

АНОТАЦІЯ ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Геоботаніка»

1. **Галузь знань:** 01 Освіта/Педагогіка
2. **Спеціальність:** 014.15 Середня освіта (Природничі науки)
3. **Освітня програма** (освітньо-професійна): Середня освіта (Природничі науки)
4. **Рівень вищої освіти:** другий (магістерський)
5. **Назва дисципліни:** Геоботаніка.
6. **Викладач:** Аркушина Ганна Феліксівна, кандидат біологічних наук, доцент; доцент кафедри біології та методики її викладання.
7. **Статус дисципліни:** варіативна.
8. **Курс, семестр:** II курс, III семестр.
9. **Кількість кредитів:** 4. Модулів – 2. Всього 120 академічних годин; лекцій 22 годин, лабораторних занять 12 годин, консультації 18 години, самостійної роботи 68 годин.

10. Попередні умови для вивчення дисципліни: Геоботаніка тісно пов'язана з біогеографією, ботанікою та екологією рослин, загальною екологією, фізіологією рослин, ґрунтознавством, основами сільського господарства, географією, геохімією, математичними методами в біології та іншими науками. Вона є варіативною загальнобіологічною дисципліною та займає важливе місце в процесі підготовки майбутніх вчителів для проведення та організації олімпіад з біології та екології, науково-дослідної роботи у гуртках, секція МАН тощо. Варіативна навчальна дисципліна «Геоботаніка» є теоретичною базою ряду біологічних дисциплін, а також є необхідною для фахівців в галузі охорони навколишнього середовища і природокористування.

11. Опис дисципліни (мета, завдання, результати, зміст і структура, форми контролю):

Мета викладання дисципліни:

Мета навчального курсу «Геоботаніка» 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 рослинних угруповань, фітоценозів, рослинності України і світу, та факторами, які впливають на їх організацію, формуванням рослинного угруповання та його 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.

Основне завдання вивчення дисципліни: основним завданням курсу «Геоботаніка» є ознайомлення студентів із закономірностями організації рослинних угруповань, 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, визначення рослинного покриву як важливого природного ресурсу, фіксування його сучасного стану та аналіз тенденцій розвитку за геоботанічними картами, які дозволяють встановлювати потенційні можливості рослинного покриву.

Завдання вивчення 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

Результати навчання:

Програмними результатами навчання є:

Знання:

- володіє методами сучасних природничих наук; математичними методами аналізу та опису фізичних, хімічних та біологічних процесів та систем;
- володіє біологічною термінологією і номенклатурою, розуміти основні концепції, теорій та загальної структури біологічної науки;
- розуміє взаємозв'язок фізики, хімії та біології в структурі природничих наук та з іншими науками, їх роль в прискоренні темпів науково-технічного прогресу; історію визначних винаходів в області техніки, пов'язаних з використанням законів природи; вплив теоретичних знань в області природничих наук на зміни в технології виробництва і перебудові виробничих циклів;
- розуміє стратегії сталого розвитку та сутності взаємозв'язків між природним середовищем і людиною;

Когнітивні уміння і навички з предметної області

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

Практичні навички з предметної області:

- володіє навичками культури мислення, толерантності ведення наукових дискусій, відповідальності за результати дослідження;
- виявляє здатність обирати, використовувати раціональні алгоритми, методи, прийоми та способи складання та розв'язування задач з біології; володіння методиками навчання складати і розв'язувати задачі з біології, в тому числі інтегрованого змісту;
- виявляє здатність будувати математичні моделі явищ та процесів природи; вміння проводити біологічні дослідження, аналізувати результати, формулювати висновки;

Зміст і структура: курс складається з 2 модулів і 7 тем:

Змістовий модуль 1. Рослинність, рослинне угруповання, фітоценоз та їх властивості

Тема 1. Геоботаніка – система знань про рослинний покрив.

Тема 2. Фітоценоз як одиниця рослинного покриву.

Тема 3. Структура рослинних угруповань, фітоценозів, агроценозів.

Тема 4. Геоботанічний опис – структура та методика виконання.

Змістовий модуль 2. Динаміка та класифікація рослинності

Тема 1. Динаміка і класифікація рослинності.

Тема 2. Рослинність України.

Тема 3. Практичне використання геоботанічної інформації.

Система оцінювання курсу

Поточний контроль з вивчення дисципліни «Геоботаніка» здійснюється за допомогою контрольних опитувань або шляхом аудиторного тестового контролю з теоретичних питань, написання аналітичних завдань, написання модульних контрольних робіт, проведення співбесід (колоквіумів), контрольних робіт, виконання індивідуальних домашніх завдань, завдань самостійної роботи а також за результатами виконання практичних робіт. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до теми, під час індивідуальної роботи викладача зі студентом з питань самостійної та реферативної роботи студента. Застосовується об'єктивний (стандартизований) контроль теоретичної та практичної підготовки студентів. Використовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: усне опитування, дискусія, співбесіда, виконання аналітичних завдань, виконання індивідуальних завдань, вирішення ситуаційних задач, виконання практичних завдань та аналіз їх результатів, модульні контрольні робота або тестування.

Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності та самостійної роботи (у балах) та оцінки модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного

матеріалу (теми), вироблення практичних навичок, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, усвідомлення змісту певного розділу дисципліни, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, аргументовано відстоювати свою точку зору, усно або письмово викласти науковий матеріал.

Підсумковий контроль. З дисципліни «Геоботаніка» передбачена у **3 семестрі** така форма семестрового контролю, як **екзамен**, який проводиться згідно розкладу екзаменаційної сесії. Підсумкова семестрова оцінка з навчальної дисципліни розраховується як сума балів за результатами поточного контролю та самостійної роботи (60 балів) та екзаменаційної оцінки (40 балів) і виставляється за шкалою ЄКТС та національною шкалою оцінювання для студентів денної форми навчання. Усім студентам, які повністю виконали навчальний план і позитивно атестовані з цієї дисципліни за кредитно-трансферною накопичувальною системою (набрали не менше 60 % від 100 балів), сумарний результат семестрового контролю в балах та оцінки за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно), за шкалою ЄКТС – підсумки семестрового контролю заноситься у Відомість обліку успішності, Залікову книжку студента. Заповнена та оформлена відомість обліку успішності повертається у деканат у визначений термін особисто викладачем. У випадку отримання менше 60 балів (FX, F в ЄКТС) за результатами семестрового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академзаборгованості.

12. Форми організації контролю знань. Оцінювання проводиться за видами навчальної діяльності: ЛК – лекційний контроль з теоретичного лекційного матеріалу; К – колоквиум з теоретичного лекційного матеріалу; СРС – оцінка самостійної роботи студента із вивчення певної теми курсу; ІДЗ – виконання індивідуальних домашніх завдань, ПЗ – підготовка до занять та опанування практичних навичок; МКР – модульна контрольна робота; СБ – середній бал за лабораторні заняття; АЗ – виконання і захист (в разі необхідності) аналітичних завдань.

13. Навчально-методичне забезпечення.

Перелік та зміст навчально-методичного забезпечення вивчення курсу за вибором «Геоботаніка» включає в себе: науковий та систематичний гербарій природничо-географічного факультету КДПУ ім. В. Винниченка, колекції рослинного матеріалу, геоботанічні описи, продромус рослинності України (в електронному та друкованому вигляді), електронна бібліотека кафедри біології та методики її викладання, тексти, конспекти або розширений план лекцій з курсу «Геоботаніка»; тематичні плани лекцій, методичні рекомендації до практичних занять (в електронному та друкованому вигляді), методичні рекомендації для самостійної роботи студентів (в електронному та друкованому вигляді); індивідуальні завдання для студентів з кожної теми курсу; питання, тести, набори завдань для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь студентів;

14. Література для вивчення дисципліни.

Базова (основна)

1. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – 420 с.
2. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В. А. Соломаха. – К. : Фітосоціоцентр, 2008. – 296 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. – 448 с.
5. Григора І. М. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис) / І. М. Григора, В. А. Соломаха. – Київ : Фітосоціоцентр, 2005. – 452 с.
6. Миркин Б.М., Наумова, Соломещ В.Г. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2001. – 264 с.

7. Береговий П.М. Геоботаніка. – Київ: Рад. школа, 1966. – 175 с.
8. Быков Б.А. Геоботаника. – Алма-Ата, 1978. – 288 с.
9. Воронов А.Г. Геоботаника. – М.: Высш. школа. – 1973. – 382 с.
10. Ярошенко П.Д. Геоботаника: основные понятия, направления, методы. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1961.
11. Вальтер Г. Общая геоботаника. - М.-Л.: Мир, 1982. – 264 с.

Допоміжна

12. 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.
13. 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.
14. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.
15. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.
16. Ипатов В.С., Кирикова Л.А. Фитоценология. – СПб: Из-во СПбГУ, 1998. – 314 с.
17. Работнов Т.А. Фитоценология. – М.: Из-во Моск. ун-та, 1978. – 384.
18. Миркин Б.М., Наумова, Соломещ В.Г. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
19. Василевич В.И. Статистические методы в геоботанике. - Л., 1969. - 232 с.
20. Василевич М.М. Очерки теоретической фитоценологии.. – Л.: Наука, 1983. – 248 с.
21. Галанин А,В. Ценотическая организация растительного покрова. - Владивосток, 1989.- 164 с.
22. Геоботаника. Сборник статей./Под ред.а.П.Шенникова.-М.-Л., 1983.-Выт.14.-228 с.
23. Дубына Д. В. Плавни Причерноморья / Д. В. Дубына, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1989в. – 272 с.
24. Летняя практика по геоботанике: практическое руководство./ Под ред В.С.Ипатова.-Л., 1983.-176 с.
25. Миркин Б.М., Розенберг. Фитоценология: принципы и методы. – М., 1978. – 148 с.
26. Мишнев В.Г. Учебная практика по геоботанике: учебное пособие. - К., 1988.-92 с.
27. Нешатаев Ю.Н. Методы анализа геоботанического материала. - Л., 1984. - 190 с.
28. Пачоский И.К. Основы фитосоциологии. Курс, читанный на Агрономическом факультете Херсонского Политехнического Института в 1919/20 году. – Херсон: Вторая гос. тип., 1921. – 346 с.
29. Работнов Т.А. Экспериментальная фитоценология. – М.: Из-во МГУ, 1987. – 160.
30. Рослинність УРСР : Природні луки. – К. : Наук. думка, 1968. – 256 с.
31. Рослинність УРСР. Болота. – К. : Наук. думка, 1969. – 243 с.
32. Рослинність УРСР : Ліси. – К. : Наук, думка, 1971. – 460 с.
33. Рослинність УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски. – К. : Наук. думка, 1973. – 428 с.
34. Соломаха В. А. Синантропна рослинність України / В. А. Соломаха, О. В. Костильов, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1992. – 251 с.
35. Травлеев Л.П., Травлеев А.П. Спутник геоботаника по почвоведению и гидрологии. - Днепропетровск, 1979. - 85 с.

Інформаційні ресурси

При вивченні курсу «Геоботаніка», за рахунок використання локальних та глобальної комп'ютерних мереж, студенти користуються наступними інформаційними ресурсами та базами знань:

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>