

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра бджільництва

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Факультет тваринництва  
та водних біоресурсів  
«14» травня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
БІОМЕТОДИ ВІДТВОРЕННЯ БДЖІЛ**

Галузь знань	Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»
Спеціальність	Н2 «Тваринництво»
Освітня програма	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Факультет	Тваринництва та водних біоресурсів
Розробники:	Ігор ГОЛОВЕЦЬКИЙ доцент кафедри бджільництва, кандидат с.-г. наук, доцент Віталій АНДРІЮК, аспірант кафедри бджільництва

Київ – 2026 р.

## Опис навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на формування у здобувачів освіти системних знань, практичних умінь і професійних навичок, необхідних для ефективного ведення бджільництва з акцентом на сучасні біотехнології та методи відтворення бджолиних сімей. Вивчаються основи племінної справи, біологічні принципи розведення бджіл, технології виведення та оцінки якості маток, створення й використання нуклеусів та сімей-виховательок, а також інноваційні підходи до підвищення продуктивності пасіки на основі біометодів. Особлива увага приділяється екологічним, етичним та економічним аспектам використання біометодів у розведенні бджіл.

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>Н2 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</i>	
Освітня програма	<i>Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	<i>30 год.</i>	<i>10 год.</i>
Лабораторні заняття	<i>30 год.</i>	<i>10 год.</i>
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	<i>100 год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>6 год.</i>	

## **1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

**Мета:** Сформувати у здобувачів вищої освіти професійні знання, уміння та практичні навички з основ основ генетики медоносної бджоли, селекційної роботи у бджільництві, розведенні бджіл, виведенні та штучному осіменінні бджолиних маток.

### **Перелік освітніх компонент, які передують вивченню навчальної дисципліни**

Вивчення дисципліни базується на знаннях, уміннях і компетентностях, набутих здобувачами під час опанування таких освітніх компонентів:

біологія медоносної бджоли; розведення сільськогосподарських тварин; технологія виробництва продукції бджільництва; годівля сільськогосподарських тварин.

Знання, отримані під час вивчення зазначених освітніх компонентів, є необхідними для засвоєння теоретичних основ і практичних аспектів відтворення бджолиних сімей, селекції бджіл, штучного осіменіння маток, племінного обліку та застосування сучасних біотехнологічних методів у бджільництві.

### **Набуття компетентностей:**

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері переробки продукції тваринництва.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

**ЗК 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

**ЗК 4.** Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, отриманої з різних джерел.

### **Спеціальна (фахова) компетентність (СК)**

**СК 3.** Здатність організувати та контролювати виконання заходів спрямованих на покращення селекційно-племінної роботи у тваринництві.

**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 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.** Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.

**ПРН 8.** Оцінювати племінну цінність тварин та застосовувати її у селекційних рішеннях.

**ПРН 10.** Нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин								
	денна форма					заочна форма			
	тижні	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
			л	лаб	с. р.		л	лаб	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Змістовий модуль 1. Племінна робота у бджільництві</b>									
Тема 1. Біологічні і технологічні особливості утримання бджіл	1	9	2	2	30	4	2	2	40
Тема 2. Продуктивність як основна мета селекції бджіл	2	9	2	2		40	-	-	
Тема 3. Генетичні основи селекційної роботи у бджільництві	3	14	2	2		4	2	2	
Тема 4. Відбір та підбір як форми племінної роботи у бджільництві	4-5	18	4	4		-	-	-	
<b>Разом за змістовним модулем 1</b>	-	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
<b>Змістовний модуль 2. Матковивідна справа</b>									
Тема 5. Методи розведення бджолиних сімей	6-7	18	4	4	30	4	2	2	30
Тема 6. Загальна характеристика методів штучного виведення маток	8	14	2	2		30	-	-	
Тема 7. Виведення та використання племінного матеріалу	9-10	18	4	4		4	2	2	
<b>Разом за змістовним модулем 2</b>	-	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>30</b>
<b>Змістовний модуль 3. Розмноження бджолиних сімей</b>									
Тема 8. Мічення маток та підсаджування у сім'ї	11	14	2	2	30	-	-	-	30
Тема 9. Контрольоване парування та інструментальне осіменіння бджолиних маток	12-13	18	4	4		4	2	2	
Тема 10. Способи розмноження бджолиних сімей	14-15	18	4	4		30	-	-	
<b>Разом за змістовним модулем 3</b>	-	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>Всього годин</b>	-	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### 3. Теми лекційних занять

№ н/п	Назва теми лекційного заняття	Обсяг у годинах
<b>Модуль 1</b>		
1	Біологічні і технологічні особливості утримання бджіл	2
2	Продуктивність як основна мета селекції бджіл	2
3	Генетичні основи селекційної роботи у бджільництві	2
4	Відбір та підбір як форми племінної роботи у бджільництві	4
<b>Модуль 2</b>		
5	Методи розведення бджолиних сімей	4
6	Загальна характеристика методів штучного виведення маток	2
7	Виведення та використання племінного матеріалу	4
<b>Модуль 3</b>		
8	Мічення маток та підсаджування у сім'ї	2
9	Контрольоване парування та інструментальне осіменіння бджолиних маток	4
10	Способи розмноження бджолиних сімей	4
	<b>Усього годин</b>	<b>30</b>

### 4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми лабораторного заняття	Обсяг у годинах
<b>Модуль 1.</b>		
1	Догляд за бджолами у різні періоди сезону	2
2	Породи бджіл та їх характеристика	2
3	Комплексна оцінка бджолиних сімей	2
4	Біологічні і господарсько-корисні ознаки порід бджіл. Бонітування бджолиних сімей	4
<b>Модуль 2.</b>		
5	Одержання бджолиних маток	4
6	Штучне осіменіння бджолиних маток	2
7	Природне роїння бджіл	4
<b>Модуль 3.</b>		
8	Штучне розмноження бджолиних сімей	2
9	Методи селекційної роботи в бджільництві	4
10	Стандартизація племінної продукції	4
	<b>Усього годин</b>	<b>30</b>

## 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Спадковість ознак у медоносних бджіл	30
2	Методи виведення трутнів у ранньовесняний період	30
3	Пакетне бджільництво	30
	<b>Усього годин</b>	<b>90</b>

## 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- тестування;
- захист лабораторних робіт;
- пірінгове оцінювання;
- захист розрахункових робіт

## 7. Методи навчання:

- проблемне навчання;
- практико-орієнтоване навчання;
- кейс-метод;
- проєктне навчання;
- перевернутий клас;
- навчання через дослідження;
- навчальні дискусії та дебати;
- командна робота.

## 8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

## 8.1. Розподіл балів за видами навчальної роботи

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
<b>Модуль 1. Племінна робота у бджільництві</b>		
<b>Лабораторна робота 1.</b> Догляд за бджолами у різні періоди сезону	<b>ПРН 1, 3, 5.</b> Випускник закладу ВО повинен вміти оцінювати запаси корму та їх якість у бджолиних сім'ях у весняний та осінній періоди. Вміти проводити морфологічну оцінку різних рас та здійснювати бонітування бджолиних сімей. Проводити комплексну оцінку бджолиних сімей відповідно до діючих стандартів.	<b>10</b>
<b>Лабораторна робота 2.</b> Породи бджіл та їх характеристика		<b>15</b>
<b>Лабораторна робота 3.</b> Комплексна оцінка бджолиних сімей		<b>10</b>
<b>Лабораторна робота 4.</b> Біологічні і господарсько-корисні ознаки порід бджіл.		<b>15</b>
<b>Самостійна робота 1</b> Спадковість ознак у медоносних бджіл		<b>20</b>
Модульна контрольна робота 1		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 1</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 2. Матковивідна справа</b>		
<b>Лабораторна робота 5.</b> Одержання бджолиних маток	<b>ПРН 1, 3, 5, 10.</b> Випускник закладу ВО повинен вміти забезпечити умови для одержання бджолиних маток найвищої якості. Проводити дослідження в матковивідній справі. Вміти організувати команду для проведення штучного осіменіння бджолиних маток.	<b>20</b>
<b>Лабораторна робота 6.</b> Штучне осіменіння бджолиних маток		<b>20</b>
<b>Лабораторна робота 7.</b> Природне роіння бджіл		<b>10</b>
<b>Самостійна робота 2.</b> Методи виведення трутнів у ранньо-весняний період		<b>20</b>
Модульна контрольна робота 2		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 2</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 3. Розмноження бджолиних сімей</b>		
<b>Лабораторна робота 8.</b> Штучне розмноження бджолиних сімей	<b>ПРН 1, 3, 5, 10.</b> Випускник закладу ВО повинен вміти створювати нові бджолині сім'ї способом штучного їх розмноження. Проводити інноваційну діяльність в селекційній роботі з метою створення нових генеалогічних ліній.	<b>20</b>
<b>Лабораторна робота 9.</b> Методи селекційної роботи в бджільництві		<b>20</b>
<b>Лабораторна робота 10.</b> Стандартизація племінної продукції		<b>10</b>
<b>Самостійна робота 3.</b> Пакетне		<b>20</b>
бджільництво		
Модульна контрольна робота 3		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 3</b>		<b>100</b>
<b>Навчальна робота</b>	<b><math>(M1 + M2 + M3)/3 * 0,7 \leq 70</math></b>	
<b>Екзамен</b>	<b>30</b>	
<b>Разом за курс</b>	<b><math>(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100</math></b>	

## 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

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

## 8.3. Політика оцінювання Політика оцінювання

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування</b>	відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## 9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2343>)
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

### Основна література

1. Богдан М.К. Селекція та розведення бджіл: навч. посіб. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2023. 227 с.
2. Рутнер Ф. Техніка розведення і селекційний відбір бджіл: практичні рекомендації, пер. з нім./ Фрідріх Рутнер. – 7 вид-во. Перероб.- вид-во «Астраль», 2022. 166 с.
3. Броварський В.Д., Багрій І.Г. Розведення та утримання бджіл. Київ: Перфект Стайл, 2020. 221 с.
4. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. Київ: Перфект Стайл. 2022. 284 с.

### Додаткові джерела інформації

1. Войналович М., Броварський В., Головецький І. "Вплив якісного і кількісного складу сім'ї-виховательки та кількості прищеплених личинок на масу бджолиних маток. «Тваринництво та технології харчових продуктів», Том 13, №3, 2022р [https://doi.org/10.31548/animal.13\(3\).2022.14-19](https://doi.org/10.31548/animal.13(3).2022.14-19)
2. Вирішення проблем з відтворення сільськогосподарських тварин із застосуванням біотехнологічних методів: Монографія /Себа М.В. Хоменко М.О., Головецький І.І., Пилипчук О.С., Бондаренко В.В. К.: ТОВ ЦП Компрінт, 2022.-197 с.
3. Броварський В., Стефанишина Т., Войналович М., Головецький І., Лікар Я. Хімічні токсикози в бджільництві (науково-практичний посібник) /під редакцією Броварського В., Стефанишиної Т./ науково-практичний посібник. НУБіП України, 2020. – 106с
4. Давиденко І.К., Микитенко Г.Д., Челак С.О. Племінна робота у бджільництві. Черкаси: «ФОП І.С. Майдаченко», 2022. 120 с.
5. Бага О.М. Племінна справа в бджільництві. Львів: «Високий Замок», 2020. 31 с.
6. Подольський М.С., Котова ГМ, Буренін М.Л. Промислове бджільництво. Київ: «Кавун», 2020. -335 с.
7. Razanov S., Holubieva T., Tkalich Y., Symochko L., Zhylishchych Yu., Bakhmat O., Nedilska U., Lysak H., Ohorodnichuk H., Holovetskyi I., Kachmar N. Impact of mineral substances concentration on heavy metal content in polyfloral honey. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2023. Vol. 13 (1). 275-280. DOI: <https://doi.org/10.31407/ijeess13.136>.
8. Журнал "Пасіка", вид. "Дім, сад, город", Київ.

### Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайти кафедри бджільництва – <http://nubip.edu.ua/node/1112>
2. Офіційний сайт «Бджільництво України» – <http://beekeeping.com.ua/index.html>
3. Офіційний сайт «Аграрний сектор» – <http://agroua.net/>

4. Онлайн дата-база PalDat – <https://www.paldat.org/>
5. Онлайн асистента фермера - куркуль - <https://kurkul.com/akademija-fermerstva?Filters%5B%5D=754>
6. Сайт журналу American Bee Journal - <https://americanbeejournal.com/category/columns/beekeeping-basics/>
7. Морфометрія бджіл, Класифікація бджіл та бджолиних колоній за деякими морфометричними ознаками, індексами: CI, DsA, HI, RI Матковод АМГ,- <https://www.paseka.in.ua/morfometrija-bdzhil-1/>