

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет/інститут природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Популяційна екологія

Освітня програма Лісове господарство

Спеціалізація (за наявності) _____

Спеціальність 205 Лісове господарство

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №1 від “29” серпня 2024р.

Розробники силябусу: Клід Віктор Васильович – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри лісового і аграрного менеджменту.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу (зразок)
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу(зразок)
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Популяційна екологія
Освітня програма	205 Лісове господарство
Спеціалізація(за наявності)	
Спеціальність	Лісове господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	(бакалавр/магістр/PhD)
Статус дисципліни	(основна/вибіркова)
Курс/семестр	II/I
Розподіл за видами занять та годинами навчання(якщо передбачені інші види ,додати)	Лекції–16год. Практичні заняття–14 год. Самостійна робота–60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Метою навчальної дисципліни є поглиблення знань студентів щодо закономірностей формування, існування та розвитку популяцій як основної екологічної, еволюційної одиниці та основної одиниці охорони природи; усвідомлення їх місця в системі ієрархічної організації існування живого, реальної множинності організмів, що потребує застосування відповідних методів дослідження.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- Формування уявлень про історію формування та розвиток популяційної екології як самостійного наукового напрямку; суть та історію встановлення популяційного підходу в екології.
- Тлумачення та екологічний зміст основних термінів та понять Популяційної екології, а також основних демекоекологічних законів, правил та принципів;
- Визначення місця та функціонального значення популяцій в системі видів та біоценозів;
- Вивчення структурно-функціональної організації та динаміки популяцій, закономірностей їх взаємодії;
- огляд основних теорій щодо збереження, експлуатації та відтворення популяцій;

Компетентності:

ЗК01.Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК08.Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

СК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

СК15.Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

СК16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

СК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього природного середовища.

СК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

СК24. Здатність інформувати громадськість про стан Екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

Програмні результати навчання:

ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування. ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

3. Структура курсу

№	Тема	К-сть годин Лекцій/ практичних	Результати навчання	Завдання
1	Тема1. Популяційна екологія: об'єкт,	2/-	1.Популяційна екологія: об'єкт, предмет, завдання та місце в системі	Тести, питання, захист
	завдання та місце в системі екологічних дисциплін. Популяційний та системний підхід до Вивчення живого.		екологічнихдисциплін.2. Популяційний та Екосистем ний підхід в екології:суть та історія встановлення. 3. Ієрархія рівнів організації живих систем. 4.Популяціякосновна Екологічна одиниця. Підходи до визначення популяцій. 5. Поняття про генетичну та ценопопуляцію. 6.Критеріївділення популяцій. 7.Основнідемекологічні аксіоми,закони,принципи Та правила. 8.Ієрархіяпопуляцій.	практичної роботи

	<p>Тема 2.Екологічна структура і географія популяцій.</p>	<p>2/2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Організація популяцій та способи їх формування. 2. Поняття про структуру популяцій. Типи екологічних популяційних структур. 3. Чисельність та щільність популяцій. Їх екологічний зміст. 4. Поняття про просторову структуру, методи її визначення та екологічне значення. 5. Статева та вікова структура популяцій: методи оцінки та екологічне значення. 6. Підходи щодо класифікації популяцій. 7. Поліморфізм у популяціях. Закон Харді-Вайнберга. 8. Територіальні закономірності популяцій. 9. Розподіл організмів у популяції. Розподіл популяцій в межах ареалу. 10. Географічна мінливість 	<p>Тести, питання, захист практичної роботи</p>
--	--	------------	---	---

			популяцій.	
3	Тема 3. Динаміка чисельності популяцій.	2/2	1. Динаміка чисельності популяцій. Популяційні фази. 2. Народжуваність, смертність та тривалість життя особин. 3. Міграційні процеси у популяціях. 4. Швидкість росту чисельності популяцій. 5. Показники відновлення популяцій. Біотичний потенціал популяції. 7. Типи росту чисельності популяцій. Експоненціальний ріст. Рівняння експоненціальної кривої. 8. Ріст чисельності популяцій за логістичним типом.	Тести, питання, захист практичної роботи
4	Тема 4. Вживання популяцій. Концепція саморегулювання та коливання чисельності.	2/2	1. Вживання популяцій. Криві вживання та їх типи. 2. Поняття про когорти, когортний аналіз. 3. Ємність середовища та регуляція чисельності популяцій. 4. Концепція саморегуляції та коливання чисельності.	Тести, питання, захист практичної роботи
5	Тема 5. Еволюційна адаптація популяцій. Видоутворення.	2/2	1. Популяція як основна еволюційна одиниця. Загальні проблеми еволюції популяцій. 2. Поняття про елементарну еволюційну систему (ЕЕС). 3. Елементарне еволюційне явище (ЕЕЯ) та елементарний еволюційний матеріал (ЕЕМ). 4. Поняття про елементарні Еволюційні фактори (ЕЕФ): мутаційний процес, еволюційні хвилі та	Тести, питання, захист практичної роботи

			<p>природній добір.</p> <p>5. Характеристика пускових механізмів еволюції (ПМЕ).</p> <p>6. Видоутворення шляхом перетворення видів і збільшення числа видів.</p> <p>7. Мікро-макро-та синеволюція.</p> <p>8. Популяція і зовнішнє середовище. Екологічна амплітуда популяцій та лімітуючі фактори.</p> <p>9. Адаптація та гомеостаз популяцій. Форми Адаптації опуляцій.</p>	
6	Темаб. Взаємодія популяцій.	2/2	<p>1. Взаємодія як двигун динаміки популяцій.</p> <p>2. Внутривидовата міжвидова конкуренція. Принцип Гаузе</p> <p>3. Хижацтво та паразитизм. Вплив хижаків на популяцію жертви. Модель Лотки-Вольтерра.</p> <p>3. Циклхижак-жертва. Стабільність системи хижак-жертва.</p> <p>4. Таксономічна функціональна класифікації хижаків.</p> <p>5. Поняття про алелопатію (антибіоз).</p> <p>6. Позитивна взаємодія між популяціями: коменсалізм, протокооперація, мутуалізм.</p> <p>7. Організми редуценти та детритофаги.</p> <p>8. Поняття про коеволуцію.</p>	Тести, питання, захист практичної роботи

7	Тема 7. Стратегії виживання популяцій.	2/2	1. Поняття про стратегію виживання популяцій; 2. Конкурентна стратегія виживання популяцій; 3. Рудеральна стратегія виживання популяцій; 4. Стрес-толерантна Стратегія виживання	Тести, питання, захист практичної роботи
8	Тема 8. Популяція як одиниця охорони, експлуатації та керування. Концепція мінімальної життєздатної популяції (МЖП).	2/2	1. Популяція як одиниця охорони, експлуатації та керування. 2. Поняття про біологічне різноманіття. 3. Основні положення концепції мінімальної життєздатної популяції (МЖП). 4. Керування популяціями; 5. Охорона популяцій; 6. Експлуатація промислових популяцій; 7. Моніторинг популяцій.	Тести, питання, захист практичної роботи

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Поточний контроль	50
Тема	10
Практична робота	20
Лабораторна робота	---
Семінарське заняття	---
Самостійна робота	20

Підсумковий контроль	50
Екзамен	50
Додаткові заохочувальні бали, які можуть доповнити оцінку до 100 балів	10
Разом	100

Поточний контроль										
Вид навчальної роботи	Тема(тема1,2)	Тема(тема3,4)	Тема(тема5)	Тема(тема6,7)	Тема(тема8)	Практичне заняття4	Практичне заняття5	Самостійна робота1	Самостійна робота2	Разом
Кількість балів	2	2	2	2	2	10	10	10	10	50

Шкала оцінювання: вузу, 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
80–89	B	Добре	
70–79	C		
60–69	D		
50–59	E	Задовільно	Не зараховано з можливістю Повторного складання
26–49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Поточний контроль

- Усний контроль (в ході опитування, бесіди, доповіді, читання тексту, повідомлення на задану тему та ін.);
- Письмовий контроль (контроль на робота в письмовій формі, реферат, виклад матеріалу на задану тему в письмовому вигляді та ін.);
- Комбінований контроль;
- Тестовий контроль;
- Презентації;
- Виконання і захист практичної роботи.

Заохочувальні бали

1. Участь у дискусіях (до 2 балів),
2. Участь у вебінарі чи прослуховування курсу за тематикою дисципліни (до 2 балів)
3. Участь у студентських наукових конкурсах та олімпіадах (до 6 балів)

5. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
Мультимедійний кабінет	Мультимедійний проектор Мультимедійний екран BenQ MP 515 ПК Intel Pentium IV-2, 6MHz/512/80/FDD

6. Рекомендована література

№ з/п	Автор(автори)	Назва	Видавництво, рік	Примітка
1	Глібовицька, Н.І.	Популяційна екологія : лабораторний практикум.	Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. 41 с.	
2	Кияк В. Г., Малиновський А. К.	Аспекти методології досліджень популяцій рослин (на прикладі рідкісних видів).	Наук. зап. Держ. природознавч. музею. Львів, 2020. 36 С. 115-128.	
3	Соломенко Л., Боголюбов В.М, Волох А.М.	Загальна екологія: підручник.	К.: НУБПУ, 2017.	
4	Харченко Б. І., Харченко Н. Б., Харченко О. Б., Цимбалюк В. І.	Екологія: основи екології: навч. посіб.	Львів:Новий Світ-2000, 2019. – 233 с.	

5	Юрченко,Л.І.	Екологія: навч.посіб.	К.:Центр учбової літ., 2019. 304 с.	
---	--------------	-----------------------	---	--

6. Контактна інформація

Кафедра	Кафедра лісового і аграрного менеджменту, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька 201, каб. 206, тел.(0342)59-61-66, e-mail:klam@pnu.edu.ua
Викладач	канд.б.наук, доцент Клід Віктор Васильович
Контактна інформація викладача	viktor.klid@pnu.edu.ua

7. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<ul style="list-style-type: none">• списування під час поточного опитування, виконання тематичних модульних контрольних робіт та іспиту заборонені;• 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);• застосовування посилань на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;• надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.
Пропуски занять (відпрацювання)	<ul style="list-style-type: none">• відвідування занять є обов'язковим;• 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, семінарські та лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій.• поточні негативні оцінки, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному, семінарському та лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття, до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп. <p>У випадку порушень і зловживань (невідвідування занять більше 50% часу – недопущення до іспиту).</p>

Виконання завдання пізніше встановленого	Виконання завдання пізніше встановленого терміну Не допускається, але може надаватись можливість виконати завдання за індивідуальним графіком (за
---	---

Терміну	<p>рішенням керівника структурного підрозділу, його замісника та викладача.</p> <p>Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин(наприклад, лікарняний).</p>
Невідповідна поведінка під час заняття	<p>Викладач має право видалити студента із заняття, якщо останній порушує дисципліну і тим самим заважає працювати викладачу та групі.Всю суперечну Ситуацію можна вирішити після заняття.</p>
Додаткові бали	<p>Нарахування додаткових балів здійснюється згідно рішення затвердженого на засіданні колективу кафедри і обов'язково озвучується викладачем на перших заняттях. Бали можуть нараховуватись за активність студента на семінарських, лабораторних та практичних заняттях, за опрацювання додаткових інформаційних джерел та наукову (творчу) діяльність.</p> <p>Позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.</p>
Неформальна освіта	<p>Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про неформальну освіту учасників освітнього процесу» ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/819_29.11.2019.pdf).</p> <p>Процедура перезарахування здійснюється при співпадінні назви неформальної активності з назвою освітнього компоненту та кількістю кредитів. Для перезарахування кредитів неформальної освіти створюється комісія для прийняття рішення. Результати навчання, які отримані у неформальній освіті,враховуються при оцінюванні самостійної Роботи студентів з відповідних дисциплін.</p>

Викладач _____ Клід В.В.