

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Кафедра бджільництва



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декал факультету тваринництва  
та водних біоресурсів

Руслан КОНОНЕНКО

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри бджільництва  
протокол № 10 від « 10 » 05 2024 р.

завідувач кафедри бджільництва

Микола ПОВОЗНІКОВ

«РОЗГЛЯНУТО»

гарант ОП «Технологія виробництва і переробки  
продукції тваринництва»,

доктор с.-г. наук, професор

Наталія ПРОКОПЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ 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

Розробники:

Войналович М.В., канд. с.-г. наук, доцент

Головецький І.І., канд. с.-г. наук, доцент

## Опис навчальної дисципліни

### «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ БДЖІЛЬНИЦТВА»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	
Освітня програма	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ЄКТС	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
Курс (рік підготовки)	3	3
Семестр	6	6
Лекційні заняття	45 год.	12
Лабораторні заняття	45 год.	8
Самостійна робота	30 год.	190
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	6 год.	

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

Мета дисципліни «Технологія виробництва продукції бджільництва» полягає у формуванні знань під час підготовки, фахівець отримує спеціальні знання: про морфологічні і фізіологічні особливості медоносної бджоли, бджолоїної сім'ї, як цілісної біологічної одиниці, її склад та функції; з технологій одержання, обробки, зберігання та безпеки продукції бджільництва, нормативи її виробництва на підприємствах різних форм власності згідно з ветеринарно-санітарними вимогами.

Завдання дисципліни полягає у спрямуванні підготовки майбутнього фахівця на засвоєння знань з основ ведення бджільництва і технологій переробки продукції у відповідності до діючих стандартів.

#### Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зоотехнічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

- ✓ **ЗК 3.** Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.
- ✓ **ЗК 7.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

### **Фахові (спеціальні) компетентності (ФК)**

- ✓ **СК 1.** Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення бізнесу.
- ✓ **СК 6.** Здатність застосовувати базові знання з економіки, організації та менеджменту у виробництві та переробці продукції тваринництва.
- ✓ **СК 11.** Здатність застосовувати знання з морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для ефективного ведення технології виробництва і переробки їх продукції.
- ✓ **СК 12.** Здатність організовувати та управляти технологічним процесом переробки продукції тваринництва для ефективного ведення господарської діяльності підприємства.
- ✓ **СК 13.** Здатність аналізувати господарську діяльність підприємства, вести первинний облік матеріальних цінностей, основних засобів, праці та її оплати.

### **Програмні результати навчання:**

- ✓ **ПРН-1.** Виконувати параметри та здійснювати контроль технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.
- ✓ **ПРН-5.** Контролювати якість виконуваних робіт.
- ✓ **ПРН-10.** Застосовувати нормовану годівлю тварин.
- ✓ **ПРН-12.** Наслідувати основні принципи економіки, організації та менеджменту у виробництві та переробці продукції тваринництва.
- ✓ **ПРН-16.** Впроваджувати знання з морфології, фізіології та біохімії тварин у технологічний процес виробництва і переробки продукції тваринництва.
- ✓ **ПРН-17.** Організовувати та управляти технологічним процесом переробки продукції тваринництва.
- ✓ **ПРН-18.** Аналізувати господарську діяльність тваринницького підприємства, вести первинний облік матеріальних цінностей, основних засобів, праці та її оплати.
- ✓ **ПРН-20.** Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.
- ✓ **ПРН-21.** Показувати знання основних історичних етапів розвитку предметної області

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для повного і скороченого терміну денної 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>Змістовний модуль 1. Біологія медоносних бджіл</b>									
Тема 1. Історичні відомості, значення і сучасний стан бджільництва в Україні та світі	1	4	2	-	1	60	2	2	52
Тема 2. Склад бджолоїної сім'ї та морфологічні особливості медоносних бджіл	1	6	2	2	2				
Тема 3. Анатомія і фізіологія медоносних бджіл	2	6	2	2	2				
Тема 4. Ріст і розвиток особин бджолоїної сім'ї	3	6	2	2	2				
Тема 5. Гніздо бджіл та будівництво стільників	4	6	2	2	2				
<b>Разом за змістовним модулем 1</b>	-	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>52</b>
<b>Змістовний модуль 2. Утримання та розведення бджіл</b>									
Тема 6. Характеристика найпоширеніших вуликів	4	5	2	2	1	80	2	2	74
Тема 7. Характеристика пасічницького інвентарю та обладнання	5	5	2	2	1				
Тема 8. Поняття про кормову базу бджільництва, запилення с.-г. культур	5	5	2	2	1				
Тема 9. Характеристика медоносних рослин	6	5	2	2	1				
Тема 10. Весняні роботи на пасіці	6	5	2	2	1				
Тема 11. Методи утримання бджіл у вуликах різних типів	7	6	2	2	2				
Тема 12. Природне та штучне розмноження бджолиних сімей	8	5	2	2	1				
Тема 13. Способи виведення та підсаджування бджолиних маток	8	6	2	2	2				
Тема 14. Підготовка бджіл до медозбору та його ефективне використання	9	3	2	-	1				
Тема 15. Характеристика порід медоносних бджіл	10	5	2	2	1				
Тема 16. Особливості селекційної роботи у бджільництві	10	5	2	2	1				
Тема 17. Осінні роботи на пасіці. Організація зимівлі бджіл	11	55	2	2	1				
<b>Разом за змістовним модулем 2</b>	-	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>74</b>
<b>Змістовний модуль 3. Технологія виробництва і переробки продукції бджільництва</b>									
Тема 18. Склад та властивості меду	11	5	2	2	1	70	2	2	62
Тема 19. Технологія переробки воскосировини в умовах пасіки	12	7	2	4	1				
Тема 20. Технологія виробництва бджолоїного обніжжя та перги	13	5	2	2	1				
Тема 21. Технологія виробництва маточного молочка, трутневого гомогенату, прополісу та апітоксину	14	5	2	2	1				
Тема 22. Організація пасіки. Економіка та маркетинг у бджільництві	14	5	2	2	1				
Тема 23. Профілактика отруєнь та захворювань бджіл	15	6	1	3	2				
<b>Разом за змістовним модулем 3</b>		<b>33</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>62</b>
<b>Усього годин</b>		<b>120</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>210</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>190</b>

### 3. Теми лабораторних занять

№ н/п	Назва теми лабораторного заняття	Обсяг у годинах
<b>Модуль 1</b>		
1	Вивчення зовнішньої будови бджіл та складу бджолоїної сім'ї	2
2	Вивчення анатомії та фізіології бджіл	2
3	Будова статеві системи особин бджолоїної сім'ї	2
4	Будова гнізда бджіл	2
<b>Модуль 2</b>		
5	Вулики, їх класифікація та будова	2
6	Характеристика вуликів та пасічницького інвентарю	2
7	Кормова база бджільництва і характеристика основних медоносів	2
8	Визначення медопродуктивності місцевості	2
9	Огляд та оцінка стану бджолиних сімей	2
10	Весняна ревізія бджолиних сімей. Розширення бджолиних сімей у вуликах різних типів	2
11	Формування відводків та пакетів	2
12	Виведення бджолиних маток	2
13	Вивчення різних порід бджіл	
14	Селекційно-племінна робота у бджільництві	
15	Підготовка бджіл до зимівлі	
<b>Модуль 3</b>		
16	Органолептична оцінка якості меду	2
17	Ознайомлення з воскосировиною та способами її перетопки в умовах пасіки	2
18	Органолептична та лабораторна оцінка якості воску та вощини	2
19	Ознайомлення з технологіями одержання бджолоїного обніжжя та перги. Органолептична оцінка бджолоїного обніжжя	2
20	Вивчення технології одержання маточного молочка, трутневого гомогенату та прополісу	2
21	Організація пасіки та складання бізнес-плану	2
22	Хвороби бджіл та заходи що їх профілактики	3
<b>Усього годин</b>		<b>45</b>

### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Еволюція медоносної бджоли	2
2.	Вплив абіотичних факторів на бджіл	2
3.	Вплив водойм на життєдіяльність бджіл	2
4.	Параметри мікроклімату в бджолоїному гнізді	2
5.	Вимоги до сучасних вуликів	2
6.	Характеристика матеріалів для виробництва вуликів та інвентарю	2
7.	Вимоги до приміщень для зимівлі бджіл	2
8.	Способи профілактики роїння	2
9.	Фактори які впливають на роїння	2
10.	Вимоги до формування пакетів бджіл	2
11.	Прості способи виведення маток	2
12.	Способи підготовки батьківських сімей	2
13.	Підготовка та заселення нуклеусів для одержання плідних маток	2
14.	Способи підвищення якості продукції бджільництва	2
15.	Принципи організації апітуризму на пасіці	2
<b>Всього годин</b>		<b>30</b>

## 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- Екзамен
- Модульні тести
- Захист практичних робіт
- Інші види

## 6. Методи навчання

Для засвоєння знань і навичок з дисципліни «Технологія виробництва продукції бджільництва» використовуються словесні, наочні і практичні методи навчання.



## 7. Методи оцінювання

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- реферати, есе;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

## 8. Розподіл балів, які отримують студенти

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):  $R_{дис} = R_{нр} + R_{ат}$ .

## 10. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення для повного надання і засвоєння студентами знань з дисципліни «Технологія виробництва продукції бджільництва» здійснюється завдяки розробленому навчально-методичному комплексу, його робочої програми, конспекту лекцій з дисципліни, методичним рекомендаціям щодо виконання завдань на лабораторних заняттях, основної та допоміжної літератури, а також періодичних професійних видань.

Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1870>).

## 11. Рекомендовані джерела літератури

Основна:

1. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка Київ, 2018
2. Поліщук В.П. Бджільництво Київ: Вища школа, 2021

Додаткова

1. Броварський В.Д., Багрій І.Г. Утримання та розведення бджіл Київ: Урожай, 2020
2. Журнал "Пасіка", вид. "Дім, сад, город", Київ.
3. Журнал "Український пасічник", Львів.
4. Збірники Міжнародних конгресів з бджільництва «Апімондія» та «Апіславія»
5. Приймак Г.М. Організація пасіки К.: УАЕ УААН, 2015

## Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайти кафедри бджільництва – <http://nubip.edu.ua/node/1112>
2. Офіційний сайт міністерства аграрної політики та продовольства України  
<https://minagro.gov.ua/tag/tvarinnictvo>
- Офіційний сайт «Бджільництво України» – <http://beekeeping.com.ua/index.html>
3. Офіційний сайт «Аграрний сектор» – <http://agroua.net/>
4. Онлайн дата-база Palldat – <https://www.palldat.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/>
8. Сайт журналу *Journal of Apitherapy* - <https://www.japitherapy.com/>