

**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

Факультет природничо-географічний

Кафедра біології та методики її викладання



Фітоценологія

СИЛАБУС

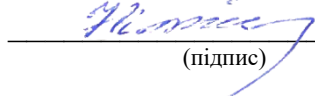
2019 – 2020 навчальний рік

Силабус - це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з кожного предмета, що оновлюється на початок кожного навчального року.

Силабус розробляється відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівця відповідного рівня та згідно навчального і робочого навчального планів, з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни.

Силабус розглянутий на засіданні кафедри біології та методики її викладання.

Протокол від №1 від «28» серпня 2019 року

Завідувач кафедри  (підпис) (Калініченко Н.А.) (ініціали та прізвище)

**Розробник: кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та методики її викладання
Аркушина Ганна Феліксівна**

ПБ

Ел. адреса: arkushina2@gmail.com

Інша контактна інформація:

2. Опис навчальної дисципліни

| Назва дисципліни/Найменування показників | Фітоценологія | Характеристика навчальної дисципліни |
|--|--|--------------------------------------|
| Спеціальність: Тип дисципліни | 014 Середня освіта | Предметна спеціальність Вибіркова |
| Кількість кредитів | 014.15 Середня освіта (Природничі науки) | |
| Освітньо-професійна програма: | другий (магістерський) рівень вищої освіти | 4 |
| Рівень (вищої освіти): | магістр | 2 |
| Форма навчання: годин – | денна | 120 |
| Курс: годин для денної форми навчання: | 2 | 4 |
| Семестр: | III | 22 год. |
| Практичні, семінарські | | |
| Лабораторні | | 12 год. |
| Самостійна робота | | 68 год. |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання (есе, аналітичний звіт, тези тощо) | | |
| Вид підсумкового контролю: | | екзамен |
| Сторінка дисципліни на сайті університету | | Вікі-ЦДПУ, Moodle-ЦДПУ |
| Зв'язок з іншими дисциплінами. | | Ботаніка, фізіологія рослин |

3-4. Мета навчальної дисципліни:

Мета навчального курсу «Фітоценологія» визначається метою освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки магістрів спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», що сприяє формуванню інтегрованої динамічної комбінації знань і умінь для вивчення студентами закономірностей організації фітоценозів та факторами, які впливають на їх організацію, ознаками рослинного угруповання та їх динамікою, основними підходами до класифікації рослинності, класифікацією по домінантах та еколого-флористичною класифікацією (система Браун-Бланке), короткою характеристикою вищих одиниць (класів і порядків) рослинності України.

Завдання навчальної дисципліни:

Теоретичні – сформуванню у студентів систему знань про теоретичні положення і закономірності фітоценології, флористичні і ценотичні особливості фітоценозів, їх динаміку, основні підходи до класифікації рослинних угруповань, еколого-флористичну класифікацію (систему Браун-Бланке), характеристику вищих одиниць (класів і порядків) рослинності України.

Практичні – виробити у студентів навички виділяти фітоценози, досліджувати їх динаміку, використовувати основні підходи до класифікації рослинних угруповань, еколого-флористичну класифікацію (систему Браун-Бланке), вміти класифікувати фітоценози.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК) - здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми в галузі природничої освіти, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної інформації та суперечливих вимог, що передбачає проведення досліджень та здійснення інноваційної діяльності в освіті, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов та вимог організації освітнього процесу в загальноосвітній школі.

Загальні компетентності:

- Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів, гармонійного поєднання знань з природничих наук;
- Здатність до формування наукового світогляду;
- Здатність до прояву гнучкого мислення, до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування;
- Здатність застосовувати природничі знання, уміння та компетентності в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті;
- Емоційно-вольові якості: впевненість у власних силах, самодисципліна, наполегливість у досягненні поставленої мети в професійній діяльності, вміння приймати рішення, вияв вольових зусиль у розв'язанні освітніх і наукових проблем; ініціативність, сміливість, принциповість в розробленні та здійсненні освітніх і наукових проектів;
- Здатність виконувати лабораторні дослідження в групі під керівництвом лідера, навички, що демонструють здатність до врахування строгих вимог дисципліни, планування та управління часом;
- Здатність до постійного підвищення свого освітнього рівня, потреба в актуалізації і реалізації власного потенціалу, здатність самостійно здобувати знання й розвивати уміння, здатність до саморозвитку;

Предметні (спеціальні фахові) компетентності:

Знання:

- знання методології системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних природних об'єктів та процесів, розуміння складності об'єктів та процесів, їх різноманіття, взаємодію та умови існування для розв'язання прикладних і наукових завдань в галузі фундаментальних наук;
- знання біологічних поняття, законів, концепції й теорії біології (фітоценологія), будови, функцій, життєдіяльності, розмноження, класифікації, походження, поширення, використання, новітніх методів дослідження живих організмів і систем усіх рівнів організації;

Уміння та здатності.

- здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів;
- уміння працювати з інформацією і знаннями з природничих наук та їх теоретичних основ для розв'язання освітніх проблем;

Комунікація.

- володіння основами професійної мовленнєвої культури в процесі педагогічної діяльності, використання сучасного наукового природничого мовлення у навчанні природничих наук в старшій школі;
- здатність пояснити фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення його глобальних проблем на основі глибокого розуміння сучасних проблем природничих наук;

Програмними результатами навчання є:

Знання:

- володіє методами сучасних природничих наук; математичними методами аналізу та опису біологічних процесів та систем;
- володіє біологічною термінологією і номенклатурою, розуміти основні концепції, теорій та загальної структури біологічної науки;
- розуміє взаємозв'язок біології в структурі природничих наук та з іншими науками, їх роль в прискоренні темпів науково-технічного прогресу
- розуміє стратегії сталого розвитку та сутності взаємозв'язків між природним середовищем і людиною;
- знає принципи і прийоми збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, проведення наукових досліджень і методичної роботи зі спеціальності, підготовки інформаційних і науково-методичних матеріалів;

Когнітивні уміння і навички з предметної області

Інтегрує методи емпіричного та теоретичного рівнів дослідження в педагогічному процесі; розуміє можливості сучасних наукових методів пізнання природи, їх особливості й володіє ними на рівні, необхідному для вирішення науково-дослідних завдань та проблем діяльності вчителя природничих наук;

2.3. Міждисциплінарні зв'язки: Дисципліна «Фітоценологія» базується на знаннях студентів в галузі ботаніки, фізіології рослин, екології; вивчається в тісному дидактичному зв'язку із дисциплінами циклу професійної підготовки (математика, хімія, фізика, географія, паразитологія)

5. Зміст дисципліни. Календарно-тематичний план

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Термін виконання |
|---------------------------------------|--|--|--|--|------------------|
| Тиж. 1-10. 02.09-8.11 (60 год.) | Змістовий модуль 1. Змістовий модуль 1. Фітоценоз та його властивості Тема 1. Фітоценологія – система знань про рослинний покрив. (всього 14 год) | Лекція (2 год) Лабора. заняття (2 год.) Консульт. (2 год.) | Презентація. 1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с. 2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 72 с. 3. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. | Опрацювання і реферування теми №1 <i>Історія фітоценології</i> . Завдання: 1. Роль українських вчених у розвитку геоботаніки та вивченні рослинності України. 2. Підготувати реферат (8-10 сторінок) про видатних українських вчених-геоботаніків. 3. Скласти схему розвитку фітоценології як науки. Джерело: Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до | 3 тиж. |

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Термін виконання |
|--------------------|---|--|--|--|------------------|
| | | | <p>Фітоценологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.</p> <p>4. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.</p> <p>5. Береговий П.М. Геоботаніка. – Київ: Рад. школа, 1966. – 175 с.</p> <p>6. Миркин Б.М., Наумова, Соломещ В.Г. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2001. – 264 с.</p> | <p>самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – С.3-9.</p> <p>(8 год.)</p> | |
| | <p>Тема 2. Фітоценоз як одиниця рослинного покриву. (всього 16 год)</p> | <p>Лекція (4 год) Лаборат. заняття (2 год.) Консульт. (2 год.)</p> | <p>Презентація.</p> <p>1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с.</p> <p>2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 72 с.</p> <p>3. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.</p> <p>2. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.</p> | <p>Опрацювання і реферування теми 2. Система знань про рослинний покрив – фітоценологія. Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> Опрацювати методи геоботанічних досліджень Дати письмові відповіді на контрольні питання Виконати прикладні практичні завдання <p>Джерело: Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – С. 9-19. (8 год.)</p> | <p>6 тиж</p> |

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Термін виконання |
|--------------------|---|---|--|---|------------------|
| | | | <p>3. Миркин Б.М., Наумова, Соломеш В.Г. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2001. – 264 с.</p> <p>4. Работнов Т.А. Фитоценология. – М.: Из-во Моск. ун-та, 1978. – 384.</p> <p>5. Береговий П.М. Геоботаніка. – Київ: Рад. школа, 1966. – 175 с.</p> | | |
| | Тема 3. Структура фітоценозів. (всього 12 год) | Лекція (2 год) Лаборат. заняття (2 год.) Консульт. (2 год.) | <p>1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с.</p> <p>2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 72 с.</p> <p>3.Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.</p> <p>4. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.</p> <p>5. Галанин А,В. Ценотическая организация растительного покрова. - Владивосток, 1989.-164 с.</p> <p>6. Миркин Б.М., Розенберг.</p> | <p>Опрацювання і реферування теми 3. <i>Екологія прибережно-водних фітоценозів</i></p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення видів та екологічних груп вищих водних рослин 2. Вивчення характеру розподілу рослинності у водоймах залежно від факторів довкілля 3. Вивчення складу і будови рослинних угруповань водних фітоценозів 4. Проведення еколого-фітоценологічної класифікації водної рослинності за А.П. Шенніковим <p>Джерело: Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності</p> | 8 тиж. |

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Термін виконання |
|--|---|--|--|--|------------------|
| | | | Фитоценология: принципи и методи. – М., 1978. – 148 с. | «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – С.19-27. (6 год.) | |
| | Тема 4. Геоботанічний опис – структура та методика виконання. (всього 18 год) | Лекція (2 год) Лабора. заняття (2 год.) Консульт. (4 год.) | 1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с. 2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 72с. 3. Василевич В.И. Статистические методы в геоботанике. - Л., 1969. - 232 с. 4. Миркин Б.М., Розенберг. Фитоценология: принципы и методы. – М., 1978. – 148с. | Опрацювання і реферування теми 4. <i>Динаміка ознак фітоценозу.</i> Завдання: 1. Скласти глосарій за даною темою 2. Класифікувати феноритмотипи рослин за особливостями вегетації у фітоценозах Джерело: Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – С.27-33. (8 год.) | 11 тиж. |
| Тиж. 11-17. 11.11-28.12 (60 акад.) | Змістовий модуль 2. Динаміка та класифікація рослинності | Лекція (4 год) Лабора. заняття (2 год.) Консульт. (2 год.) | Презентація, 1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та | Опрацювання і реферування теми 1: <i>Методи синекології.</i> Завдання: 1. Класифікувати методи синекології, навести приклади | 14 тиж |

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Термін виконання |
|--------------------|--|---|--|--|------------------|
| год.) | Тема 1. Динаміка рослинності. (всього 22 год) | | заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с. 2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 72 с. 3. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с. 4. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с. 5. Григора І. М. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис) / І. М. Григора, В. А. Соломаха. – Київ : Фітосоціоцентр, 2005. – 452 с. | 2. Ознайомитися з методами прикладної екології: 3. Заповнити пузагальнюючі таблиці Джерело: Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – С. 33-37 (14 год.) | |
| | Тема 2. Класифікація рослинності. (всього 20 год) | Лекція (4 год) Лаборат. заняття (2 год.) Консульт. (2 год.) | Презентація, 1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с. 2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр | Опрацювання і реферування теми 2: <i>Визначення типу рослинності за фітоценотичною характеристикою.</i> Завдання: 1. Дати визначення рослинного континууму, навести приклади 2. | 16 тиж |

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Термін виконання |
|--------------------|------------|------------------------------|---|---|------------------|
| | | | <p>спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 72 с.</p> <p>3. Григора І. М. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис) / І. М. Григора, В. А. Соломаха. – Київ : Фітосоціоцентр, 2005. – 452 с.</p> <p>4. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.</p> <p>5. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.</p> <p>6. Рослинність УРСР : Природні луки. – К. : Наук. думка, 1968. – 256 с.</p> <p>7. Рослинність УРСР. Болота. – К. : Наук. думка, 1969. – 243 с.</p> <p>8. Рослинність УРСР : Ліси. – К. : Наук. думка, 1971. – 460 с.</p> <p>9. Рослинність УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски. – К. : Наук. думка, 1973. – 428 с.</p> <p>10. Соломаха В. А. Синантропна рослинність України / В. А. Соломаха, О. В. Костильов, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1992. – 251 с.</p> <p>11. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В. А. Соломаха. – К. : Фітосоціоцентр, 2008. – 296 с.</p> | <p>Охарактеризувати основні підходи до принципів та методології класифікації – домінуючий та еколого-флористичний.</p> <p>3. Ознайомитися з класифікацією рослинності України за методом Браун-Бланке</p> <p>4. Ознайомитися з іншими класифікаційними системами</p> <p>5. Дослідити динаміку рослинності України, навести приклади</p> <p>Джерело: Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – С. 37-44 (12 год.)</p> | |

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Термін виконання |
|--------------------|--|--------------------------------------|---|--|------------------|
| | Тема 3. Практичне використання геоботанічної інформації. (всього 18 год) | Лекція (2 год) Консульт. (4 год.) | Презентація, 1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с. 2. Дубына Д. В. Плавни Причорноморья / Д. В. Дубына, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1989в. – 272 с. 3. Екофлора України. Т. 1–3, 5, 6 / Відп. ред. Я. П. Дідух. – К. : Фітосоціоцентр, 2000, 2002, 2004, 2007, 2010. 4. 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. – 448с. 4. Травлеев Л.П., Травлеев А.П. Спутник геоботаника по почвоведению и гидрологии. - Днепрпетровск, 1979. - 85 с. 5. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – 420 с. | Опрацювання і реферування теми 3. <i>Проблеми антропогенної трансформації рослинного покриву.</i> Завдання: 1. Розглянути та скласти глосарій по підтемах: 1). Синантропізація рослинного покриву. 2). Ступінь гемеробії флори. 3). Адвентизація рослинного покриву. 4). Апофітизм і натуралізація. 2. Охарактеризувати головні засади збереження рослинних угруповань та фітоценозів Джерело: Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – С. 44-47 (12 год.) | 17 тиж |

6. Література для вивчення дисципліни.

Базова (основна)

1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с.
2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 72 с.
3. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.
4. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.
5. Ипатов В.С., Кирикова Л.А. Фитоценология. – СПб: Из-во СПбГУ, 1998. – 314 с.
6. Миркин Б.М., Наумова, Соломещ В.Г. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
7. Работнов Т.А. Фитоценология. – М.: Из-во Моск. ун-та, 1978. – 384.
8. Береговий П.М. Геоботаника. – Київ: Рад. школа, 1966. – 175 с.
9. Быков Б.А. Геоботаника. – Алма-Ата, 1978. – 288 с.
10. Воронов А.Г. Геоботаника. – М.: Высш. школа. – 1973. – 382 с.
11. Ярошенко П.Д. Геоботаника: основные понятия, направления, методы. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1961.
12. Вальтер Г. Общая геоботаника. - М.-Л.: Мир, 1982. – 264 с.

13. Допоміжна

14. Василевич В.И. Статистические методы в геоботанике. - Л., 1969. - 232 с.
15. Василевич М.М. Очерки теоретической фитоценологии.. – Л.: Наука, 1983. – 248 с.
16. Галанин А,В. Ценотическая организация растительного покрова. - Владивосток, 1989.-164 с.
17. Геоботаника. Сборник статей./Под ред.а.П.Шенникова.-М.-Л., 1983.-Выт.14.-228 с.
18. Григора І. М. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис) / І. М. Григора, В. А. Соломаха. – Київ : Фітосоціоцентр, 2005. – 452 с.
19. Дубына Д. В. Плавни Причерноморья / Д. В. Дубына, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1989в. – 272 с.
20. Екофлора України. Т. 1–3, 5, 6 / Відп. ред. Я. П. Дідух. – К. : Фітосоціоцентр, 2000, 2002, 2004, 2007, 2010.
21. 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.
22. Летняя практика по геоботанике: практическое руководство./ Под ред В.С.Ипатова.-Л., 1983.-176 с.
23. Миркин Б.М., Розенберг. Фитоценология: принципы и методы. – М., 1978. – 148 с.
24. Мишнев В.Г. Учебная практика по геоботанике: учебное пособие. - К., 1988.-92 с.
25. Нешатаев Ю.Н. Методы анализа геоботанического материала. - Л., 1984. - 190 с.
26. Пачоский И.К. Основы фитосоциологии. Курс, читанный на Агрономическом факультете Херсонского Политехнического Института в 1919/20 году. – Херсон: Вторая гос. тип., 1921. – 346 с.
27. Работнов Т.А. Экспериментальная фитоценология. – М.: Из-во МГУ, 1987. – 160.
28. Рослинність УРСР : Природні луки. – К. : Наук. думка, 1968. – 256 с.
29. Рослинність УРСР. Болота. – К. : Наук. думка, 1969. – 243 с.
30. Рослинність УРСР : Ліси. – К. : Наук, думка, 1971. – 460 с.
31. Рослинність УРСР. Степи, кам'яністі відслонення, піски. – К. : Наук. думка, 1973. – 428 с.

32. Соломаха В. А. Синантропна рослинність України / В. А. Соломаха, О. В. Костильов, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1992. – 251 с.
33. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В. А. Соломаха. – К. : Фітосоціоцентр, 2008. – 296 с.
34. Травлеев Л.П., Травлеев А.П. Спутник геоботаника по почвоведению и гидрологии. - Днепропетровск, 1979. - 85 с.
35. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – 420 с.

Інформаційні ресурси

1. www.tatsel.ru/flora/flora_system.htm
2. botsad.ru/p_papers37.htm
3. rus-katana-dogs.ru/sistematika-rastenij.html
4. terra-botanika.narod.ru/books2.html
5. <http://www.nature.org.ua>.
6. <http://www.bakhmat.org>.
7. <http://www.ri.lviv.ua>.
8. <http://www.isleuth.com/envi.html>.
9. <http://www.ednannia.isar.kiev.ua>.
10. <http://www.emfund.com.ua>.
11. <http://catalog.uitei.kiev.ua/index.php>.
12. <http://www.alter-eco.org.ua>.
13. <http://www.ceroi.net/index.htm>.
14. <http://www.mstu.gov.ua>.
15. <http://www.mns.gov.ua>.
16. <http://www.ic-chernobyl.kiev.ua>.
17. <http://www.alkar.net/melp>.
18. <http://www.greenpeace.org/>.
19. <http://www.ecoforum.org>.
20. <http://www.ecolife.org.ua>.
21. <http://www.bdg.minsk.by/shevcov/index.htm>.
22. <http://www.phschool.com/sf/planetdiary/>
23. www.animals-plants.com/.../physiologyplan
24. www.nbu.gov.ua/institutions/.../index.html
25. planta.ucoz.ua/index/institute/0-2
26. www.plantphys.net/ <http://mfd.cepl.rssi.ru/flora/ecoscale.htm> http://www.oxfordjournals.org/our_journals/jpe <http://www.springer.com/life+sciences/plant+sciences/journal/11258>

7. Політика виставлення балів. Вимоги викладача

Враховуються бали, набрані на поточному опитуванні, тестуванні, контрольних роботах, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.

Розподіл балів, що присвоюються студентам з навчальної дисципліни «Ботаніка з основами екології рослин», є сумою балів за виконання практичних завдань та самостійну роботу плюс бали, отримані під час іспиту. Впродовж семестру студент за виконання завдань отримує – 60 балів під час вивчення модулів і 40 – балів за екзамен.

Студент повинен підготувати під час практичних занять низку матеріалів: виконані практичні роботи, ретельно оформлені в альбом, реферат на обрану тему, оформлений згідно з вимогами

| Поточне оцінювання | | | | | | | Сума | |
|--------------------|-----------|----------|----------|----------|---------------------------------|-----------------|---------|---------|
| модуль №1 | модуль №2 | Модуль 3 | модуль 4 | модуль 5 | Перевірка лабораторного альбому | Захист реферата | Екзамен | Екзамен |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 40 | 100 |

Обов'язки студентів:

- На практичні заняття приходити попередньо підготовленими, опрацювавши теоретичні матеріали з теми роботи
- Не пропускати заняття без поважної причини та не спізнюватися
- Дотримуватися правил техніки безпеки й охорони праці
- Задавати питання, цікавитися додатковими відомостями, сучасними науковими знаннями з предмету та консультуватися з викладачем
- Аргументовано відстоювати свою думку стосовно тематики занять, якщо вона не збігається з думкою викладача
- Вимагати від викладача додаткових роз'яснень на заняттях у випадку їх недостатнього висвітлення на лекціях;
- Вчасно здавати відповідні теми та виконувати всі види робіт.

Штрафні заходи

- Відпрацювання пропущеного заняття (практична робота) або запізнення на заняття передбачає співбесіду з викладачем або написання контрольної роботи та відпрацювання у позаурочний час.

Зміст самостійної роботи за темами визначається робочою програмою навчальної дисципліни. Зокрема, самостійна робота студентів із курсу «Ботаніка з основами екології рослин» передбачає:

- 1) виконання індивідуального реферату на пропоновану тему та належне його оформлення;
- 2) опрацювання теоретичних матеріалів до тем самостійної роботи
- 3) належне оформлення лабораторного альбому.

Критерії оцінювання реферату (деталізовані в заліковому листі реферату):

| | |
|--------------|--|
| відмінно | Повністю виконані всі вимоги |
| добре | 1. Незначні зауваження по оформленню реферату; 2. Незначні помилки в одному з перелічених вище підпунктів. |
| задовільно | 1. Тема реферату розкрита не повною мірою; 2. Неповний список літератури та джерел; 3. Не повноцінно розкритий зміст роботи, труднощі у викладенні тексту, аргументації. |
| незадовільно | Вимоги виконано в обсязі менше, ніж на половину, відсутність реферату. |

Питання до екзамену з фітоценології

1. Фітоценологія як наука.
2. Роль Й. К. Пачоського в розвитку фітоценології.
3. Фітоценоз, біоценоз, біогеоценоз, екосистема.
4. Фітоценоз. Визначення та загальна характеристика.
5. Властивості фітоценозу.
6. Вертикальна структура фітоценозу.
7. Горизонтальна структура фітоценозів.
8. Мозаїчність фітоценозів.
9. Екотоп, біотоп, фітосередовище.
10. Видове багатство та насиченість фітоценозів.
11. Методи дослідження фітоценозів. Геоботанічний опис.
12. Межі та розміри фітоценозу.
13. Синузії в складі фітоценозів.
14. Утворення (стадії формування) фітоценозу.
15. Фактори, які впливають на формування фітоценозу.
16. Водний, тепловий, світловий режими та їх вплив на фітоценози.
17. Життєвість видів в фітоценозі, життєві форми та їх класифікація.
18. Взаємовідносини рослин в фітоценозі.
19. Екологічна ніша. Значення екологічних ніш в життєдіяльності фітоценозів.
20. Внутрішньовидова конкуренція в фітоценозах.
21. Міжвидова конкуренція в фітоценозах.
22. Аллопатія та її значення в життєдіяльності фітоценозів.
23. Ценопопуляції. Кількісна участь ценопопуляцій в фітоценозі.
24. Екологічний склад фітоценозів.
25. Віковий склад ценопопуляцій. Типи ценопопуляцій в залежності від взаємовідносин вікових груп.
26. Фітоценотипний склад фітоценозів. Фітоценоטיפи.

27. Вертикальна структура трав'янистих угруповань.
28. Функціональна структура фітоценозів.
29. Консорція - функціональна одиниця фітоценозу.
30. Добова динаміка фітоценозів.
31. Сезонна мінливість фітоценозів.
32. Зміна фенологічних фаз видів в фітоценозі протягом сезону, фенологічні спектри, аспект.
33. Різнорічна (флюктуаційна) мінливість фітоценозів.
34. Зміна фітоценозів. Сукцесії.
35. Класифікація рослинності.
36. Антропогенна динаміка фітоценозів.
37. Особливості рослинного покриву України.
38. Автотрофні компоненти фітоценозів.
39. Гетеротрофні компоненти фітоценозів.
40. Роль тварин в розвитку фітоценозу.
41. Продуктивність фітоценозів.

Критерії оцінювання

Екзаменаційний білет містить 8 питань. Максимальна оцінка за правильну відповідь на одне питання – 5 балів

| Бали | Критерії оцінювання |
|------|---|
| 5 | Досконале знання та розуміння понятійного апарату з тієї чи іншої теми, вільне оперування різноманітними класифікаціями. Відповідь на поставлене запитання повна, насичена глибокими та розгорнутими судженнями. Викладений матеріал має доказовий, логічний, послідовний характер. Студент володіє способами концентрованого викладу матеріалу. Демонструє творче застосування знань при переформатуванні запитання. У відповіді майже не трапляються мовленнєві помилки |
| 4 | Відповідь майже повна, має усвідомлений та достатньо розгорнутий характер. Понятійна основа базується на обраній класифікації. Відповідь структурована, проте наявні окремі помилки у послідовності викладу. Недостатньо виваженою та аргументованою є доказова база. Студент вільно оперує знаннями, може застосовувати їх у новій навчальній ситуації. У відповіді трапляються окремі мовленнєві помилки. |
| 3 | Відповідь неповна, фрагментарна. Знання мають недостатньо стійкий та послідовний характер. Вони застосовуються переважно для виконання завдань репродуктивного характеру. Відповідь має формальний характер, відсутня чіткість структурованість. Студент використовує лише окремі знання у новій навчальній ситуації. У відповіді наявні фактичні та мовленнєві помилки. |
| 2 | Студент дає суттєві доповнення до відповідей інших студентів, здатен знайти та виправити власні помилки та помилки інших студентів, може підтримувати дискусію, не боїться висловлювати гіпотези, припущенні та аргументи, навіть якщо вони не є точними і правильними. |
| 1 | Студент робить незначні доповнення та уточнення до відповідей інших студентів, здатен знайти та виправити фактичні та мовленнєві помилки. |
| 0 | Студент неспроможний відтворити інформацію у певній послідовності. Оперує лише загальними фразами. Відтворює лише окремі фрагменти, називає лише розрізнені факти, дає відповідь лише у вигляді формального висловлювання. Наявні грубі фактичні та мовленнєві помилки. |

Особливості перескладання

Студент має право на два перескладання. Перше проводиться в рамках заліково-екзаменаційної сесії та регламентується розкладом заліків та екзаменів. У випадку негативного результату першого перескладання студент має право на друге перескладання в присутності комісії з декількох викладачів, яке призначається розпорядженням декана на початку наступного семестру.