**СИЛАБУС КУРСУ**

**АУТЕКОЛОГІЯ, ДЕМЕКОЛОГІЯ, СИНЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ступінь вищої освіти – доктор філософії (PhD) |
| Освітньо-наукова програма **«Екологія»** |
| Кількість кредитів ECTS – 4  Рік навчання – 1, семестр – 2  Мова викладання – українська  **Керівник курсу:**  кандидат біологічних наук, доцент **СЛОБОДЕНЮК ОКСАНА ІВАНІВНА**  oksana\_sk@ukr.net |
|  |

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна „Аутекологія, демекологія, синекологія та охорона природи” спрямована на формування у здобувачів системи знань щодо загального стану сучасної біосфери (біологічних систем усіх рівнів), умов і чинників його формування, причин і обсягів змін під впливом різних природних і антропогенних чинників; прогнозування динаміки стану екосистем і біосфери в цілому в часі й просторі; розроблення, з урахуванням основних екологічних законів та закономірностей, шляхів гармонізації взаємовідносин людського суспільства і Природи, збереження здатності біосфери до саморегуляції і самовідновлення.

**ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

**Інтегральна компетентність**

Здатність розв’язувати складні комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Здатність встановлювати походження і природу екологічних чинників та особливостей їхнього впливу на екосистеми ландшафтної сфери у часі і просторі на синекологічних засадах з урахуванням ефектів нейтралізації, сумації синергії та принципу емерджентності.

**Загальні компетентності**

ЗК01. Здатність до абстрактного, критичного та творчого мислення, генерування нових ідей, до аналізу і синтезу.

ЗК04. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК06. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Фахові компетентності спеціальності

СК12. Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.

СК16. Здатність до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.

СК19. Здатність визначати джерела походження чинників негативного впливу на екосистеми, інші синтаксони біосфери та на людину, їх механізми дії у часі і просторі, оцінювати рівень їхньої небезпеки.

СК21. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, збалансованого природокористування, охорони навколишнього природного середовища.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Години (лек./сем.)* | *Тема* | *Результати навчання* | *Завдання* |
| 2/4 | Тема 1.1. Організм та середовище. Закономірності впливу екологічних чинників | РН02. Демонструвати володіння загальнонауковими концепціями сучасного природознавства.  РН13. Визначати походження і природу екологічних чинників та особливостей їхнього впливу на екосистеми ландшафтної сфери у часі і просторі на синекологічних засадах з урахуванням ефектів нейтралізації, сумації синергії та принципу емерджентності. | Тести, питання |
| 2/2 | Тема 1.2. Історичний розвиток поняття екологічної ніші | РН01. Демонструвати глибоке знання передових концептуальних та методологічних основ природничих наук, що дає можливість переосмислювати та поглиблювати науку про навколишнє середовище. | Тести, питання |
| 2/4 | Тема 1.3. Загальні принципи адаптації. Найважливіші абіотичні фактори та адаптації до них. | РН13. Визначати походження і природу екологічних чинників та особливостей їхнього впливу на екосистеми ландшафтної сфери у часі і просторі на синекологічних засадах з урахуванням ефектів нейтралізації, сумації синергії та принципу емерджентності. | Тести, питання |
| 1/2 | Тема 2.1. Демекологія. Поняття популяції. Структура популяцій | РН02. Демонструвати володіння загальнонауковими концепціями сучасного природознавства. | Питання |
| 1/2 | Тема 2.2. Динаміка популяцій. Експоненціальне та логістичне зростання. Уявлення про стратегію популяцій | РН02. Демонструвати володіння загальнонауковими концепціями сучасного природознавства. | Тести, питання |
| 2/4 | Тема 2.3. Керування популяціями та їх життєздатність. Моніторинг популяцій | РН02. Демонструвати володіння загальнонауковими концепціями сучасного природознавства. | Тести, питання |
| 2/2 | Тема 2.4. Типи взаємодії між популяціями | РН16. Описувати явища та процеси в екологічних системах на різних рівнях організації життя з урахуванням принципу емерджентності, ефектів сумації, нейтралізації, синергії. | Тести, питання |
| 2/2 | Тема 3.1. Основні положення синекології. Структура та динаміка біоценозів | РН14. З’ясовувати на синекологічному рівні зміст причинно-наслідкових зв’язків і структуру конкретних екологічних проблем, які виникають внаслідок певних видів природокористування та неналежної співпраці суб’єктів діяльності. | Тести, питання |
| 2/2 | Тема 3.2. Біогеоценологія. Енергетика біогеоценозу. Біохімічні кругообіги в бігеоценозі | РН14. З’ясовувати на синекологічному рівні зміст причинно-наслідкових зв’язків і структуру конкретних екологічних проблем, які виникають внаслідок певних видів природокористування та неналежної співпраці суб’єктів діяльності. | Тести, питання |
| 2/2 | Тема 4.1. Глобальні екологічні проблеми та стан навколишнього середовища в Україні | РН04. Формулювати, досліджувати та вирішувати проблеми екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування із застосуванням наукового методу пізнання.  РН17. Оцінювати особливості впливу певних видів діяльності людини на навколишнє природне середовище (екосистеми, ландшафтне і біологічне різноманіття) і на людину. | Тести, питання |
| 2/2 | Тема 4.2. Міжнародні та державні програми і законодавчі акти в галузі охорони природи та раціонального використання природних ресурсів | РН20. Демонструвати дотримання норм, що сприяють підвищенню ефективності впровадження принципів інтегрованого управління, збалансованого природокористування, сталого розвитку аграрної галузі, певних територій. |  |
|  | Презентація індивідуального завдання (Simulation project) | РН03. Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв’язанню значущих проблем екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.  РН16. Описувати явища та процеси в екологічних системах на різних рівнях організації життя з урахуванням принципу емерджентності, ефектів сумації, нейтралізації, синергії.  РН17. Оцінювати особливості впливу певних видів діяльності людини на навколишнє природне середовище (екосистеми, ландшафтне і біологічне | Презентація лекції, семінари підсумкове тестування |

**Рекомендовані джерела інформації**

1. Бигон М. Экология: Особи, популяции и Сообщества / М. Бигон, Дж. Харпер, К. Таунсенд . М.: Мир, т. 1,2, 1989. **–** 667 с.
2. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко. К., Лібра, 2014. 368 с.
3. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник / М.М. Мусієнко, В.В. Серебряков, О.В. Брайон. К.: Знання, 2002 . 550 с.
4. Основи загальної екології / Г.О. Білявський, М.М. Падун, Р.С. Фурдуй. К.: Либідь, 1995. 368 с.
5. Екологія / В.П. Кучерявий. Львів: Світ, 2010. 500 с.
6. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера. М.: Наука, 1994. 672 с.
7. Бигон М., Харпер Дж., Таусенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества / 2-х т. М., 1989. Т. 1 667 с.; Т. 2 477 с.
8. Екосистемологія / М.А. Голубець. Львів: Поллі, 2000. 316 с.
9. Реймерс Н.Ф. Экология: теории, законы, правила, принципы и гипотез. М.: Россия молодая, 1994. 367 с.
10. Джигирей B.C. Екологія та охорона навколишнього середовища / В.С. Джигирей. К.: Знання, 2000. – 203 с.
11. Миркин Б.М. Теоретические основы современной фитоценологии / Б.М. Миркин. – М.: Наука, 1985. – 136 с.
12. Работнов Т.А. Фитоценология. – 2-е изд. / Т.А. Работнов. – М.: Изд-во Моcк. ун-та, 1983. – 296 с.
13. Яблоков А.В. Популяционная биология / А.В. Яблоков. – М.: Высшая школа, 1987. – 304 с.
14. Закон Украины «Об охране окружающей природной среды», ст. 16 часть 5 // Ведомости Верховного Совета Украины, 1991 № 41, ст. 546; 1993 № 26, ст. 277; 1996 № 15, ст. 70. –   
    С. 12– 20.
15. Закон України «Про Червону книгу України» // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 30. – Ст. 201.
16. Збереження біорізноманіття України: Друга національна доповідь. – К.: Хімджест, 2003. – 112 с.
17. Червона книга України / Рослинний світ / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.: Українська енциклопедія, 1999. – 608 с.
18. Збереження і моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття в Україні. – К.: Національний екологічний центр України, 2000. – 244 с.
19. Екофлора України / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Фітосоціоцентр. – Т. 1. – 2000. –2 83 с.; – Т. 2. – 2004. – 479 с.; – Т. 3. –2002. – 495 с.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

**Політика щодо дедлайнів і перескладання**: Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 10 балів).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Письмові роботи підлягають перевірці на наявність плагіату та допускаються до захисту з коректними текстовими запозиченнями (не більше 20%). Використання друкованих і електронних джерел інформації під час складання модулів та підсумкового заліку заборонено.

**Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із гарантом програми.

**Політика щодо виконання завдань**: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Структурні елементи: Питома вага, %

Поточне опитування, тестування – заліковий модуль 1 20

Поточне опитування, тестування – заліковий модуль 2 20

Поточне опитування, тестування – заліковий модуль 3 20

Комплексне практичне індивідуальне завдання 40

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| За шкалою університету | За національною шкалою | За шкалою ECTS |
| 90-100 | відмінно | A (відмінно) |
| 85-89 | добре | B (дуже добре) |
| 75-84 | добре | C (добре) |
| 65-74 | задовільно | D (задовільно) |
| 60-64 | задовільно | E (достатньо) |
| 35-59 | незадовільно | FX (незадовільно з можливістю повторного складання) |
| 1-34 | незадовільно | F (незадовільно з обов’язковим повторним курсом) |