підприємства як організаційно відокремленої та економічно самостійної первинної ланки виробничої сфери. Місія підприємства. Головні напрями діяльності підприємства. Юридичні акти, що є законодавчою базою функціонування підприємства. Класифікація підприємства та її практичне значення. Види об'єднань підприємств. Вплив на діяльність підприємств мікро- і макросередовища. Поняття й загальна характеристика ринкового середовища функціонування підприємств. Наукові основи планування. Система планів підприємства. Методи планування діяльності та розвитку підприємства.

Тема 3. Розвиток біотехнологічного виробництва

Поняття та види класифікацій біотехнологій. Переваги біотехнологічного виробництва над традиційними технологіями. напрями розвитку біотехнології. Проблеми становлення та розвитку біотехнологічної галузі України. Формування інноваційної системи біотехнологій в Україні. Розвиток біоіндустрії в зарубіжних країнах.

Тема 4. Зовнішнє середовище функціонування підприємства

Зовнішнє середовище та його вплив на діяльність підприємств. Мікросередовище підприємства. Макросередовище функціонування підприємства та характеристика його складових елементів. Ринкове середовище господарювання підприємства: сутність та особливості. Функції ринку. Класифікація ринків. Принципи поведінки суб'єктів господарювання на ринку. Оцінювання середовища господарювання. Аналіз зовнішнього середовища. Методичні підходи до оцінювання середовища господарювання підприємства. Алгоритм PEST-аналізу.

Тема 5. Планування діяльності підприємства

Мета, ознаки, об'єкти і принципи прогнозування. Евристичні, фактографічні, якісні і кількісні методи прогнозування. Довгострокові та короткострокові прогнози і сфери їх застосування. Наукові основи планування. Специфічні принципи планування. Система планів підприємства. Методи планування діяльності та розвитку підприємства. Сутність та основні етапи стратегічного планування на підприємстві. Методи вибору стратегії підприємства. Бізнес-планування: сутність і призначення.. Типовий зміст і методика розробки окремих розділів бізнес-плану. Тактичне і оперативне планування діяльності фірми. Відмінність тактичного планування від стратегічного. Зміст і можливі розділи тактичних (середньо- і короткострокових) планів підприємства. Основні показники тактичних планів, їх класифікація і призначення. Сутність і системи оперативного планування діяльності виробничих підрозділів підприємства.

Модуль 2. Ресурсне забезпечення біотехнологічних підприємств

Тема 6. Земельні ресурси та їх використання

Земля – головний засіб виробництва у сільському господарстві. Специфічні особливості землі як засобу виробництва в сільському господарстві. Земельний фонд України та його використання. Класифікації земель за господарським призначенням, складом і структурою земельного фонду. Державний земельний кадастр. Методика грошової оцінки землі. Ринок земель сільськогосподарського призначення. Методика визначення економічної ефективності використання землі в сільськогосподарському

підприємстві. Основні напрями підвищення економічної ефективності використання землі в сільському господарстві.

Тема 7. Персонал підприємства, продуктивність праці та її оплата

Поняття, склад і види чисельності трудових ресурсів. Персонал підприємства. Показники використання персоналу підприємства. Особливості сільськогосподарської праці. Сезонність використання трудових ресурсів. Ринок робочої сили і проблеми безробіття. Показники продуктивності праці і методика їх визначення. Значення підвищення продуктивності праці у розв'язанні економічних і соціальних проблем. Оплата праці, її форми та системи.

Тема 8. Капітал підприємства

Економічна суть засобів виробництва в сільську господарстві. Сутність та види капіталу підприємства. Основний капітал підприємства: його склад, структура та ефективність використання. Оборотний капітал і фонди обігу. Інтелектуальний капітал та нематеріальні ресурси підприємства. Методика обчислення забезпеченості, рівня та ефективності використання різних видів капіталу підприємства. Шляхи поліпшення використання капіталу в аграрному підприємстві. Суть і особливості матеріально-технічної бази сільського господарства. Енергетичні ресурси сільського господарства. Механізація і автоматизація сільськогосподарського виробництва. Ефективність використання машинно-тракторного парку та транспортних засобів в аграрному підприємстві.

Тема 9. Нематеріальні ресурси підприємства

Поняття та склад нематеріальних ресурсів підприємства. Об'єкти промислової власності. Об'єкти, що охороняються авторським правом. Нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності. Класифікація та облік нематеріальних активів. Правовий захист об'єктів інтелектуальної власності. Сутність патентування. Види патентів. Ліцензування: поняття, види та класифікація ліцензій. Види розрахунків за користування ліцензією. Оцінка вартості нематеріальних активів

Тема 10. Інвестиційно-інноваційна діяльність підприємства

Економічна сутність інвестицій, їх види і класифікація. Джерелами інвестицій у підприємстві: власні фінансові ресурси; залучені фінансові ресурси; позичкові фінансові кошти; бюджетні асигнування. Капітальні вкладення: економічна сутність і класифікація. Методика і показники ефективності використання інвестицій.

Поняття, характеристика та види інноваційних процесів (новинок, нововведень). Взаємозв'язок між окремими видами інноваційних процесів. Вплив нововведень на господарську діяльність. Сутність науково-технічного прогресу (НТП). Еволюційні й революційні форми НТП. Основні напрями науково-технічного прогресу в сільському господарстві.

МОДУЛЬ 3. Витрати та результати діяльності підприємства

Тема 11. Витрати виробництва і собівартість продукції

Поняття витрат виробництва і собівартості продукції. Групування витрат, що формують собівартість продукції. Види собівартості. Структура собівартості. Основи методики обчислення собівартості продукції сільського господарства. Рівень і структура собівартості основних видів продукції рослинництва і тваринництва. Шляхи і фактори зниження собівартості сільськогосподарської продукції.

Тема 12. Ціноутворення на продукцію

Економічний зміст, склад і функції цін. Податки, що можуть входити до складу ціни. Товару. Мета, методи і принципи ціноутворення. Види цін. Цінова конкурентоспроможність товарів. Поняття мінімальної ціни. Роль закупівельної ціни у стимулюванні сільськогосподарського виробництва і підвищенні його ефективності. Державне регулювання цін. Основні напрями цінової і фінансово-кредитної політики.

Тема 13. Якість і конкурентоспроможність продукції

Поняття якості продукції та методи її оцінки. Абсолютний, відносний, перспективний і оптимальний рівень якості продукції. Одиничні, комплексні та узагальнюючі показники якості продукції. Методи оцінки якості продукції. Механізми управління якістю продукції. Стандартизація та сертифікація продукції. Сутність та показники конкурентоспроможності продукції

Тема 14. Економічні результати та ефективність діяльності підприємства

Економічні результати діяльності підприємства. Види, формування і використання прибутку підприємства. Сутність і методи визначення рентабельності виробництва. Суть економічної ефективності виробництва. Показники економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. Точка безбитковості та критичний обсяг виробництва і реалізації продукції та методика їх обчислення. Шляхи підвищення економічної ефективності сільськогосподарського виробництва.

Структура курсу

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	Денна форма							Заочна форма						
	ти жні	Σ	у тому числі					Σ	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
Змістовий модуль 1. Основи функціонування біотехнологічних підприємств														
Тема 1. Теоретичні основи економіки	1	7	2	1			4	6						6
Тема 2. Підприємство як суб'єкт господарювання	2	7	2	1			4	6		1				5
Тема 3. Розвиток біотехнологічного виробництва		6	-	-			6	6						6
Тема 4. Зовнішнє середовище функціонування підприємства	3	8	2	2			4	8						8
Тема 5. Прогнозування та планування діяльності підприємства	4	9	2	2			4	9	1					8
Разом за змістовим модулем 1		38	8	8			22	37	1	1				35
Змістовий модуль 2. Ресурсне забезпечення біотехнологічних підприємств														
Тема 6. Земельні ресурси та їх використання	5	8	2	2			4	9		1				8
Тема 7. Трудові ресурси, продуктивність праці та її оплата	6	8	2	2			4	8						8
Тема 8. Капітал підприємства	7	8	2	2			4	9	1					8
Тема 9. Нематеріальні ресурси підприємства	8	8	2	2			4	9		1				8
Тема 10. Інвестиційно - інноваційна діяльність	9	8	2	2			4	8						8

Разом за змістовим модулем 2		40	10	10			20	43	1	2		40
Змістовий модуль 3. Витрати та результати діяльності підприємства												
Тема 11. Витрати виробництва і собівартість продукції	10	10	2	2			6	9	1			8
Тема 12. Ціноутворення на продукцію	11	10	2	2			6	10		1		9
Тема 13. Якість і конкурентоспроможність продукції	12	10	2	2			6	10				10
Тема 14. Економічні результати та ефективність діяльності підприємства	13	12	2	2			8	11	1			10
Разом за змістовим модулем 3		42	8	8			26	40	2	1		37
Усього годин		120	26	26			68	120	4	4		112

4. Теми семінарських занять

Не передбачено навчальним планом

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Теоретичні основи економіки	2
2	Підприємство як суб'єкт господарювання	2
3	Прогнозування та планування діяльності підприємства	2
4	Зовнішнє середовище функціонування підприємства	2
5	Земельні ресурси та їх використання	2
6	Трудові ресурси, продуктивність праці та її оплата	2
7	Основний і оборотний капітал підприємства	2
8	Нематеріальні ресурси підприємства	2
9	Інвестиційно-інноваційна діяльність	2
10	Витрати виробництва і собівартість продукції	2
11	Ціноутворення на продукцію	2
12	Якість і конкурентоспроможність продукції	2
13	Фінансово-економічні результати діяльності підприємства	2
Разом		26

6. Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом

7. Теми самостійної роботи

Назва теми	К-ть годин
Тема 1. Теоретичні основи економіки	4
Тема 2. Підприємство як суб'єкт господарювання	4
Тема 3. Розвиток біотехнологічного виробництва	6
Тема 4. Зовнішнє середовище функціонування підприємства	4
Тема 5. Прогнозування та планування діяльності підприємства	4
Тема 6. Земельні ресурси та їх використання	4
Тема 7. Трудові ресурси, продуктивність праці та її оплата	4

Тема 8. Капітал підприємства	4
Тема 9. Нематеріальні ресурси підприємства	4
Тема 10. Інвестиційно - інноваційна діяльність	4
Тема 11. Витрати виробництва і собівартість продукції	6
Тема 12. Ціноутворення на продукцію	6
Тема 13. Якість і конкурентоспроможність продукції	6
Тема 14. Економічні результати та ефективність діяльності підприємства	8
Всього	68

8. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1. Підприємство як суб'єкт господарювання: поняття, ознаки та цілі діяльності.
2. Основні напрямки діяльності підприємств.
3. Ринкове середовище функціонування підприємств.
4. Складові макросередовища діяльності підприємств.
5. Складові мікросередовища діяльності підприємств.
6. Основні принципи, яких необхідно дотримуватись при плануванні діяльності підприємства.
7. Бізнес-план підприємства: поняття та основні розділи.
8. Стратегічне планування: поняття та етапи.
9. Прогнозування розвитку підприємства: поняття, завдання, методи.
10. Тактичне та оперативне планування.
11. Класифікація ринків.
12. Інфраструктура ринку.
13. Біотехнологія: поняття, переваги, напрями розвитку.
14. «Кольорова» класифікація біотехнологій.
15. Проблем становлення та розвитку біотехнологічної галузі України.
16. Розвиток біотехнологій у світі.
17. Категорії земель згідно із Земельним кодексом України, їх призначення.
18. Складові земельного кадастру, їх призначення.
19. Суть економічної оцінки землі, показники рівня ефективності її використання.
20. Особливості сільськогосподарської праці.
21. Персонал, трудові ресурси, робоча сила: поняття, їх склад.
22. Показники сезонності використання персоналу.
23. Показники ефективності використання трудових ресурсів.
24. Система показників продуктивності праці, методика їх визначення.
25. Склад основного капіталу підприємства.
26. Показники забезпечення та руху основного капіталу.
27. Відтворення основних засобів: амортизація, її види та методи нарахування.
28. Показники ефективності використання основного капіталу.
29. Поняття і сутність інвестицій та інвестиційної діяльності.
30. Суть науково-технічного прогресу.
31. Поняття інноваційної діяльності.
32. Суть собівартості продукції (робіт, послуг) і її види.
33. Поняття і класифікація операційних витрат.

34. Склад основних і неосновних, прямих і непрямих витрат.
35. Значення та зміст поділу виробничих витрат на постійні і змінні.
36. Методи визначення собівартості одиниці продукції.
37. Ціна як економічно-фінансовий важіль управління виробництвом.
38. Об'єктивність застосування різноманітних видів цін (тарифів) на продукцію (послуги) в сучасній системі господарювання.
39. Види цін на сільськогосподарську продукцію.
40. Якість продукції і методи її оцінювання
41. Обґрунтування та вибір методів встановлення цін на продукцію (послуги).
42. В чому полягає політика ціноутворення?
43. Результати виробничої діяльності - поняття і види.
44. Кінцева продукція, способи її визначення.
45. Види прибутку, послідовність їх визначення.
46. Валовий дохід, його економічна суть, методика визначення.
47. Ефективність як економічна категорія, її види.
48. Поняття рентабельності, її показники, методика визначення.
49. Система показників економічної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції.
50. Поняття безбитковості виробництва (критичного обсягу реалізації продукції), способи визначення точки безбитковості.

1. Підберіть відповідності. Системи оплати праці.	
А. Відрядно-преміальна система	1. Оплата праці нараховується тільки за кількість виготовленої продукції за відрядними розцінками;
В. Безтарифна система	2. Заробіток залежить від результатів роботи робітників-відрядників, яких обслуговують допоміжні працівники;
С. Непряма відрядна система	3. Крім основного заробітку за прямими відрядними розцінками, працівник додатково отримує премію за досягнення певних показників;
Д. Пряма відрядна система	4. Заробітна плата всіх працівників підприємства представляє собою частку працівника у фонді оплати праці підприємства.

2. Продовольча безпека – це:	
1	здатність держави покривати внутрішні потреби в продовольчих товарах;
2	забезпечення країни відповідними ресурсами, потенціалом і гарантіями задовольняти потреби населення в продуктах харчування незалежно від внутрішніх і зовнішніх умов;
3	безпечне надходження продукції до місць споживання в обсягах та асортименті, які відповідають попиту та нормам, встановленим для споживачів;
4	можливість купівлі різними групами населення продовольчих товарів при встановленому рівні цін та доходів.

3. Амортизація основних засобів – це:	
1	процес перенесення вартості основних засобів на вартість виготовленої продукції;
2	поступова втрата основними засобами своїх первісних техніко – експлуатаційних якостей;
3	процес знецінення основних засобів до настання повного фізичного спрацювання під впливом НТП;
4	витрати з утримання основних засобів.

4. Вставте пропущене слово. _____ – це процес обґрунтування, затвердження, перегляду, визначення рівня, співвідношення та структури цін і тарифів.

5. З метою контролю за витрачанням коштів на підставі нормативних показників визначають:	
1	очікувану собівартість;
2	планову собівартість;
3	фактичну собівартість;
4	провізорну собівартість.

6. Підберіть відповідність.	
А. Первісна вартість основних виробничих засобів	1. Вартість відтворення основних засобів за сучасних умов виробництва;
В. Відновлена вартість основних виробничих засобів	Вартість придбаних основних засобів з урахуванням витрат на транспортування та монтаж;
С. Залишкова вартість основних виробничих засобів	3. Вартість основних засобів, яка визначається як різниця між первісною вартістю та сумою зносу;
Д. Ліквідаційна вартість основних виробничих засобів	4. Вартість основних засобів на час їх вибуття, спричиненого спрацюванням;

7. Доповніть речення. Ціна як економічна категорія – це _____ .

8. Витрати, загальна сума яких не залежить від кількості виготовленої продукції, називаються:	
1	постійними;
2	змінними;
3	середніми;
4	прямими.

9. Ціна – це:	
1	грошовий вираз вартості товару;
2	грошовий вираз собівартості продукції та вартості основних і оборотних засобів;
3	грошовий вираз собівартості продукції;
4	грошовий вираз собівартості продукції та вартості основних виробничих засобів.

10. Фактори, які безпосередньо впливають на рентабельність виробництва цукрових буряків:	
1	реалізовано цукрових буряків;
2	рівень товарності;
3	собівартість 1ц коренів;
4	витрати на 1га посіву;
5	ціна реалізації 1 ц коренів.

9. Методи навчання

Методами навчання є способи спільної діяльності й спілкування викладача і здобувачів вищої освіти, що забезпечують вироблення позитивної мотивації навчання, оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, формування наукового світогляду, розвиток пізнавальних сил, культури розумової праці майбутніх фахівців.

Під час навчального процесу використовуються наступні методи навчання:

Залежно від джерела знань: словесні (пояснення, бесіда, дискусія, діалог); наочні (демонстрація, ілюстрація); практичні (рішення задач, ділові ігри).

За характером пізнавальної діяльності: пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи.

За місцем в навчальній діяльності:

- методи організації й здійснення навчальної діяльності, що поєднують словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові; методи навчальної роботи під керівництвом викладача й методи самостійної роботи здобувачів вищої освіти;

- методи контролю й самоконтролю за навчальною діяльністю: методи усного, письмового контролю; індивідуального й фронтального, тематичного і систематичного контролю.

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти передбачено застосування таких навчальних технологій:

- *робота в малих групах* дає змогу структурувати практично-семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного здобувача вищої освіти в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування;

- *семінари-дискусії* передбачають обмін думками і поглядами учасників з приводу даної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів;

- *мозкові атаки* – метод розв’язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити як найбільшу кількість ідей за обмеженої проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію;

- *кейс-метод* – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності фахівців і передбачає розгляд виробничих, управлінських та інших ситуацій, складних конфліктних випадків, проблемних ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу;

- *презентації* – виступи перед аудиторією, що використовуються для подання певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, інструктажу, демонстрації.

10. Форми контролю

Відповідно до «Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України», затвердженого вченою радою НУБіП України 26.04.2023 року, протокол № 10, видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу і має визначити рівень знань здобувачів вищої освіти з програмного матеріалу, отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи.

Форми та методи проведення проміжної атестації, засвоєння програмного матеріалу розробляються лектором дисципліни і затверджується відповідною кафедрою у вигляді тестування, письмової контрольної роботи, колоквиуму тощо, що можна оцінити чисельно.

Диференційований залік - це форма атестації, що дозволяє оцінити виконання та засвоєння здобувачем вищої освіти програми виробничої практики, підготовки та захисту курсової роботи (проекту).

Засвоєння здобувачем вищої освіти програмного матеріалу вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

Семестрова атестація проводиться у формі семестрового екзамену. Семестровий екзамен - це форма підсумкової атестації засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни за семестр.

Здобувачі вищої освіти зобов’язані складати екзамени і заліки відповідно до вимог робочого навчального плану у терміни, передбачені графіком освітнього процесу. Зміст екзаменів і заліків визначається робочими навчальними програмами дисциплін.

11. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 01.05.2023 р., № 404)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

12. Методичне забезпечення

Електронний навчальний курс <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1278>

1. Гуцул Т.А. Економіка і організація біотехнологічних виробництв: методичні рекомендації для самостійного вивчення курсу, виконання практичних завдань та самоперевірки знань з курсу. Київ: Компринт, 2019. 240 с.
2. Гуцул Т.А. Економіка і організація біотехнологічних виробництв: робочий зошит для виконання практичних завдань та самоперевірки знань з курсу. Київ: Компринт, 2021. 118 с.
3. Гуцул Т.А. Методичні вказівки до написання курсових робіт з курсу "Економіка і організація біотехнологічних виробництв" для студентів вищих навчальних закладів для студентів спеціальності «Біотехнології та біоінженерія». Київ: Компринт, 2021. 80 с.

13. Рекомендована література

1. Ткачук В.А., Рогач С.М., Гуцул Т.А., Балан О.Д. Економіка і підприємництво, менеджмент. Підручник. Компринт. Київ, 2020. 480 с.
2. Рогач С.М., Суліма Н.М., Гуцул Т.А., Вльків Л.А. Економіка сільського господарства. Навчальний посібник. Компринт. Київ, 2020. 512 с.
3. Rogach S., Sulima N., Gutsul T., Ilkiv L. Agricultural economics. Компринт. Київ, 2020. 424с.
4. Tkachuk V.A. Rogach S.M., Gutsul T.A., Balan O.D. Economics and entrepreneurship. Tutorial. Компринт. Київ, 2021. 312 с.
5. Рогач С.М., Суліма Н.М., Гуцул Т.А. Економіка підприємств (в схемах і таблицях). Компринт. Київ, 2017. 510 с.
6. Gutsul T., Sulima N. Assessment of the level of economic efficiency of maize production on grain and directions of its increase. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 10. Teil 3. 2022. P. 44-53 (колективна монографія) <https://desymp.promonograph.org/index.php/sge/issue/view/sge10-03/sge10-03>
7. Gutsul T., Ivanchuk O. Prospects of growing energy crops in Ukraine. Сборник материалов Международной научно-практической конференции "Украина, Болгария, ЕС: экономические и социальные тенденции развития", г. Бургас, Болгария, 11-12 вересня 2017г. С.79-81.
8. Sinenko B., Honcharuk D., Gutsul T. Production cost and perspectives of martian regolith simulation mr-2.2 on world market.- Modern scientific researches - №8(1).
9. Inna Gryshova, Mariana Petrova, Milena Tepavicharova, Aleksey Diachenko, Tatiana Gutsul. A model for selection of a management team to ensure the sustainability and development of the business organizations. - Entrepreneurship and sustainability issues. Volume 7 Number 2 (December). 2019. P 690-703.

https://jssidoi.org/jesi/uploads/issues/Entrepreneurship_and_Sustainability_Issues_Vol17_No1_print.pdf

10. Kovalenko, Y., Kirdan, O., Krivonos, A., Dobrovolska, O. Gutsul, T., Hromov, S. Assessment Of The Place And Role Of Personnel Management In The General Management System Of The Organization. International journal of computer science and network security Том 21 Выпуск 11, Страница 271-275. Web of Science DOI10.22937/IJCSNS.2021.21.11.37 Опубликовано NOV 30 2021 <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000724476700036>
11. Gutsul T. Orozonova A. Mytrofanova H. Artiukh T. Kravchenko N. European and national dimensions of investment in agriculture in the convention of the covid-19 pandemic. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 1(42), 2022/ P. 342–350. <https://doi.org/10.55643/fcactp.1.42.2022.3657>
12. Гуцул, Т., Карелін, С. (2022). Овочівництво в Україні в умовах економічної нестабільності: прогноз та перспективи. Економіка та право майбутнього, 2 (4), 52–60. <https://doi.org/10.57125/FEL.2022.12.25.07>

14. Інформаційні ресурси

1. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України: статистичний збірник. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/07/zb_bsoph2017_pdf.pdf
2. Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <https://agro.me.gov.ua/ua/napryamki/organichne-virobnictvo/organichne-virobnictvo-v-ukrayini>
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: http://ukrstat.org/uk/metod_polog/metod_doc/2008/270/metod.htm
4. AgroPortal. URL: <https://agroportal.ua/>
5. Statista. URL: <https://www.statista.com/>