

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Силабус дисципліни “ЕКОЛОГІЯ БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ”

1. Профіль дисципліни

Кафедра рослинництва	Освітній ступінь – бакалавр Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 203 «Садівництво та виноградарство» Освітньо-професійна програма «Садівництво та виноградарство» Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120 Рік підготовки, семестр – 3 рік, 6 семестр Компонент освітньої програми: вибіркова Цикл підготовки: професійний Мова викладання: українська
---------------------------------	--

2. Інформація про викладача

Викладач	Іщук Оксана Василівна, доцент кафедри біоресурсів, аквакультури та природничих наук, кандидат с.-г. наук
Профайл викладачів	http://znau.edu.ua/fakulteti/fakultet-lisovogo-gospodarstva/m-about-odzp/m-sklad-odzp/ishchuk-oksana-vasylivna
Контактна інформація	Тел. +38 0983254294 контактний E-mail: Ischuk_o@ukr.net
Сторінка курсу в Moodle	http://beta.znau.edu.ua:3398/course/view.php?id=1425
Консультації	<i>Онлайн консультація через Zoom, Viber кожну середу з 17.00 до 19.00</i>

3. Анотація до дисципліни

Вивчення дисципліни «Екологія біологічних систем» забезпечує засвоєння закономірностей взаємодії рослинних, тваринних організмів та мікроорганізмів з факторами оточуючого середовища в природних та штучних екосистемах.

4. та цілі дисципліни

Основною метою вивчення дисципліни "Екологія біологічних систем" є сформувати у здобувачів загальне уявлення щодо складу і закономірностей функціонування угруповань організмів на різних рівнях організації живої матерії: популяційному, біогеоценотичному, біосферному.

Завдання вивчення дисципліни: є надання студентам базових знань щодо законів і закономірностей взаємодії організмів і надорганізованих біологічних систем між собою та з навколишнім середовищем; особливостей структури,

функціонування, формування, розвитку, стійкості, динаміки популяцій, біоценозів та екосистем; продукційних, енергетичних і регуляторних функції популяцій, екосистем і біосфери; сутності механізмів адаптації організмів, популяцій, екосистем до біотичних, абіотичних і антропогенних факторів навколишнього середовища.

Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

5. Організація навчання

5.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	20	4
Практичні заняття	28	8
Самостійна робота	72	108

5.2. Формат дисципліни

Формат проведення дисципліни змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через систему Moodle). 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	заочна форма
Змістовий модуль 1. Екологія рослин				
1	T1	Світло як екологічний фактор та його вплив на життєдіяльність рослин.	2	2
2	T2	Вплив температури на рослинні організми.	2	
3	T3	Вода в житті рослин.	2	
4	T4	Вплив ґрунтових факторів на життєдіяльність рослин.	2	
5	T5	Вплив біотичних факторів на життєдіяльність рослин.	2	

Всього за змістовий модуль 1:			10	2
Змістовий модуль 2. Екологія тварин та мікроорганізмів				
6	T6	Теплообмін та терморегуляція у тварин.	2	2
7	T7	Світло та його вплив на життєдіяльність тварин.	2	
8	T8	Популяції тварин. Середовище існування тварин. Живлення тварин.	2	
9	T9	Екологія вірусів. Вірусні хвороби рослин та тварин.	2	
10	T10	Екологія мікроорганізмів.	2	
Всього за змістовий модуль 2:			10	2
Разом:			20	4

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><i>Система оцінювання навчальних досягнень студентів</i></p>			
	Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
			Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
	Лекції	0,5	10	5,0
	Практичні заняття	2,0	14	28,0
	Самостійна робота	0,1	72 год.	7,0
Модульні контрольні роботи	10,0	2 шт.	20,0	
Разом:			60	
<p>Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та дистанційній формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).</p>				

Модульний (рубіжний) контроль здійснюється після вивчення студентами логічно завершеної частини програми навчальної дисципліни.

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

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.

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

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.

Набрана кількість рейтингових балів є основою для оцінки знань студента за шкалою.

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	A	відмінно	Зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

	0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
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 лабораторних/ контрольних/ індивідуальних завдань, 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. Студент не може бути допущений до складання заліку, 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. Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання екзамену, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на іспиті – 40.</p> <p>Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за відповіді на тестові питання чи питання у білеті.</p> <p>Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами поточної та підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 балів.</p>			

6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
РН6	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.
РН17	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.

7. Пререквізити

Без обмежень.

8. Політика дисципліни

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

– відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету);

– списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу;

– своєчасно виконувати навчальні завдання;

– самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

– посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом (співбесіда, реферат тощо).

Пропущені практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.

9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій. Практичні заняття проводяться в навчальних аудиторіях, а також в ботанічному саду Поліського національного університету.

10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основна

1. Афанасьєва Н. Б. Введение в экологию растений: учеб. пособие / Н. Б. Афанасьєва, Н. А. Березина. М.: Изд-во МГУ, 2011. 800 с.

2. Березина Н. А. Экология растений / Н. А. Березина, Н. Б. Афанасьєва. М.: Академия, 2009. 400 с.

3. Гайченко В.А. Екологія тварин: навчальний посібник / В.А. Гайченко, Й.В. Царик. Київ: Ліра – К, Олді-Плюс, 2012. 232 с.
4. Гудзь С.П. Практикум з мікробіології / С.П. Гудзь, С.О. Гнатуш, І.С. Білінська. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 77 с.
5. Іщук О.В. Екологія біологічних систем. Конспект лекцій. Житомир: Житомирський національний агроекологічний університет, 2019. 72 с.
6. Іщук О.В. Методичні рекомендації для проведення практичних робіт з дисципліни «Екологія біологічних систем» ЗМ 1. «Екологія рослин» для студентів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 101 «Екологія» / О.В. Іщук, М.М. Світельський. Житомир: Поліський національний університет, 2020. 54 с.
7. Іщук О.В. Методичні рекомендації для проведення практичних робіт з дисципліни «Екологія біологічних систем» ЗМ 1. «Екологія тварин» для студентів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 101 «Екологія» / О.В. Іщук, М.М. Світельський. Житомир: Поліський національний університет, 2020. 62 с.
8. Кривцова М.В. Екологія мікроорганізмів / М.В. Кривцова, М.В. Ніколайчук. Навчальний посібник. 2011. 184 с.
9. Мельничук М.Д. Екологія біологічних систем (екологія мікроорганізмів): навчальний посібник / М.Д. Мельничук, О.Л. Кляченко, В.В. Бородай. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 248 с.
10. Миколайчук В.Г. Ботаніка: курс лекцій з екології рослин для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання. Курс лекцій. Миколаїв: Миколаївський національний аграрний університет. 2017. 54 с.
11. Мірутенко В.В. Екологія тварин: методичний посібник / В.В. Мірутенко. Ужгород, 2014. 40 с.

Допоміжна

1. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. Москва: Мир, 1989. Том 1. 600с.; Том 2. 479 с.
2. Екологія: основи теорії і практикум / А.Ф. Потіш, В.Г. Медвідь. Львів, 2003. 293 с.
3. Екологія: Підручник / С.І. Дорогунцов, К.Ф. Коценко, М.А. Хвесик [та інші]. Вид. 2-ге. К.: КНЕУ, 2006. 371 с.
4. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. Львів: Світ, 2000. 500 с.
5. Мягченко, О. П. Основи екології: Підручник / О. П. Мягченко. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 312 с
6. Потіш Л.А. Екологія: навчальний посібник для вищої школи / Л.А. Потіш. К.: Знання, 2008. 272 с.

Інформаційні ресурси

1. Сайт кафедри рослинництва <http://www.http://znau.edu.ua/fakulteti/agronomichnij-fakultet/m-about-roslynyystva>
2. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Поліського національного університету, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33), Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>, Київ, просп. Голосіївський, 3 +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек (на розсуд

викладача).

3. Інституційний репозитарій Поліського університету (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).

Викладач

Оксана ШЦУК

Гарант освітньої програми

Наталія ПЕЛІХАТА

Декан агрономічного факультету

Олександр САЮК

Силабус затверджений на засіданні кафедри рослинництва
Протокол № 1 від "25" серпня 2021 р.

Завідувач кафедри

Віра МОЙСІЄНКО

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією
агрономічного факультету
Протокол № 1 від "01" вересня 2021 р.

Голова НМК факультету

Тетяна КЛИМЕНКО