



## СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

### ЕКОЛОГІЯ (ЗА ФАХ, СПРЯМУВАННЯМ)

спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	факультет	Біотехнологій
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	Екології та біотехнологій в рослинництві

### ВИКЛАДАЧ

#### Чуприна Юлія Юріївна



Вища освіта – Харківський національний університет ім. В.В. Докучаєва спеціальність 202 Захист рослин; Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія  
Науковий ступень – доктор PhD за спеціальністю 101 Екологія

Вчене звання - немає

Досвід роботи – більше 5 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 7 методичних розробок;
- співавторка 5 навчальних посібників;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	+380507057016	електронна пошта	<a href="mailto:rybchenko_yuliya@ukr.net">rybchenko_yuliya@ukr.net</a>	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle, ZOOM
---------	---------------	------------------	--	-----------------------	-----------------------------

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

<b>Мета</b>	Навчальний курс дозволяє студентам ознайомитися з особливостями формування екосистем різних рівнів складності, причинами виникнення глобальної екологічної кризи та способами її подолання для забезпечення стійкого розвитку суспільства й охорони природного середовища; сформувати у студентів систему базових знань з екології, елементи екологічної культури; навички і вміння з охорони природи, що сприятимуть мотивації природоохоронної діяльності
<b>Формат</b>	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, імітаційний проєкт
<b>Обсяг і форми контролю</b>	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин, практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
<b>Вимоги викладача</b>	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

## ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

<b>Компетентності</b>	У результаті вивчення дисципліни студенти інтерпретуватимуть основні екологічні закони та загальні закономірності взаємодії компонентів екосистеми, розуміти та оцінювати небезпечність забруднення довкілля для здоров'я людини, знати нормативно-правові аспекти охорони навколишнього середовища та міжнародні концепції природокористування, використовувати у практичній діяльності Закони України, що регламентують природоохоронну діяльність, прогнозувати, виявляти, оцінювати та корегувати процеси, що загрожують довкіллю, обґрунтувати заходи запобігання забруднення середовища, застосовувати знання з екології при виконанні своїх професійних обов'язків.	<b>Програмні результати навчання</b>	У результаті вивчення дисципліни «Екологія» студент здатен володіти основними вміннями впровадження економічного, правового і організаційного механізму раціонального природокористування і охорони навколишнього середовища та можливостей їх використання в практичній фаховій діяльності, розраховувати платежі за використання природних ресурсів, за забруднення навколишнього середовища, оцінювати соціально-економічну ефективність природоохоронних заходів
-----------------------	--	--------------------------------------	--

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### МОДУЛЬ 1. ПРЕДМЕТ І ЗАВДАННЯ ЕКОЛОГІЇ. ЗВ'ЯЗОК ЕКОЛОГІЇ З ІНШИМИ НАУКАМИ

Лекція 1.	Структура і напрями розвитку сучасної екології. Методи екологічних досліджень	Практичне заняття ПЗ-1	Закономірності впливу екологічних факторів на живі організми	Самостійна робота	Історія та напрями розвитку науки. Структура сучасної екології. Екологічні закони і правила.
Лекція 2.	Основи аутоекології – екології живих організмів	ПЗ-2	Екологічна класифікація організмів та їх життєві форми		Сила дії фактора. Оптимум і пессімум. Критичні точки. Екологічна валентність виду та її значення
Лекція 3.	Екологічна класифікація організмів та їхні життєві форми	ПЗ-3,4	Структура популяцій та їх динаміка		Середовище помешкання живих організмів. Показники динаміки популяцій, їх характеристика. Гомеостаза популяцій.
Лекція 4.	Основи демекології - екології популяцій	ПЗ 5,6	Аналіз структури і продуктивності біогеоценозів. Екологічні піраміди, ланцюги живлення та харчові мережі		

### МОДУЛЬ 2. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ РІЗНОГО ІЕРАРХІЧНОГО РІВНЯ. СТРАТЕГІЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Лекція 5.	Основи синекології – екології біологічних систем	ПЗ 6	Структура і функціонування біосфери. Біогеохімічні цикли	Самостійна робота	Типи екосистем. Основні елементи екосистем. Екологічна сукцесія. Первинні та вторинні сукцесії	
Лекція 6	Біосфера – глобальна екосистема		ПЗ 7		Масштаби і наслідки антропогенного тиску на біосферу	Структура і функції біосфери. Передумови для створення ноосфери. Модель стійкого розвитку людства
			ПЗ 8-9		Особливості впливу на організм людини полютантів-ксенобіотиків	Біологічна продуктивність і стабільність біосфери. Екологічні кризи та революції в історії людства. Сучасна екологічна криза, її причини та складові

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Словник-довідник з екології : Навчально-методичний посібник / О.Г. Лановенко, О.О. Остапівщина.- Херсон:ПП Вишемирський В.С., 2013.- 226 с.
2. Сафронов Т.А. Екологічні основи природокористування.- Навч.посіб.для студ. вищ.навч.закл.-Львів: Новий світ, 2002.- 248 с.
3. Лук'янова Л.Б. Основи екології: Навч.посіб.- К.: Вища школа, 2005.- 327 с.
4. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань: Підручник.- К.: Либідь, 2003.- 288 с.
5. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: Підруч.для студ.вищ.навч.закл.- К.: Либідь, 2004. – 408 с.
6. Екологія: Основи теорії і практикум. Навч. посіб. / А.Ф. Поташ, А.Г.Медвідь, Ю.Г.Гвоздецький, З.Я. Козак. Львів : Новий світ, Магнолія плюс, 2002.- 296 с.
7. Клименко Л.П. Техноекотолгія: Навч. посібник для вищ. навч. закладів. – Одеса: Таврія, 2006. – 542 с.

Методичне забезпечення

1. Бойчук Л Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. — Суми: Університетська книга, 2003. — 284 с.
2. . Батлук В.А. Основи екології. – К.: Знання, 2007. - 519 с.
3. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. - 41 с.
4. Бигон М. Экология. Особи, популяции и сообщества / М. Бигон, Дж. Харпер, К. Таунсенд. – М.: Мир, 1989. – т. 1. – 667 с.; т.2 – 477 с.
5. Білявський Г.О., Бутченко А.І., Навроцький В.М. Основи екології (теорія і практикум). – К.: Лібра, 2002. - 352 с.
6. Батлук В.А. Основи екології. – К.: Знання, 2007. - 519 с.
7. Голубець М.А. Від біосфери до соціосфери. — Львів: Поллі, 1997. — 256 с.
8. Голубець М.А., Кучерявий В.П. Конспект лекцій з курсу "Екологія та охорона природи\*\*" (теоретичні основи загальної екології, охорони природи, комплекс природоохоронних заходів). — К.: УМКВО, 1990. — 216 с.

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОцінкаECTS	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	
75–81	<b>C</b>		
66–74	<b>D</b>	задовільно	
60–65	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістюповторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковимповторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 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.