

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра тваринництва та харчових технологій



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. декана

Лілія МАРТИНЕЦЬ

“19” вересня 2022 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

ОК23 ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ БДЖІЛЬНИЦТВА

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти

бакалавр

(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
аграрний	20 Аграрні науки та продовольство	204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Робоча програма з дисципліни «Технології виробництва продукції бджільництва» для студентів зі спеціальності 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».
«25» серпня 2020 року – 10 с.

Розробник: Шахова Юлія Юріївна доцент кафедри тваринництва та харчових технологій

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма переглянута та затверджена на засіданні кафедри тваринництва та харчових технологій

Протокол від “12” серпня 2022 р. № 11

Завідувач кафедри-



Наталія Недосєкова

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна "Технології виробництва продукції бджільництва" ґрунтується на засвоєнні студентами дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки: методологічних засад спеціальності і біології, анатомії сільськогосподарських тварин, фізіології і біохімії, генетики і розведення тварин, механізації виробничих процесів у тваринництві, зоогієни, технології штучного осіменіння і годівлі сільськогосподарських тварин.

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Статус навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 20 «Аграрні науки та <u>продовольство</u> » (шифр і назва) Напрямок підготовки	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність (професійне спрямування): <u>204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</u> (шифр і назва)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		3-й	3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – <u>не передбачено</u> (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 180		5-	5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 4	Освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		28 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		32 год.	10 год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
120 год.	162 год.		
		У тому числі: Індивідуальні завдання: _ год.	
Мова навчання: українська		<u>Форма підсумкового контролю:</u> екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Технології виробництва продукції бджільництва» є підготовка висококваліфікованих спеціалістів у галузі бджільництва, що ґрунтується на сучасних досягненнях низки спеціальних дисциплін.

2.2 Основними завданнями вивчення дисципліни "Технології виробництва продукції бджільництва" є:

- засвоєння студентами основних положень про сучасні технології виробництва меду, воску, квіткового пилку (бджолиного обніжжя), прополісу, маточного молочка та бджолиної отрути;
- опрацювання біології та хімії вироблення бджолами меду, воску та інших біологічно активних продуктів;
- вивчення їх властивостей,

2.3. Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування **програмних компетентностей**:

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ФК1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення бізнесу.

ФК2. Здатність використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та розведення тварин для ефективної професійної діяльності у галузі тваринництва.

3. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування наступних **програмних результатів навчання**:

ПРН2. Навчати співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН5. Забезпечить якість виконання робіт

ПРН16. Впроваджувати і використовувати на практиці науково обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва

4. Передумови для вивчення дисципліни

Програма навчальної дисципліни реалізується шляхом організації аудиторної (лекційні, лабораторні і практичні заняття) та самостійної роботи (написання рефератів).

Програму навчальної дисципліни складено відповідно до вимог навчального плану. Цим планом на навчання дисципліни відведено 36 год. Підсумковою формою атестації є залік.

Дисципліни, які мають бути вивчені раніше:

- Біофізика;
- Біохімія з основами фізичної та колоїдної хімії;
- Основи біобезпеки, екологічної етики та охорони праці;
- Біотехнології з основами мікробіології;
- Генетика з біометрією;
- Кормовиробництво;
- Відтворення тварин;
- Розведення тварин;
- Здоров'я тварин та основи ветеринарії;
- Морфологія і фізіологія сільськогосподарських тварин;

З урахуванням наведеного вище, навчальна програма курсу визначає нормативний зміст навчання з цієї дисципліни, встановлює обсяг і рівень засвоєння знань за видами навчальних занять та самостійної роботи для майбутніх технологів з виробництва та переробки продукції тваринництва. При цьому зміст і структура програми ґрунтуються на традиційній концепції побудови навчального курсу.

5. Програма навчальної дисципліни

ТЕМА 1. Значення бджільництва і його стан в Україні та зарубіжних країнах. Особливості бджолої сім'ї і життєдіяльність її на протязі 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. Біологічні особливості медоносних бджіл. Поліморфізм. Функції особин бджолої сім'ї. Життєдіяльність бджолої сім'ї протягом весняно-літнього сезону і взимку. Вплив різних факторів на продуктивність і виживання бджолої сім'ї.

ТЕМА 2. 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. Умови успішної зимівлі бджіл. Осінне

нарощування бджіл, забезпечення сімей кормами, Збирання гнізд на зиму. Утеплення і вентиляція гнізд. Способи зимівлі бджіл. Зимівля на волі і в зимівниках. Догляд за бджолами в період зимівлі.

ТЕМА 3. Розмноження бджолиних сімей.

Статева система особин бджолиної сім'ї, строки і особливості їх розвитку. Значення партеногенезу в практиці бджільництва. Спаровування. Роїння, його негативні сторони. Техніка збирання, посадки рою і використання роєвих бджіл. Методи попередження природного роїння. Штучне розмноження бджолиних сімей і його переваги.

ТЕМА 4. Виведення бджолиних маток. Породи бджіл. Племінна робота в бджільництві

Значення матковивідної справи в бджільництві. Організація матковивідної справи. Методи штучного виведення маток. Отримання плідних бджолиних маток. Контрольоване спаровування, штучне осіменіння бджолиних маток. Характеристика основних порід бджіл. Методи розведення у бджільництві.

ТЕМА 5. 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. Підготовка, перевезення і способи розміщення бджолиних сімей біля масивів медоносних рослин. Особливості утримання бджолиних сімей в умовах закритого ґрунту.

ТЕМА 6. Технологія одержання і обробки меду. 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. Хімічний склад та фізико-хімічні властивості воску. Воскова сировина, сортування, зберігання і способи переробки на пасіках та в заводських умовах. Технологічні умови, що забезпечують одержання високоякісної продукції. Облік воску та визначення його кількості для потреб пасіки.

ТЕМА 7. 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. Хімічний склад і властивості маточного молочка, гомогенату трутневих личинок, прополісу і бджолиної отрути. Технологія одержання від бджолиних сімей і способи переробки та зберігання.

ТЕМА 8. Хвороби і шкідники бджіл

Класифікація хвороб бджіл. Заразні і незаразні хвороби бджіл, шкідники бджіл. Карантинні заходи. Ветеринарне обслуговування бджільництва. Заходи попередження отруєнь бджіл хімічними речовинами.

6. Структура навчальної дисципліни

На початку вивчення навчальної дисципліни кожен студент має бути ознайомлений як з робочою програмою навчальної дисципліни і формами організації навчання, так і зі структурою, змістом та обсягом кожної з тем, а також з усіма видами контролю та методикою оцінювання сформованих професійних компетентностей. Тематичний план навчальної дисципліни «Технологія виробництва продукції бджільництва» складається з наступних тем.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
лек		пр	лаб	інд	с.р.	лек		пр	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТЕМА 1. Значення бджільництва і його стан в Україні та зарубіжних країнах. Особливості бджолої сім'ї і життєдіяльність її на протязі року	22	4	4			14	22	1	1			20
ТЕМА 2. Догляд за бджолиними сім'ями у весняно-літній та зимовий період	30	4	4			22	30	1	2			27
ТЕМА 3. Розмноження бджолиних сімей.	24	4	4			16	24	1	2			21
ТЕМА 4. Виведення бджолиних маток. Породи бджіл. Племінна робота в бджільництві	24	4	4			16	24	1	1			22
ТЕМА 5. Кормова база бджільництва і запилення ентомофільних культур	20	4	4			12	20	1	1			18
ТЕМА 6. Технологія одержання і обробки меду. Виділення воску, його властивості і продуктивність бджолиних сімей.	20	2	4			14	20	1	1			18
ТЕМА 7. Технологія виробництва бджолої обніжжя, маточного молочка, гомогенату трутневих личинок, прополісу та бджолої отрути	20	2	4			14	20	1	1			18
ТЕМА 8. Хвороби і шкідники бджіл	20	4	4			12	20	1	1			18
Усього годин	180	28	32	0	0	120	180	8	10	0	0	162

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	ТЕМА 1. Значення бджільництва і його стан в Україні та зарубіжних країнах. Особливості бджолої сім'ї і життєдіяльність її на протязі року	4	1
2.	ТЕМА 2. Догляд за бджолиними сім'ями у весняно-літній та зимовий період	4	2
3.	ТЕМА 3. Розмноження бджолиних сімей.	4	2
4.	ТЕМА 4. Виведення бджолиних маток. Породи бджіл. Племінна робота в бджільництві	4	1
5.	ТЕМА 5. Кормова база бджільництва і запилення ентомофільних культур	4	1
6.	ТЕМА 6. Технологія одержання і обробки меду. Виділення воску, його властивості і продуктивність бджолиних сімей.	4	1
7.	ТЕМА 7. Технологія виробництва бджолоного обніжжя, маточного молочка, гомогенату трутневих личинок, прополісу та бджолої отрути	4	1
8.	ТЕМА 8. Хвороби і шкідники бджіл	4	1

8.

Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом

9.

Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

10. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань студентів здійснюється відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів.

Навчальними технологіями, які використовуються на лекційних та практичних заняттях, з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні дисципліни передбачається:

- Проблемні лекції, розв'язування творчих завдань, робота в Інтернет; презентації, візуальне супроводження навчального процесу (відеопрезентації, відеозаписи тощо).
- Лекції (в лекційній аудиторії з використанням рисунків, схем, таблиць, комп'ютера та мультимедійних програм).
- Лабораторно-практичні заняття (в аудиторії з використанням наочних посібників, рисунків, схем, таблиць, комп'ютера та мультимедійних програм; на фермах НД господарства, виставках, з використанням живих об'єктів).
- Самостійна робота (дома, в бібліотеці, в навчальних аудиторіях, з використанням ресурсів Інтернету, спеціальної літератури та робочого зошита).
- Виконання, розв'язування і складання практичних, ситуативних задач

різного рівня з певної теми.

– Консультації (групові, індивідуальні, дистанційні).

11. Форми поточного та підсумкового контролю і засоби діагностики результатів навчання

11.1. Поточний контроль проводиться у вигляді опитування.

11.2. Підсумковий контроль проводиться у вигляді екзамену/заліку.

11.3. Засобами діагностики результатів навчання є стандартизовані тести та презентації студентами результатів виконаних завдань.

11.4. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль										Семестровий контроль	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8				
7	8	7	8	8	7	7	8			40	100

T1, T2 ... T8 – теми навчальної дисципліни.

Засвоєння матеріалу що викладається на лекціях контролюється при проведенні поточного та підсумкового контролів.

Поточний контроль здійснюється шляхом опитування на практичних заняттях та виконання контрольних завдань.

По закінченні кожного змістовного модуля відбувається модуль-контроль.

Контроль самостійної роботи проводиться шляхом захисту індивідуальних навчально- (науково-) дослідницьких завдань.

Навчальним планом передбачений підсумковий контроль у вигляді заліку та екзамену.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Навчальна дисципліна не передбачає використання інструментів, обладнання та програмного забезпечення.

13. Рекомендовані джерела інформації

13.1. Навчальна та інша література

Базова

1. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. / В.П. Поліщук, В.А. Гайдар. - Київ, 2008. - 268 с.

2. Поліщук В.П. Бджільництво / - К.: Вища школа, 2001. - 287 с.

3. Поліщук В.П. Бджільництво / Поліщук В.П. - Львів : Редакція журналу "Український пасічник", 2001. - 292 с.

4. Головецький І.І., Поліщук В.П., Скрипник В.В. Способи заміни та підсаджування бджолиних маток / Головецький І.І., Поліщук В.П., Скрипник В.В. -Тернопіль, СМП "Тайп", 2010. - 148 с.
5. Боднарчук Л.І. Селекція в бджільництві: Міжвідомчий тематичний наук. зб. - К. : Фітосоціоцентр, 2002. -вип. 24. - С.3-8.
- 7.

Допоміжна

1. Теория и практика производства лекарственных препаратов прополиса / [Тихонов А.И., Ярных Т.Г., Черных В.П., Зупанец И.А., Тихонова С.А.]. - Х. : Основа, 1998. - 384 с.

2. Довідник пасічника / [В.П. Поліщук, В.А. Гайдар, М.І. Чергик, М.В. Відоменко, О.М. Бага, А.Я. Кучерук, О.І. Грицик, Г.П. Михайленко , О.Г. Мегедь. - К. : Урожай, 1990. - 224 с.

14.2. Електронні ресурси

1. zakon.rada.gov.ua
2. minfin.gov.ua