



# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## ЕНТОМОЛОГІЯ

спеціальність	091 «Біологія та біохімія»	обов'язковість дисципліни	Обов'язкова
освітня програма	«Біологія»	факультет	агрономії та захисту рослин
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова

## ВИКЛАДАЧ

**Сіроус Лідія Яківна**



**Вища освіта – спеціальність «Захист рослин»**  
**Науковий ступень - кандидат сільськогосподарських наук – 06.01.11 «Захист рослин від шкідників і хвороб»**  
**Вчене звання - доцент кафедри ентомології, зоології, фітопатології, інтегрованого захисту та карантину рослин ім. Б.М. Литвинова**  
**Досвід роботи – 45 роки**  
**Показники професійної активності з тематики курсу:**

- співавторка підручника, 8 навчальних і 1 навчально – методичного посібників та методичних розробок
- авторка і співавторка понад 30 тематичних публікацій
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	0664893164	електронна пошта	<a href="mailto:sirous.lidiya@gmail.com">sirous.lidiya@gmail.com</a>	дистанційна підтримка	Google Meet
---------	------------	------------------	--	-----------------------	-------------

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

<b>Мета</b>	формування цілісного уявлення про сучасний стан наукових знань з морфології, анатомії, фізіології, біології комах, різноманітності видового складу, їх взаємодію між собою та із зовнішнім середовищем
<b>Формат</b>	лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота в групі
<b>Деталізація результатів навчання і форм їх контролю</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>розуміти та володіти методами ентомологічних досліджень (ЗК04, ЗК08, СК02, СК 04, ПР 08) / <b>робота в групі</b></li> <li>розпізнавати представників основних рядів і родин комах, знати морфологічні ознаки індивідуальних стадій їх розвитку та спосіб життя (ЗК 03, ЗК 08, СК 02, СК 04, ПР 04, ПР 10) / <b>робота в групі</b></li> <li>орієнтуватися в традиційних та інноваційних підходах до розуміння систематики, класифікації та екології комах (ЗК 04, СК 02, СК 06, ПР 10, ПР 14) / <b>робота в групі</b></li> <li>набуття теоретичних знань та володіння практичними навичками у роботі з ентомологічними об'єктами (ЗК 03, ЗК 04, ЗК 09, СК 02, СК 06, ПР 08, ПР 21) / <b>робота в групі</b></li> </ul>
<b>Обсяг і форми контролю</b>	3 кредити ECTS (90 годин): 16 годин лекцій, 30 годин практичних занять; модульний контроль(2модулі); 44 години самостійної роботи; підсумковий контроль – екзамен.
<b>Вимоги викладача</b>	вчасне виконання завдань, активність, академічна доброчесність
<b>Умови зарахування</b>	згідно з навчальним планом

## ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

<b>Компетенції</b>	<b>ЗК 03.</b>	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	<b>Програмні результати навчання</b>	<b>ПР04</b>	Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.
	<b>ЗК 04.</b>	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		<b>ПР 08.</b>	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
	<b>ЗК 08.</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.		<b>ПР 10.</b>	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
	<b>ЗК 09.</b>	Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.		<b>ПР 14.</b>	Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.
	<b>СК 02.</b>	Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.			
	<b>СК 04.</b>	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.			
	<b>СК 06.</b>	Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.			

# СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

## Модуль 1. ПРЕДМЕТ І ЗАДАЧІ ЕНТОМОЛОГІЇ. МОРФОЛОГІЯ, АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ Й БІОЛОГІЯ КОМАХ.

Лекція 1.	Предмет і задачі загальної ентомології. Значення комах у природі та житті людини. Історія розвитку ентомології.	Лабораторне заняття 1 (ЛЗ 1).	Загальна будова тіла комах. Будова голови. Придатки голови.	Самостійна робота	Філогенія комах. Сегментарний склад голови комах. Видозмінення грудного відділу. Політ комах. Еволюція польоту і крил. Індивідуальні завдання з морфології. Шкіряні й слинні залози, їх функції. Використання поведінки комах для прогнозу їх чисельності. Атрактанти та їх роль в захисті рослин. Статева зрілість імаго. Плодючість комах. Типи поліморфізму в комах. Індивідуальні завдання
Лекція 2.	Особливості будови голови, придатки голови. Грудний відділ тіла комах. Черевний відділ тіла комах.	ЛЗ 2	Будова грудного відділу комах. Вентральні й дорсальні придатки грудей. Черевце та його придатки		
Лекція 3.	Покриви і порожнина тіла комах. Системи травлення і дихання комах. Органи кровообігу. Нервова система. Система виділення. Статева система.	ЛЗ 3	Шкіряний покрив комах та його похідні. Скульптурні й структурні утворення шкіряного покриву.		
		ЛЗ 4	Типи перетворення комах. Типи яєць. Типи личинок комах.		
Лекція 4.	Типи метаморфозу. Характеристика стадій розвитку комах. Біологія розмноження комах. Цикли розвитку. Типи діапаузи комах.	ЛЗ 5	Типи лялечок та їх захисні пристосування. Фенологічні календарі розвитку комах.		

## Модуль 2. СИСТЕМАТИКА, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ КОМАХ.

Лекція 5	Сучасна класифікація надкласу шестиногі. Клас комах. Підклас безкрилі комах. Підклас крилаті комах.	ЛЗ 6.	Визначення і характеристика комах рядів бабки, таргани, богомоли.	Самостійна робота	Сучасні принципи класифікації надкласу шестиногі. Загальна характеристика класу ентогнатні та його рядів. Клас комах. Характеристика рядів паличники, сіноїди, пухоїди, воші, сітчастокрилі, великокрилі, блохи. Мікроклімат і регуляція життєвих циклів комах. Властивості популяцій комах. Фактори динаміки чисельності популяцій комах.
Лекція 6	Ряди надрядів одонатоїдні, ортоптероїдні, геміптероїдні	ЛЗ 7	Визначення і характеристика комах ряду прямокрилі та його головних родин.		
Лекція 7	Ряди надрядів колеоптероїдні, нейроптероїдні, мекоптероїдні.	ЛЗ 8 ЛЗ 9.	Визначення і характеристика комах рядів рівнокрилі, клопи, трипси.		
Лекція 8	Предмет і задачі екології комах. Абіотичні, гідро-едафічні, біотичні й антропогенні фактори середовища.	ЛЗ 10	Визначення і характеристика комах ряду жуки та його головних родин.		
		ЛЗ 11	Визначення і характеристика комах ряду жуки та його головних родин.		
		ЛЗ 12	Визначення комах ряду лускокрилі.		
		ЛЗ 13	Визначення і характеристика комах головних родин ряду лускокрилі.		
		ЛЗ 14	Визначення і характеристика комах ряду перетинчастокрилі, його родин.		
		ЛЗ 15	Визначення і характеристика комах ряду двокрилі та його головних родин.		

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Бригадиренко В.В. Основи систематики комах: навч. посібник. Дніпропетровськ: РВВДНУ, 2003. 203 с.
2. Літвінов Б.М. та ін. Практикум із сільськогосподарської ентомології: навч. посібник. Київ: Аграрна освіта, 2009. 300 с.
3. Матушкіна Н.О. Ентомологія. Курс лекцій. Київ. 2020. 111 с.
4. Сільськогосподарська ентомологія: підручник; за ред. Б.М. Литвинова, М.Д. Євтушенка. Київ: Вища освіта, 2005. 511 с.
5. Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М. В. Ентомологія: підручник. Київ: Фенікс, 2013. 343 с.

Методичне забезпечення

1. Загальна ентомологія. Практикум для виконання лабораторних робіт / Т.О. Буткалюк, Н.В. Пінчук, П.М. Вергелес та ін. Вінниця, 2017. 115 с.
2. Загальна ентомологія, Тестові завдання для підготовки здобувачів ОР «бакалавр» спеціальності 202 «Захист і карантин рослин»/ уклад. Л. Я. Сіроус. Харків: ХНАУ, 2018. 41 с.
3. Сільськогосподарська ентомологія. Назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісових насаджень: навч. посібник / С.В. Станкевич, І.П. Леженіна, Л.Я. Сіроус та ін. Житомир: Видавництво Рута, 2023. 200 с.
4. Сільськогосподарська ентомологія в агрономії: назви основних шкідників лісових насаджень: навч. посібник / С.В. Станкевич та ін. Житомир: Видавництво Рута, 2023. 156 с.
5. Сіроус Л.Я., Васильєва Ю.В. Навчальна практика з ентомології: навч.-метод. посібн. У 2 ч. Ч.1. Харків: ХНАУ, 2019. 124 с.

## 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, проявляти чесність, відповідальність.