

# ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

### Силабус дисципліни

#### “Бджільництво”

##### 1. Профіль дисципліни

<i>Кафедра технологій у рослинництві</i>	Освітній ступінь – перший (бакалаврський). Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство». Спеціальність: 203 «Садівництво та виноградарство». Освітньо-професійна програма «Садівництво та виноградарство». Кількість кредитів – 4,0. Загальна кількість годин – 120. Рік підготовки, семестр – 2021, V семестр Компонент освітньої програми: вибіркова. Цикл підготовки: загальний. Мова викладання: українська.
--	--

##### 2. Інформація про викладача

<b>Викладач (-і)</b>	Столяр Світлана Григорівна
<b>Профайл викладача (-ів)</b>	<a href="http://surl.li/mlxkj">http://surl.li/mlxkj</a>
<b>Контактна інформація</b>	097 617 76 04 e-mail: <a href="mailto:svetlana-stolyar@ukr.net">svetlana-stolyar@ukr.net</a>
<b>Консультації</b>	Онлайн консультація через Zoom, Viber щосереди з 14.00 до 17.00

##### 3. Анотація до дисципліни

Сучасне садівництво неможливе без такої галузі, як бджільництво. Україна – одна з провідних держав світу, яка має розвинене бджільництво, що забезпечує запилення ентомофільних сільськогосподарських культур, виробництво меду, воску, квіткового пилку, прополісу, маточного молочка, бджолоїної отрути для потреб населення, харчової, медичної, парфумерно-косметичної та інших галузей промисловості.

Під час навчання слухачі набудуть спеціальних біологічних, зоотехнічних, агрономічних, ветеринарних, економічних знань та практичного досвіду по догляду за бджолиними сім'ями.

##### 4. Мета та цілі дисципліни

*Метою:* формування у студентів системи знань і навиків з питань з біології бджолоїної сім'ї та її особин, медоносних ресурсів, засобів механізації та обладнання, технологій утримання і розмноження бджолиних сімей, запилення ентомофільних рослин, хвороб бджіл, організації виробництва, переробки продукції бджільництва, а також набуття навичок і вмінь роботи з бджолиними сім'ями та оцінки їх стану відповідно до кваліфікаційної характеристики спеціальності.

*Ціль курсу* полягає в надання майбутнім спеціалістам знань з біології бджолиних сімей, їх життєвого циклу упродовж року, основних правил годівлі, утримання і розведення бджіл, кормової бази бджільництва і запилення ентомофільних культур, технології одержання продукції бджільництва, хвороб і шкідників бджіл, економіки та організації бджільництва.

*Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:*

СК8. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.

СК9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

## 5. Організація навчання

### 5.1 Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
	Денна
Лекції	20 год
Практичні роботи	28 год
Самостійна робота	72 год
Всього	120 год

### 5.2 Формат дисципліни

Формат проведення дисципліни: очний, змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через систему Moodle), дистанційний.

Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

Вид контролю: залік.

### 5.3 Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин
			денна форма
<b>МОДУЛЬ 1. Бджільництво</b>			
Змістовий модуль 1. Бджільництво та технологія виробництва продукції бджільництва.			
1	T1	Значення бджільництва. Особливості життєдіяльності бджолиної сім'ї впродовж року. Значення бджільництва. Етапи розвитку бджільництва. Важливі відкриття у бджільництві. Короткі відомості про стан галузі. Роль бджіл в підвищенні урожайності і поліпшенні якості насіння і плодів. Перспективи розвитку бджільництва.	15
2	T2	Кормова база бджільництва і запилення ентомофільних культур. Класифікація і характеристика медоносів. Медопродуктивність рослин і шляхи її підвищення. Типи медозборів. Поліпшення кормової бази бджільництва. Значення перехресного запилення.	15
3	T3	Догляд за бджолиними сім'ями у весняно-літній та зимовий період. Загальний весняний огляд сімей, скорочення і утеплення гнізд. Розширення гнізд стільниками і вощиною, підгодівля бджіл. Підготовка бджолиних сімей до медозбору. Перевезення сімей на медозбір і запилення рослин. Відбирання медових стільників і відкачування меду.	15

4	T4	Розмноження бджолиних сімей. Статева система особин бджолиної сім'ї, строки і особливості їх розвитку. Значення партеногенезу в практиці бджільництва. Спаровування.	15
5	T5	Виведення бджолиних маток. Породи бджіл. Племінна робота в бджільництві. Значення матковивідної справи в бджільництві. Організація матко-вивідної справи. Методи штучного виведення маток. Отримання плідних бджолиних маток. Контрольоване спаровування, штучне осіменіння бджолиних маток.	15
6	T6	Технологія одержання і обробки меду та воску. Виділення воску, його властивості і продуктивність бджолиних сімей. Класифікація меду за способами добування з стільників. Ознаки та показники зрілості продукту. Технологічні прийоми, режими відбирання і підготовки стільників, способи та умови центрифугування. Стільниковий мед та способи його одержання, чанг-мед. Використання секційних рамок. Виділення воску бджолами, способи збільшення воскопродуктивності сімей.	15
7	T7	Технологія виробництва бджолиного обніжжя, маточного молочка, гомогенату трутневих личинок, прополісу та бджолиної отрути. Квітковий пилок, обніжжя, перга. Хімічний склад і поживні якості пилку. Збирання обніжжя з допомогою пилковловлювачів, визначення оптимальних періодів використання бджолиних сімей.	15
8	T8	Хвороби і шкідники бджіл. Класифікація хвороб бджіл. Заразні і незаразні хвороби бджіл, шкідники бджіл. Карантинні заходи.	15
Разом			120

#### 5.4 Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	<p>При вивченні дисципліни застосовується поточний, модульний та підсумковий семестровий форми контролю. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу.</p> <p><i>Методи контролю:</i> спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.</p> <p>Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовленості студентів до виконання конкретної роботи.</p> <p>Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та дистанційній формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).</p> <p>Модульний (рубіжний) контроль здійснюється після вивчення студентами логічно завершеної частини програми навчальної дисципліни.</p> <p>Підсумкова кількість балів, набрана студентами за виконання завдань з самостійної роботи, є однією з складових поточної успішності з дисципліни і за виставленні загальної кількості балів за</p>
--	---

поточну успішність додається з балами, одержаними за виконання інших видів поточної навчальної роботи.

#### Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Лекції	1,0	10,0	10,0
Практичні заняття	2,0	14,0	28,0
Самостійна робота	1,0	9,0	9,0
Модульна контрольна робота	13,0	1,0	13,0
Разом:		-	60

Підсумковий семестровий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Він проводиться в усній або письмовій формі у вигляді іспиту. Включає екзаменаційні білети, або тестування на платформі Moodle. Екзаменаційні тести та білети охоплюють програму навчальної дисципліни.

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	<b>A</b>	відмінно	Зараховано
82–89	<b>B</b>	добре	
74–81	<b>C</b>		
64–73	<b>D</b>	задовільно	
60–63	<b>E</b>		
35–59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається програмою дисципліни.

	<p>Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.</p> <p>Набрана кількість рейтингових балів є основою для оцінки знань студента за шкалою.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається тим, що студент має певні знання, передбачені в силабусі, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/ розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних/ лабораторних/ контрольних/ індивідуальних завдань, курсового проекту/роботи значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами. Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.</p> <p>Студент не може бути допущений до складання екзамену, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів.</p>
Критерії оцінювання	<p>Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.</p> <p>Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання екзамену, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на екзамені – 40.</p> <p>Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами поточної та підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 і більше. Максимальна сума балів за семестр складає 100.</p>

## 6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
РН 2.	Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.
РН 4.	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі садівництва та виноградарства.
РН 10.	Аналізувати та інтегрувати знання в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства.
РН 15.	Планувати економічно вигідне виробництво плодоовочевої продукції та винограду.

## 7. Пререквізити

Без обмежень.

## **8. Політики дисципліни**

- Курс передбачає як індивідуальну роботу так і роботу у складі груп;
- Самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- Середовище в аудиторії є творчим, відкритим до конструктивної критики;
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлені терміни;
- Під час аудиторних занять заборонено користуватися мобільними телефонами й іншими девайсами, вони мають бути вимкнені або переведені в беззвучний режим. Ноутбуки чи планшети можна використовувати лише для виконання навчальних завдань за вимогою.

- Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона відпрацьовують навчальні питання та завдання в часи самостійної підготовки та у встановлені викладачем терміни обов'язково звітують про опанування ними навчального матеріалу;

- У разі пропуску заняття без поважних причин оцінка за проміжний контроль автоматично знижується на 10 %. Якщо пропуски становлять більше 50 % аудиторних занять, то вважається, що такий студент не засвоїв у повному обсязі матеріал, передбачений програмою курсу, тому кількість балів на модульному контролі може становити не більше 60.

- Під час навчання не допустимо порушення академічної доброчесності. У випадку плагіату при виконанні завдання студент отримує незадовільну оцінку. У разі повторного виявлення плагіату студент не допускається до екзамену.

- Конфліктні ситуації відкрито обговорюються в академічних групах з викладачем, необхідно бути взаємно толерантним, поважати думку іншого. Плагіат та інші форми нечесної роботи неприпустимі. Недопустимі підказки і списування у ході лабораторних, семінарських і практичних занять, контрольних роботах, на екзамені. Норми академічної етики: дисциплінованість, дотримання субординації, чесність, відповідальність.

- За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент отримує за заняття 0 балів і зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

- Максимальна кількість балів за вивчення курсу становить 100 балів: 60 за поточний та 40 за підсумковий контроль знань.

## **9. Технічне та програмне забезпечення**

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій. Практичні заняття проводяться із забезпеченням усіма необхідними матеріалів та обладнання.

## **10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни**

### **Основна**

1. Разанова О. П., Скоромна О. І. Технологія виробництва продукції бджільництва : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Вінниця, 2020. 408 с.

2. Галатюк О. Є. Хвороби бджіл та основи бджільництва: навчальний посібник для студентів факультетів ветеринарної медицини, технології виробництва та переробки тваринницької продукції, ветеринарних лікарів, пасічників. Житомир : "Полісся", 2006. 278 с.

3. Галімов С. М. Технологія виробництва продукції бджільництва : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2019. 107 с.

4. Поліщук В. П. Бджільництво. Львів : Редакція журналу «Український пасічник», 2001. 296 с.

5. Мирось В. В., Ковтун С. Б. Практикум з бджільництва. Харків : ХНАУ, 2014. 192 с.

6. Разанов С. Ф., Безпалый І. Ф., Бала В. І., Донченко Т. А. Технологія виробництва продукції бджільництва. Київ : Аграрна освіта, 2010. 277 с.

7. Спосіб моніторингу бджолиних запилювачів в посівах насінневої люцерни / С.М. Вигера, М. М. Ключевич, С. Г. Столяр : пат. 133526 Україна : МПК G01N 21/01(2006.01); № и 2018 11175; заявл. 14.11.2018, опубл. 10.04.2019, Бюл. № 7.

**Допоміжна**

7. Поліщук В. П. Бджільництво. Київ : Вища школа, 2002. 284 с.

8. Приймак Г. М. Бджільництво: запитання та відповіді. Київ : УААН, 2003. 600 с.

9. Практикум з бджільництва / М. Г. Лановська, Р. М. Черненко, В. Ф. Бурбелюк, В. В. Іващук. Умань, 2006. 192 с.

**Інформаційні ресурси**

10. <http://smcae.kiev.ua>

11. <http://pdaa.edu.ua>

12. <http://bib.convdocs.org/v9372>

**Викладач**

**Гарант  
освітньої програми**

**В. о. декана  
агрономічного факультету**

Силабус затверджений на засіданні кафедри  
Протокол № 3 від " 11 " вересня 2023

В.о. завідувача кафедри \_\_\_\_\_

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією факультету

Протокол № 1 від " 26 " вересня 2023

Голова НМК факультету \_\_\_\_\_

**Світлана СТОЛЯР**

**Наталія ПЕЛЕХАТА**

**Тетяна КЛИМЕНКО**

**Світлана СТОЛЯР**

**Руслан КРОПИВНИЦЬКИЙ**