

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ КОЛЕДЖ
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Кафедра фінансів, банківської справи та страхування

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екологія та захист навколишнього середовища

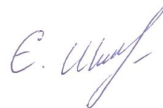
Освітня програма Фінанси, банківська справа і страхування

Спеціальність 072 “Фінанси, банківська справа і страхування”

Галузь знань 07 “Управління та адміністрування”

Затверджено на засіданні кафедри фінансів,
банківської справи і страхування
Протокол № 1 від 31 серпня 2020 р.

Зав. кафедри



Шекета Є.Ю.

1. Загальна інформація			
Назва дисципліни	Екологія та захист навколишнього середовища		
Викладач (-і)	к.г.н. Копер Н.Є.		
Контактний телефон викладача	+38(097)3323171		
E-mail викладача	kopernadya@gmail.com		
Формат дисципліни	Очний		
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS		
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://ifagrarncol.at.ua/index/bibliotechnij_fond/0-69		
Консультації	Очні консультації: згідно розкладу консультацій		
2. Анотація до курсу			
Навчальна дисципліна «Екологія та захист навколишнього середовища» забезпечує формування базових екологічних знань, основ екологічного мислення професійного фахівця, здатного не тільки грамотно, науково обґрунтовано користуватися та захищати природу, але і здійснювати вагомий внесок у формування масової екологічної свідомості населення, набуття необхідних умінь, щодо прийняття відповідних рішень тощо. У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час аудиторних занять (лекційних та практичних). Важливе значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів з певною літературою, нормативними документами з питань раціонального природокористування та охорони довкілля.			
3. Мета та цілі курсу			
Головна мета курсу – засвоєння і формування знань про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи, особливості впливу антропогенних чинників на природне середовище та його зворотну дію, методи управління процесами природокористування, у тому числі економічні. Оволодіння цим курсом повинне виробити у студентів навички практичного використання методів екологічного менеджменту, аудиту і маркетингу. Ця дисципліна належить до фундаментальних наук, які формують фаховий світогляд майбутніх економістів і менеджерів			
4. Результати навчання (компетентності)			
Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей, передбачених відповідним стандартом вищої освіти України: Загальних: - знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності; - навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; - здатність до адаптації та дії в новій ситуації; - здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт Фахових: - знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування; - здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища; - здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень; - здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування; - виконувати необхідні розрахунки з оцінки соціально-економічної ефективності природоохоронної діяльності; – розраховувати державні збори за використання природних ресурсів, за забруднення атмосфери, водойм і заховання відходів; – організувати екологічний менеджмент і аудит у діяльності			
5. Організація навчання курсу			
Обсяг курсу 120 год.			
Вид заняття		Загальна кількість годин	
Лекції		24 год.	
семінарські заняття / практичні / лабораторні		24 год.	
самостійна робота		72 год.	
Ознаки курсу			
Семестр	Спеціальність	Курс	Нормативний /

		(рік навчання)	вибірковий		
II	072«Фінанси, банківська справа та страхування»	1	Вибіркова		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Літера тура	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
I семестр					
Тема 1. Екологія як наука. Визначення, предмет і завдання екології. Галузі та підрозділи екології. Рівні організації живої матерії. Екологічні явища, стани та процеси, екологічні стосунки (зв'язки). Екологічні системи (моноцен, демоцен, плеоцен). Екологічні закони. Методи досліджень в екології.	1 лекція	[1,2]	Опрацювати лекційний матеріал	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 2. Аутоекологія. Поняття середовища існування. Екологічні фактори та їх класифікація. Вплив лімітуючих факторів на організм. Закон мінімуму. Принцип екологічної толерантності. Ступені толерантності. Антропогенні фактори. Кліматичні фактори. Вода як екологічний фактор. Особливість едафічного фактору. Біотичні фактори. Гомотипові реакції . Гетеротипові реакції. Фактори живлення.	1 лекція, 2 лб. Заняття	[1,2]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. заняття	15 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 3. Демекологія (екологія популяцій) Популяція як загальнобіологічна одиниця. Нерівноцінність популяцій. Ієрархія популяцій. Чисельність і щільність популяції. Статева, вікова, просторова структура популяції. Характер і розміщення організмів у популяції. Динаміка чисельності популяцій. Популяційні фази. Народжуваність і смертність. Тривалість життя. Поліморфізм. Розселення. Взаємодія організмів всередині популяції і за її межами.	1 лекція, 1 лб. Заняття	[1, 2]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. Заняття	8 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 4. . Біоценологія (син-екологія – екологія угруповань) Біоценози (угруповання), їх таксономічний та функціональний склад. Систематика біоценозів. Трофічна, просторова, екологічна, видова структура угруповань та способи її виявлення. Концепція біотичного угруповання. Класифікація елементів угруповання та концепція екологічного домінування. Поняття про екологі-	1 лекція, 1 лб. Заняття	[1, 2]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. заняття	8 балів	До наступного заняття за розкладом

чну нішу. Потенційна та реалізована екологічні ніші. Динаміка біоценозу як результат міжвидових взаємовідносин. Типи сукцесій. Індикативне значення організмів.					
Тема 5. Біогеоценологія (вчення про екосистеми) Поняття і визначення біогеоценозу. Структура біогеоценозу. Динаміка біогеоценозу. Ланцюги живлення та піраміди мас, чисел і енергії. Класифікація екосистем. Основні екосистеми світу. Загальні принципи стійкості екосистем.	1 лекція, 1 лб. Заняття	[1, 2]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. Заняття	8 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 6. Біосферологія (глобальна екологія) Еволюція біосфери. Сучасне уявлення про біосферу. Структура біосфери: ієрархія біосфери, вертикальна структура біосфери, горизонтальна структура біосфери, основні екосистеми біосфери. Динаміка біосфери. Геохімічні кругообіги в біосфері: геохімічне середовище і геохімія живих організмів, кругообіг речовин і хімічних елементів. Ноосфера й управління біосферою	1 Лекція, 1 лб. Заняття	[3, 4]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. Заняття	8 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 7. Регулювання і забезпечення якості довкілля. Актуальні проблеми охорони та захисту навколишнього середовища. Глобальні екологічні проблеми. Показники якості навколишнього середовища. Класифікація видів антропогенних забруднень довкілля. Нормативи якості навколишнього середовища. Основні процеси інженерного захисту навколишнього середовища.	1 Лекція, 1 лб. Заняття	[3, 4, 5]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. заняття, пройти тестування до попередніх тем	8 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 8. Характеристика забруднень та методи захисту атмосфери. Природа атмосферних забруднювачів. Джерела забруднення атмосфери. Методи очищення аерозольних викидів. Оцінка ефективності пиловловлювання. Методи очищення газових викидів. Розсіювання домішок в атмосфері. Контроль і нормування викидів.	1 Лекція, 1 лб. Заняття	[4, 5, 6]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. заняття	8 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 9. Характеристика забруднень та методи захисту гідросфери. Джерела забруднення	1 Лекція, 1 лб. Заняття	[4, 5, 6]	Опрацювати лекційний матеріал,	8 балів	До наступного заняття за розкладом

гідросфери. Забруднення поверхневих і підземних вод. Забруднення Світового океану. Методи очищення стічних вод: гідромеханічний спосіб, фізико-хімічні способи; хімічні методи, біохімічне очищення, термічний метод, розведення домішок у гідросфері.			підготуватися до лб. Заняття		
Тема 10. Характеристика забруднень та методи захисту літосфери. Забруднення ґрунтового покриву. Джерела забруднення літосфери. Проблема промислових та побутових відходів. Обробка стоків і осадів стічних вод. Класифікація методів обробки осадів. Технологія обробки осадів. Переробка і утилізація твердих відходів.	1 Лекція, 1 лб. Заняття	[4, 5, 6]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. Заняття	8 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 11. Енергетичне забруднення довкілля та методи захисту довкілля від енергетичних впливів. Класифікація енергетичних забруднень: акустичне, шумове, електромагнітне, радіаційне. Енергозбереження і проблеми зміни клімату. Принципи і методи захисту від енергетичних впливів. Захист від іонізуючих випромінювань.	1 Лекція, 1 лб. Заняття	[4, 5, 6]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. Заняття	8 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 12. Використання нетрадиційних відновлювальних джерел енергії. Способи виробництва електричної енергії з сонячного випромінювання. Переваги та недоліки геотермальної енергії. Енергетичний потенціал та сучасний стан вітрової енергетики в Україні. Перспективи гідроенергетики України. Поняття та енергетичний потенціал біомаси в Україні.	1 Лекція, 1 лб. Заняття	[4, 5, 6]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лб. Заняття	8 балів	До наступного заняття за розкладом

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	100 балів за семестр – набраних протягом семестру, як залік “відмінно” – студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обґрунтований розв’язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв’язки; вільно володіє науковими термінами; “добре” – студент демонструє повні знання
-----------------------------------	---

	навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв'язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності розв'язках; “задовільно” – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв'язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв'язки; “незадовільно” – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.
Лабораторні заняття	Лабораторне заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з предмету, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання. За метою і структурою лабораторні заняття є ланцюжком, який пов'язує теоретичне навчання і навчальну практику з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань студентів. Оцінка за лабораторне заняття враховується при виставленні підсумкової оцінки з дисципліни
Умови допуску до підсумкового контролю	- оцінка за засвоєння теоретичних знань з лекційного матеріалу (7х3) – 21 балів; - оцінка за виконання та захист лабораторних робіт (15х4) – 60 бали; - оцінка за виконання самостійних робіт – 19 балів.

7. Політика курсу

- 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;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації».

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

Пропущені лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, 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.

8. Рекомендована література

Основна література

1. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2001 – 500 с: іл.
2. Потіш, Л.А. Екологія: навчальний посібник для вищої школи / Л.А. Потіш. - К.: Знання, 2008. - 272 с.
3. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навч. посіб. / В. С. Джигирей. – 5-ге вид., випр. і доп. – К. : Знання, 2007.
4. Основи екології: Підручник.- 2-ге вид. [Текст] / Г.О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. - К. : Либідь, 2005. - 408 с

5. Ісаєнко В.М., Криворотько В.М., Франчук Г.М. Екологія та охорона навколишнього середовища: Дипломне проектування: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Національний авіаційний ун-т. — К. : Книжкове вид-во НАУ, 2005. — 192с.

6. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища: навч. посіб. для студ. ВНЗ. — Л.: Новий Світ-2000, 2008. — 254с.

Додаткова література

7. Мягченко О. П. Основи екології. Підручник. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 312 с.

8. Волошина Н.О. Загальна екологія та неоекологія: Навчальний посібник / Н.О. Волошина. — Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. — 335 с.

9. Зоріна, Н. О. Загальна екологія (та неоекологія) : конспект лекцій / Н. О. Зоріна. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. - 149 с.

10. Запольський А. К., Салюк А. І. Основи екології: Підручник / За ред. К. М. Ситника. — К.: Вища шк., 2001. — 358 с: іл.

11. Дуднікова І.І., Пушкін С.П. Екологія: Навч.посібник.- К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2006.- 328 ст. (в електронній формі).

12. Батлук В.А. Основи екології: Підручник. —К.: Знання, 2007. — 519 с. (в електронній формі).

13. Бойчук Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч.посіб./ Ю.Д.Бойчук, Е.М.Солошенко, О.В.Бугай. — 3-є вид., випр.ідоп. — Суми; Київ. Універс.книга; ВД „Княжна Ольга, 2005. — 304 с.

14. Добровольський В.В. Екологічні знання: Навчальний посібник. — К.: ВД «Професіонал», 2005. — 304 с.

15. Сигида В.П., Заплічко Ф.О., Миколайко В.П. Загальна біологія. Навчальний посібник. 2008. - 358 с.

16. Мороз П.І., Шлапак В.П. Основи екології з охороною навколишнього середовища: Навч. — метод. посібник. — Умань: УСГА, 1999. — 100 с.

17. Реймерс Н.Ф.Экология. Теории, законы, принципы и гипотезы. — М.: Россиямолодая, 1994. — 367 с.