



## СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



### Ентомоанфологія

спеціальність	202 Захист і карантин рослин	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Захист і карантин рослин	факультет	агрономії та захисту рослин
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова

### ВИКЛАДАЧ

#### Філатов Михайло Олексійович



Вища освіта – спеціальність Біологія

Науковий ступень - кандидат біологічних наук 03.00.09 Ентомологія

Вчене звання - доцент кафедри зоології, ентомології, фітопатології, захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова

Досвід роботи – більше 40 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- захист кандидатської дисертації за тематикою курсу;
- автор і співавтор більше 60 тематичних публікацій;
- учасник наукових і методичних конференцій за тематикою курсу;
- керівник і виконавець НДР за тематикою курсу більше 35 років;

телефон

0973965713,  
0965835079

електронна  
пошта

filatovhnau@gmail.com

дистанційна  
підтримка

Moodle

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Метою вивчення навчальної дисципліни «Ентомоанфологія» є формування у слухачів системи знань щодо механізмів запилення комахами рослин, вивчення видового складу комах-запилювачів фауни України, їх біології, , особливостей інтродукції, розмноження, накопичення в природних умовах та агроландшафті, застосуванні на запиленні сільськогосподарських рослин
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформувати систему базових понять та знань з екології запилення рослин та їх використання в виробництві сільськогосподарської продукції / <b>індивідуальні завдання</b></li> <li>• сформувати вміння використовувати знання з Ентомоанфології для пояснення процесів, які відбуваються з запиленням сільськогосподарських рослин в агроландшафті і в сучасних екосистемах в цілому / <b>індивідуальні завдання</b></li> <li>• сформувати навички визначення провідних факторів, які забезпечують зміни видового та кількісного стану запилювачів в агроландшафті та екосистемах в цілому / <b>індивідуальні практичні завдання</b></li> <li>• сформувати навички використання наукової літератури і інтернет-ресурсів для аналізу сучасних знань з біології, екології, збереження біорізноманіття диких запилювачів та їх кормової бази / <b>індивідуальні практичні завдання</b></li> <li>• втілення механізмів збереження навколишнього середовища в процесі професійної діяльності / <b>індивідуальні практичні завдання</b></li> </ul>
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин лабораторно-практичні; модульний контроль (2 модулі), 60 годин самостійної роботи; підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

## ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетенції	ЗК1.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій для професійної діяльності	Програмні результати навчання	ПРН5. Коректно використовувати доцільні математичні і статистичні методи та інформаційні технології у професійній діяльності. ПРН6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та
-------------	---	-------------------------------	---

**ЗК7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку  
**ФК3.** Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів .  
**ФК.6.** Здатність оцінювати фітосанітарні ризики (біологічні, екологічні, економічні) внаслідок занесення чи поширення регульованих шкідливих організмів

підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.  
**ПРН14.** Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.  
**ПРН16.** Знати основні історичні етапи розвитку предметної області

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Модуль 1. Теоретичні основи екології запилення рослин

<b>Лекція 1.</b>	Екологія цвітіння та запилення квіткових рослин..	<b>Практичне заняття 1 (ПЗ 1)</b>	Квітка рослини, її будова. Запилення квіткових рослин. Подвійне запліднення у рослин. Самозапильні, перехреснозапильні та факультативно перехреснозапильні рослини. Кратність запилення	<b>Самостійна робота</b>	Ознайомитися з видовим складом ентомофільних та мелітофільних рослин флори України  Нектароносні та пилконосні рослини  Видовий склад поодиноких бджіл-запилювачів фауни України
<b>Лекція 2.</b>	Екологічні особливості рослин для запилення комахами				
<b>Лекція 3.</b>	Першорядні та другорядні запилювачі сільськогосподарських рослин	<b>ПЗ 2</b>	Дихогамія, гетеростилія. Однодомні та дводомні перехреснозапильні рослини. Типи перехресного запилення: анемофілія, гідрофілія, орнітофілія, ентомофілія.		
		<b>ПЗ 3</b>	Ентомофільний тип переносу пилку. Антрактантні, репелентні та токсичні властивості квіток для запилювачів. квіток комахами. Синхронність і асинхронність цвітіння і розвитку комах-запилювачів.		
		<b>ПЗ 4</b>	Будова ентомофільної квітки. Колір, суцвіття, нектарники. Добові і сезонні ритми запилення		
		<b>ПЗ 5</b>	Систематичний склад першорядних запилювачів		

### Модуль 2. Запилювачі сільськогосподарських рослин, їх біолого-екологічні особливості та практичне використання

<b>Лекція 4.</b>	Соціальні види першорядних запилювачів	<b>ПЗ 6</b>	Практичне використання медоносної бджоли на запиленні сільськогосподарських рослин  Практичне використання джмелів на запиленні сільськогосподарських рослин	<b>Самості</b>	Познайомитися з типами штучних приманочних гнізд для поодиноких бджіл та джмелів
		<b>ПЗ 7</b>			

<b>Лекція 5.</b>	Поодинокі бджоли, їх еколого-біологічні особливості	<b>ПЗ 8</b>	Практичне використання поодиноких бджіл на запиленні сільськогосподарських рослин
<b>Лекція 6.</b>	Сучасні тенденції розвитку ентомофільного запилення сільськогосподарських рослин	<b>ПЗ 9</b>	Досвід штучного розведення поодиноких бджіл для запилення рослин в Україні. та його перспективи

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

<b>Література</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Атлас медоносних рослин України / Л. І. Боднарчук, Т. Д. Соломаха, А. М. Ілляш та ін. Київ : Урожай, 1993. 272 с.</li> <li>2. Гурманчук О. В. Курс лекцій з дисципліни «Ентомоанфологія» для підготовки фахівців ОС «Бакалавр» зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин». Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 42 с.</li> <li>3. Вигера С. М. Квітка – домінанта репродуктивності рослин, антрактивності та трофічної спеціалізації комах (запилювачів, ентомофагів, фітофагів, деструкторів): Методичні вказівки до самостійної роботи з вивчення дисципліни Ентомоанфологія. К.: Національний аграрний університет, 2008. 56 с.</li> <li>4. Контроль корисних комах, що мають відношення до квіток рослин: Науково-методичний посібник / С.М. Вигера, О.Є. Дмитрієва, А.Г. Бабич. К.:НУБіП України, 2009. 70 с.</li> </ol>	<b>Методичне забезпечення</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гурманчук О. В, Ключевич М. М., Плотницька Н. М. Методичні вказівки щодо виконання лабораторно-практичних робіт з дисципліни «Ентомоанфологія» для підготовки фахівців ОС «Бакалавр» зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин». Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 49 с.</li> <li>2. Практикум з бджільництва / М. Г. Лановська, Р. М. Черненко, В. Ф. Бурбелюк, В. В. Іващук. Умань, 2006. 192 с.</li> <li>3. Вигера С. Природоохоронний контроль культурних фітоценозів. К.: ЦП «Компринт», 2015. 398 с.</li> <li>4. Вигера С.М. Природні і культурні фітоценози та принципи контролю їх біорізноманіття. Монографія. Житомир. Рута. 2013. 340 с.</li> </ol>
-------------------	--	-------------------------------	--

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

## НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.