



**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

СИЛАБУС

навчальної дисципліни
РОСЛИННІ УГРУПУВАННЯ ЗЕМЛІ
2019 – 2020 н.р.

Анотація дисципліни	Вивчаються поняття фітоценозу та його властивості; структурна організація фітоценозу; принципи організації рослинних організмів в рослинні угруповання та систему взаємозв'язків всередині рослинних угруповань; екологічне різноманіття; лісова, лучна, степова, водноболотна, синантропна рослинність України; типологію лісів, бонітет, сезонні зміни та флуктуації рослинності у фітоценозах; екологічні сукцесії; фітоіндикація; фітомеліорація; фітосоціологія, класифікація рослинності за методом Браун-Бланке.
1. Опис навчальної дисципліни	
Ступінь вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Освітня програма	Екологія
Загальний обсяг дисципліни	6/180 (в кредитах ЄКТС)
Статус дисципліни	вибіркова
Інститут (факультет)	біолого-природничий
Кафедра	екології та географії
Курс	2
Семестр	3
Вид підсумкового контролю	залік
Мова навчання	українська
Види занять	лекції, практичні заняття
Методи навчання	лекції, практичні заняття, аналіз конкретних ситуацій

Форма навчання				денна								
Лінк на дисципліну				Ідентифікатор: 864 4785 1268 Пароль:7TEtu0								
Розподіл годин за видами робіт												
Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год/ кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семинарські заняття				
Денна	2	3	6/180	48	32	-	16	-	132	-	+	-
2. Викладачі												
Прізвище, ім'я, по батькові Посада				Слободян Людмила Зеновіївна викладач кафедри екології та географії ludasl18@ukr.net								
3. Характеристика навчальної дисципліни												
Результати навчання				Очікуваними результатами є формування у студентів вмінь використовуючи метод облікових площадок та статистичні методи, встановлювати кількісні характеристики фітоценозів: мінімум-ареал, коефіцієнт схожості між фітоценозами, коефіцієнт спільності, сталість компонентів фітоценозу, коефіцієнт трапляння, розподіл видів по площі фітоценозу; встановлювати дескрептивне та розрізнявальне видове різноманіття; визначати особливості динаміки та класифікації рослинних угруповань Землі; характеризувати зональність розподілу рослинності України; визначати тип лісу за Є.В. Алексеевим-П.С. Погребняком; виконувати еколого-флористичний аналіз фітоценозів за методикою Браун-Бланке.								
Мета навчання				Сформувати загальні знання про								

	закономірності організації фітоценозів, динаміку фітоценозів, типи рослинних угруповань Землі, сучасні класифікації рослинності (домінантна та еколого-флористична).
Компетентності	<p>При вивченні навчальної дисципліни студенти повинні оволодіти</p> <p>загальними компетентностями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння предметної області та професійної діяльності; – навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; – здатність діяти соціально відповідально та свідомо. <p>фаховими компетентностями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування; – здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук; – здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі; – здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.
Результати навчання	<p>Згідно освітньої програми програмними результатами навчання є здатність студентів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування; - 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; - виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття; - уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для

	<p>прийняття обґрунтованих рішень;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень; - уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення; - уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів; - вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі; - усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів. - підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти; - брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля; - демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проєктів.
<p>Пререквізити дисципліни</p>	<p>Передумовою для вивчення навчальної дисципліни “Рослинні угруповання Землі” є знання одержані з загальної екології, біології, вступу до спеціальності, картографії з основами топографії.</p>

4. Програма дисципліни

Фітоценоз. Структурна організація фітоценозу. Ознаки рослинного угруповання. Типи меж фітоценозу: каймісті, дифузні та мозаїчні. Флористичний та екобіоморфний склад фітоценозів. Фітоценотипи. Роль рослин у фітоценозі: преваїди та інградієнти, віоленти, патієнти та експлерєнти, едіфікатори, асектатори, домінанти, коннектори, патулектори, динзектори, кондомінанти. Ярусність, мозаїчність, синузальність у фітоценозі. Аспектність, рясність, проєктивне покриття фітоценозу, життєвість виду. Вертикальна будова фітоценозу, методи її вивчення. Горизонтальна будова та методи її вивчення.

Опис фітоценозу – структура та методика виконання. Площа фітоценозу, мінімальна площа. Межі фітоценозу: каймісті,

дифузні та мозаїчні. Виявлення флори фітоценозів. Флористичний та екобіоморфний склад фітоценозу. Класифікація фітоценозів за В.М. Сукачовим та Л.Г. Раменським. Методика виконання геоботанічного опису: легенда (географічне розташування місця опису, оточення, описувана площа, назва угруповання), відомості про склад і структуру (кількість та види ярусів, загальне покриття для кожного з ярусів, перелік видів рослин, починаючи з вищих ярусів і завершуючи нижчими), додаткові відомості (грунтовий профіль, повнота деревостану). Шкала рясності видів у фітоценозі за Друде.

Класифікація та фітоценотична характеристика лісової рослинності.

Класифікація типів лісу за В.М. Сукачовим. Еколого-фітоценотичні ряди. Сучасні типології лісів. Індексція типів лісу за Б.Ф. Остапенком і В.П. Ткачом. Особливості діагностики типів лісорослинних умов в гірських лісах. Лісова типологія як основа організації ведення лісового господарства. Впорядкування лісів на типологічній основі. Задачі лісової типології, типологічне картування лісів.

Класифікація та фітоценотична характеристика лучної рослинності.

Характерні ознаки лук. Класифікація лучних угруповань за В.В. Альохіним. Типологія лук О.П. Шеннікова: справжні, або еумезофітні луки; остепнені або еуксеромезофітні луки; пустищеві луки; гідромезофітні, або болотисті луки; оксилomezофітні, або торф'яністі луки. Класифікація лучної рослинності П.Д. Ярошенко: прості та складні луки.

Класифікація та фітоценотична характеристика степової та водно-болотяної рослинності. Основні риси степу, як типу рослинних угруповань. Типи степів за С.І. Коржинським. Класифікація степових угруповань Є.М. Лавренка: лучні степи; справжні степи та опустелені степи. Основні риси боліт. Класифікація боліт за В.В. Альохіним: верхові, низинні та перехідні. Класифікація болотної рослинності за Я.П. Ярошенко. Класифікація болотної рослинності за Я.М. Брадїс.

Класифікація та фітоценотична характеристика синантропної рослинності. Загальна характеристика синантропної фракції флори, екологічні особливості її типових представників. Агрофітоценози, угруповання на покинутих землях, відвалах, вздовж комунікацій, огорож на нітрифікованих ґрунтах – основа формування синантропної рослинності. Сеgetальні та рудеральні угруповання. Принципи їх формування. Типологія агроєкосистем, поняття про агротипи забур'яненості зернових культур. Типологія рудеральних угруповань. Методичні підходи, які дозволяють оцінити ступень деструкції рослинного покриву на підставі аналізу показників

кількісного співвідношення видів і їх груп. Поняття про індекси синантропізації, апофітизації, антропофітизації, археофітизації, кенофітизації, модернізації флори, що використовуються для вивчення її антропогенної трансформації.

Рослинність України та зональність її розподілу.

Рослинність лісостепової зони: діброви, букові ліси, лучні степи, низинні та заплавні луки, болота. Степова зона: байрачні ліси, заплавні луки, різнотравно-типчаково-ковилкові степи, типчаково-ковилкові степи, злаково-полинові степи, галофільна рослинність, болота, псамофітна рослинність. Рослинність Полісся: соснові ліси, сосново-лишайникові ліси, сосново-зеленомохові ліси, сосново-рунянкові ліси, болотні сирі бори, сосново-дубові ліси, дубові ліси, суходільні та низинні луки, заплавні луки, низинні, мезотрофні та верхові болота. Українські Карпати: ялинові, дубові та букові ліси, ялинове й букове криволісся, гірські та суходільні луки, альпійські луки, болота.

Сезонні та флуктуаційні зміни фітоценозів. Періодичність або фази розвитку рослин і сезонна ритміка фітоценозів. Добова та сезонна зміна фітоценозів. Класифікація феноритмотипів рослин за особливостями вегетації за І.В. Борисовою: триваловегетуючі, коротковегетуючі, ефемерні. Групи рослин, які відрізняються за сезонною стійкістю за Т.О. Работновим. Поняття флуктуацій. Причини виникнення флуктуацій. Механізм флуктуацій. Екотопічні, фітоциклічні, зоогенні, фітопаразитарні, антропогенні флуктуації за Т.О. Работновим. Екотипічні флуктуації в лісах, фітоциклічні флуктуації в трав'янистих фітоценозах, зоогенні флуктуації в популяціях тварин-фітофагів, фітопаразитарні флуктуації у синузях трав'янистих рослин лісових фітоценозів.

Сукцесійні зміни фітоценозів. Поняття сукцесії. Сукцесійні зміни рослинного покриву. Принципи перебігу сукцесійних змін у фітоценозах. Автогенні та алогенні сукцесії. Сингенез, ендоекогенез, гейтогенез, гологенез. Сингенез: початкова стадія розвитку фітоценозу (колонія, агрегація, зімкнуте рослинне угруповання), стадія повного розвитку, стадія згасання. Етапи ендоекогенезу: зміна фітосередовища, втрата зімкнутості, заміна компонентів, формування нового фітоценозу та нового фітосередовища. Пірогенні, гідрогенні, псамогенні та зоогенні сукцесії. Пасквальна дигресія та пасквальна демутація. Піонерні угруповання та угруповання крайніх екстремальних екоотопів з примітивною організацією. Особливості відновлення рослинного покриву порушених екосистем (різновікових перелогів, кар'єрів, шахтних відвалів тощо). Загальна схема дослідження змін рослинного покриву (природних та антропогенних).

Фітоіндикація рослинності. Поняття фітоіндикації. Фітоіндикаційні властивості окремих видів рослин та рослинних угруповань. Типи фітоіндикаторів: постійні та змінні, позитивні та

негативні, прями та опосередковані, фонові, рясні, спорадичні, рідкі та поодинокі. Методика фітоідикації та етапи здійснення фітоіндикації. Індикація кліматичних факторів, ландшафтна індикація, індикація ґрунтів та гідроіндикація. Фітоіндикація та її роль в оцінці довкілля.

Класифікація типів лісу за В.М. Сукачовим та за Є.В. Алексеевим-П.С. Погребняком. Вчення про типи лісу. Засновники лісової типології Н.К. Генко, І.І. Гуторович, Г.Ф. Морозов. Класифікація типів лісу за В.М. Сукачовим. Еколого-фітоценотичні ряди. Типи лісу і бонітет як показники екологічних умов. Типи лісів за Є.В. Алексеевим-П.С. Погребняком за родючістю ґрунту: бори, субори, складні субори та діброви. Двовимірна сітка за Є.В. Алексеевим-П.С. Погребняком (трофотопи – гігротопи).

Основні підходи до класифікації рослинності. Поняття про синтаксони та одиниці класифікації рослинності. Рослинні асоціації, принципи та методи виділення, трактування у різних школах класифікації рослинності. Еколого-фітоценотична (домінантна) та еколого-флористична класифікації: принципи і методи, переваги та недоліки цих підходів. Правила утворення назв за Міжнародним кодексом фітосоціологічної номенклатури (ICPN). Фізіономічний підхід до класифікації рослинності. Асоціація – основна найменша одиниця класифікації фітоценозів. Розвиток поняття про асоціацію. Формування назви різних груп асоціацій. Групи асоціацій, союз, підпорядок, порядок, формації, класи формацій. Флористичний підхід до класифікації рослинності або принцип Браун-Бланке. Методологія методу Браун-Бланке. Еколого-флористичний аналіз фітоценозів за методикою Браун-Бланке. Синтаксономія рослинності України за методом Браун-Бланке.

Тематика практичних занять

1. Визначення флористичного складу фітоценозів.
2. Зміни фітоценозів у часі.
3. Характеристика лісових рослинних угруповань.
4. Характеристика лучних рослинних угруповань.
5. Характеристика степових та водно-болотяних рослинних угруповань.
6. Синантропна рослинність.
7. Класифікація типів лісі.
8. Еколого-флористичний аналіз фітоценозів за методикою Браун-Бланке.

5. Місце проведення занять (локація), технічне й програмне забезпечення(обладнання)

Аудиторія №11, навчальний корпус №10 вул. Т.Шевченка, 23.Технічне забезпечення та програмне забезпечення навчальної дисципліни: мультимедійне обладнання.

6. Інформація про консультації

Консультації, за потреби, проводяться в час, узгоджений із викладачем.

7. Система оцінювання

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни здійснюється під час відповідей на практичних заняттях, написання самостійної роботи, співбесіди з лектором. Формою підсумкового контролю у 3 семестрі є залік

Розподіл 100 балів між видами робіт

	Семестр III
Відповіді на практичних заняттях	40
Самостійна робота	40
Співбесіда з лектором	20
Всього балів	100

Поточна успішність (має 100 балів) складається з балів, отриманих на *практичних заняттях* (має 40 балів), виконаній *самостійної роботи* (має 40 балів) та *співбесіди з лектором* (має 20 балів).

Загальний бал на *практичних заняттях* має – 40 балів. Кожне практичне заняття оцінюється у 5 балів.

Кількість балів, що виставляється за практичне заняття враховує: усне опитування студентів на занятті та знання теоретичного матеріалу – 3 бали, вміння вирішувати ситуаційні задачі та завдання – 2 бали.

Самостійна робота (має 40 балів) передбачає виконання описових і тестових завдань з навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів, виділених на оцінку контрольної роботи, виводиться шляхом оцінки якості виконаних завдань, що включає правильність виконання тестових і повноту розкриття описових завдань.

Співбесіда з лектором (має 20 балів) проводиться в усній формі та передбачає перевірку знань навчального матеріалу, який засвоїли студенти протягом семестру та матеріалу, який винесений на самостійне опрацювання.

Залік за талоном №2 і перед комісією проводиться в усній формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

8. Політика дисципліни

Студент зобов'язаний відвідувати заняття, самостійно виконувати всі види роботи. Якщо студент з поважних причин не зміг вчасно відвідувати заняття і виконувати згідно плану завдання, тоді він, у індивідуальному порядку та в погоджений з викладачем час, виконує і здає підготовлені завдання, що охоплюють матеріал пропущених тем. Студент дотримується політики академічної доброчесності. Якщо викладач виявить плагіат, то не зараховує роботу.

9. Рекомендована література та інформаційні ресурси

а) основна:

1. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. Київ: Фітосоціоцентр, 2011. 450 с.
2. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. К.:Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.
3. Екофлора України. Т. 1–3, 5, 6 / Відп. ред. Я.П. Дідух. К.: Фітосоціоцентр, 2000, 2002, 2004, 2007, 2010.
4. Миркин Б.М., Наумова, Соломещ В.Г. Современная наука о растительности. М.: Логос, 2001. 264 с.
5. Соломаха В.А., Костильов О.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Синантропна рослинність України. К.: Наук. думка, 1992. 251 с.
6. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення. К.: Фітосоціоцентр, 2008. 296 с.
7. Фельбаба-Клушина Л.М., Комендар В.І. Фітоценологія з основами синфітосозології: навчальний посібник. Ужгород: Ужгород. ун-т, 2001. 212 с.

а) додаткова:

8. Григора І.М., Соломаха В.А. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис). К.: Фітосоціоцентр, 2005. 452 с.
9. Гришко-Богменко Т.К., Морозюк С.С., Мороз І.В., Оляницька Л.Г. Географія рослин з основами ботаніки. К. Вища школа, 1991. 255 с.
10. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорони навколишнього природного середовища: посібник. Львів: Афіша, 2000. 272 с.
11. Зелена книга України. Рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення та типові природні рослинні угруповання,

які підлягають охороні / Під заг. ред. Я.П. Дідуха. К.:
Альтерпрес, 2009. 448 с.

12. Нешатаев Ю.Н. Методи анализа геоботанического материала. Л., 1984. 190 с.
13. Работнов Т.А. Фитоценология. М.: МГУ, 1992. 350 с.
14. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Мельничук М.Д., Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. К.: Фітосоціоцентр, 2011. 420 с.

Викладач _____

Слободян Л.З.

Схвалено на засіданні кафедри екології та географії

Протокол № 8 від 02 вересня 2021 року

Завідувач кафедри _____ І.В. Бриндзя