

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

Кафедра бджільництва



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету тваринництва та водних біоресурсів

 Руслан КОНОНЕНКО

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри бджільництва
Протокол № 12 від « 10 » 05 2024 р.
Завідувач кафедри бджільництва

 Микола ПОВОЗНИКОВ

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»,

 Анна ЛИХАЧ

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ БДЖІЛЬНИЦТВА»**

Галузь знань 20 – «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Освітньо-професійна програма – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Факультет Тваринництва та водних біоресурсів

Розробник Войналович М.В., доцент кафедри бджільництва, канд. с.-г. наук.

Київ – 2024 р

**Опис навчальної дисципліни
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ БДЖІЛЬНИЦТВА»**

Освітній ступінь, освітня програма, спеціальність		
Освітній ступінь	<i>магістр</i>	
Спеціальність	<i>204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</i>	
Освітня програма	<i>«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ЄКТС	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	20 год.	
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	20 год.	
Самостійна робота	110 год.	
Індивідуальні завдання	-	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Інноваційні технології бджільництва» полягає в формуванні у здобувачів вищої освіти знань, вмінь та навичок із ведення бджільництва в сучасних умовах.

Основними завданнями дисципліни є: отримання студентами необхідних знань з впливу абіотичних факторів на медоносну бджолу; сучасних методів розведення і утримання бджіл; новітніх технологій виробництва продуктів бджільництва; організації керованого запилення ентомофільних культур та профілактики захворюваності бджіл.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК) - Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми професійної діяльності з технології виробництва і переробки продукції тваринництва у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК4. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, отриманої з різних джерел.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

- СК 10. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН 1. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження;
- ПРН 3. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій та продуктів в сфері тваринництва та в ширших мультидисциплінарних контекстах;
- ПРН 5. Відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані;
- ПРН 10. Нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.

– 2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	тижні	усього	у тому числі			
л			лаб	пр	с. р.	
Змістовний модуль 1. Особливості утримання бджіл						
1. Вплив факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність бджіл	1	14	2	2		10
2. Інноваційне обладнання у бджільництві	2	16	2	2		12
3. Оптимальні умови утримання бджолиних сімей	3	14	2	2		10
4. Організація керованого запилення ентомофільних культур	4	14	2	2		10
5. Особливості догляду за бджолами при інтенсивному пасічникуванні	5	16	2	2		12
Разом за змістовним модулем 1		74	10	10		54
Змістовний модуль 2. Виробництво продукції бджільництва						
6. Методи інтенсивного розмноження бджолиних сімей	6	16	2	2		12
7. Сучасні способи виведення та підсаджування бджолиних маток	7	14	2	2		10
8. Основи сучасної селекції у бджільництві	8	16	2	2		12
9. Новітні технології одержання продукції бджільництва	9	16	2	2		12
10. Нові підходи у профілактиці отруень та хвороб бджіл	10	14	2	2		10
Разом за змістовним модулем 2		76	10	10		56
Всього годин		150	20	20		110

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вивчення впливу зовнішніх факторів на життєдіяльність бджолої сім'ї	2
2.	Ознайомлення із сучасним пасічницьким інвентарем та обладнанням	2
3.	Вивчення інноваційних технологій, що застосовуються у бджільництві	2
4.	Організація керованого запилення ентомофільних культур	2
5.	Складання технологічної карти сезонних робіт на пасіці	2
6.	Ознайомлення з сучасними методами догляду за бджолами	2
7.	Вивчення сучасних методів виведення бджолиних маток	2
8.	Оцінка чистопородності бджолиних сімей	2
9.	Методи оцінки якості продуктів бджільництва	2
10.	Сучасні підходи до профілактики захворювань у бджіл	2
Всього годин		20

4. Теми самостійної роботи

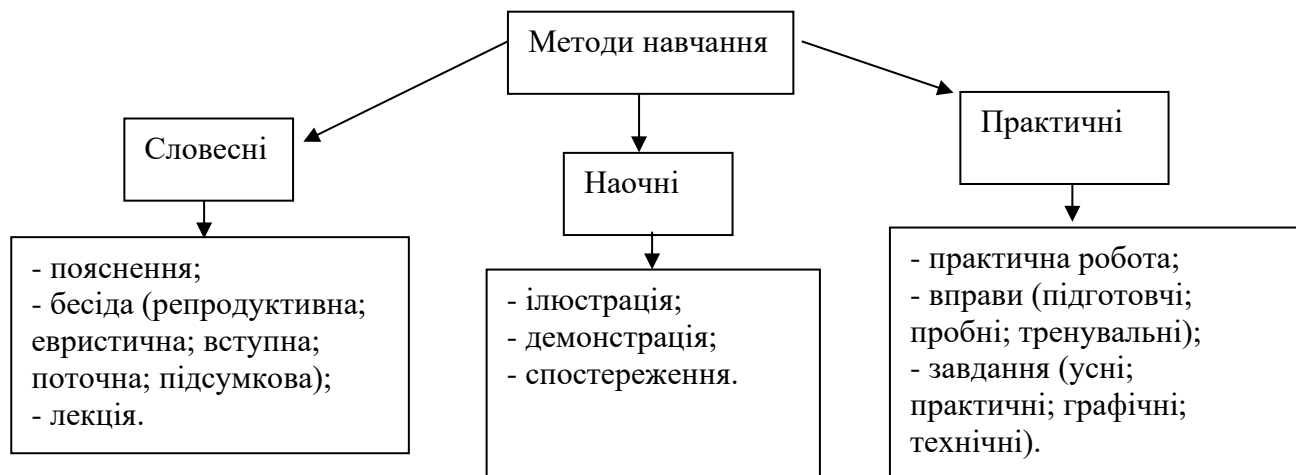
№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Функції особин бджолої сім'ї	4
2.	Вплив випромінювання різного походження на бджіл	4
3.	Вплив водойм на життєдіяльність бджіл	4
4.	Параметри мікроклімату в бджолому гнізді	4
5.	Вимоги до сучасних вуликів	4
6.	Характеристика матеріалів для виробництва вуликів та інвентарю	4
7.	Вимоги до приміщень для зимівлі бджіл	4
8.	Способи профілактики роїння	4
9.	Фактори, які впливають на роїння	4
10.	Вимоги до формування пакетів бджіл	4
11.	Способи формування відводків на промислових пасіках	4
12.	Прості способи виведення маток	4
13.	Виведення бджолиних маток їх застосуванням систем Jentera, Nikot	4
14.	Способи формування стартерів для виведення маток	4
15.	Підготовка та заселення нуклеусів для одержання плідних маток	4
16.	Способи очистки меду при його відкачуванні	4
17.	Характеристика різних типів відстійників меду	4
18.	Принципи визначення кольоровості меду	4
19.	Обладнання для перетопки забрусного воску	4
20.	Нові воскотопки для переробки воскосировини на пасіці	4
21.	Ознайомлення з принципом роботи центрофуг для воску	4
22.	Способи підвищення якості продукції бджільництва	4
23.	Принципи організації апітуризму на пасіці	4
24.	Сучасні способи зимівлі бджіл	4
25.	Контроль зимівлі бджіл	4
26.	Шляхи попередження отруєння бджіл	2
27.	Методи дезінфекції на пасіці	4
28.	Профілактика захворювань бджіл	4
	Всього годин	110

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- Екзамен
- Модульні тести
- захист лабораторних робіт

6. Методи навчання

Для засвоєння знань і навичок з дисципліни «Інноваційні технології бджільництва» використовуються словесні, наочні і практичні методи навчання.



7. Методи оцінювання

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- захист лабораторних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{дис}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{нр}$ (до 70 балів): $R_{дис} = R_{нр} + R_{ат}$.

- Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5293>)
- Конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді)

10. Рекомендована література

Основна:

1. Богдан М.К. Селекція та розведення бджіл. Київ, Видавничий дім «Кондор», 2018. 227с.
2. Кашковський В. Утримання і розведення медоносних бджіл. «Книгоноша», 2019. 423с.
3. Корж В. Інтенсивне бджільництво: від основ до практики. «Книгоноша», 2019. 632с.
4. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. Київ, 2022. 284 с.
5. Разанов С.Ф. Технологія виробництва продукції бджільництва. Київ, Аграрна освіта, 2015. 277 с.

Додаткова:

1. Атлас медоносних рослин /Бондарчук Л.І., та ін. К. : Урожай. 2012 - 290с.
2. Лупша В.І., Кирилко Я.О. Вирощування медоносів: біологія та технологія вирощування. К. : ТОВ "СІК ГРУП УКРАЇНА", 2014. 808 с.
3. Поль Ф. Хвороби бджіл: Діагностика і лікування. Видавництво «Астраль», 2014. 199с.
4. Рутнер Ф. Техніка розведення і селекційний відбір бджіл: практичні рекомендації, пер. з нім./ Фрідріх Рутнер. – 7 вид-во. Перероб.- вид-во, К. : «Астраль», 2016. 166 с.
5. The Beekeeper's Handbook. Alphonse Avitabile, Diana Sammataro. Cornell University Press. 2021. 368s.
6. В. Шимановський. Методи пасічникування. «Книгоноша», 2017. 384с.

Інформаційні ресурси

1. <http://beekeeping.com.ua>
2. <http://agroua.net>
3. <https://www.paldat.org>
4. <https://kurkul.com>
5. <https://americanbeejournal.com>
6. <https://www.japitherapy.com>
7. <https://schoolofbees.com>
8. <https://scientificbeekeeping.com>
9. <https://healthywithhoney.com>
10. <https://pasika.pp.ua>