**Мелітопольський державний педагогічний університет**

**імені Богдана Хмельницького**

**ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИЙ факультет**

**Кафедра ЕКОЛОГІЇ, загальної біології та раціонального природокористування**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва курсу**  Нормативний/вибірковий | **Практичні аспекти орнітології** |
| **Ступінь освіти Бакалавр/магістр/доктор ф**  **Освітня наукова програма** | Доктор філософії  **091 Біологія** |
| **Рік викладання/ Семестр/ Курс (рік навчання)** | 2021-2022 5,6 семестр  3 курс |
| **Викладач** | Кошелєв Василь Олександрович |
| **Профайл викладача** | http://hb.mdpu.org.ua/kafedra-ekologiyi-ta-zoologiyi/sklad-ekologiyi-ta-zoologiyi/koshelyev-vasyl-oleksandrovych/ |
| **Контактний тел.** | 0985043916 |
| **E-mail:** | kochelev10041@gmail.com |
| **Сторінка курсу в ЦОДТ МДПУ ім. Б.Хмельницького** | http://www.dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=4625 |
| **Консультації** | *Очні консультації:*  щосереди, згідно графіку роботи кафедри екології, загальної біології та раціонального природокористування.  *Онлайн-консультації:*  через систему ЦОДТ МДПУ ім. Б.Хмельницького. |

**1. Анотація**

Під час вивчення освітнього компоненту «Практичні аспекти орнітології» розглядаються теоретичні і прикладні дослідження екологічного і систематичного різноманіття птахів, їх філогенії і систематики, закономірностях розповсюдження видів і орнітокомплексів, гоподарськом значенні птахів та їх охороні.

**2. Мета та ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**

**Метою** освітнього компоненту є надання знань з основних проблем практичної орнітології як навчальної дисципліни, заснованої на сучасних результатах досліджень біогеографії та природокористування. Сформувати уявлення щодо екологічного і систематичного різноманіття птахів, їх філогенії і систематики, закономірностях розповсюдження видів і орнітокомплексів, гоподарського значення птахів та їхньої охороні.

**Завдання** освітнього компоненту полягає у оволодінні студентами базових знань з морфології, анатомії, систематики і еволюції птахів; екологічної характеристики птахів, засвоєння особливостей територіального розподілу птахів; формування системи загально біологічних проблем практичної орнітології; ознайомлення із завданнями і результатами орнітологічного моніторингу; ознайомлення з впливом антропогенної діяльності на орнітокомплекси.

**3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКІ НАБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС ОПАНУВАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ**

* Здобуття глибинних знань із спеціальності, зокрема засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за обраною спеціальністю, оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напряму.
* Набуття універсальних навичок дослідника, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності.
* Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та інноваційної діяльності у сфері орнітології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
* Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та інноваційної діяльності.
* Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.
* Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

**4. Результати навчання**

**Програмні результати навчання (ПРН)**

Володіти термінологією з досліджуваного наукового напряму.

Розуміння національного та міжнародного контекстів, на які можуть поширюватись знання та практики у сфері екологічної науки, у тому числі – результати власних досліджень.

Спілкуватись в діалоговому режимі із широкою науковою спільнотою та громадськістю в освітній галузі наукової та професійної діяльності.

Реалізовувати лідерство та повну автономність під час здійснення комплексних наукових і творчих проектів.

**5. Обсяг курсу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид заняття** | **лекції** | **семінарські заняття** | **самостійна робота** |
| **Кількість годин** | 20 | 20 | 80 |

**6. Політики курсу**

Політика навчання через дослідження

* Курс є складової освітньо-наукової програми, тому ключовим принципом політики курсу є «Навчання через дослідження». Усі складові курсу розглядаються у контексті відповідності наукових інтересів аспірантів.

Політика академічної поведінки та етики:

* Не пропускати та не запізнюватися на заняття за розкладом;
* Вчасно виконувати завдання семінарів та питань самостійної роботи;
* Вчасно та самостійно виконувати контрольно-модульні завдання

**7. СТРУКТУРА КУРСУ**

**7.1 СТРУКТУРА КУРСУ (ЗАГАЛЬНА)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кількість годин** | **Тема** | **Форма діяльності (заняття, кількість годин)** | **Література** | **Завдання** | **Вага оцінки** | **Термін виконання** |
| **БЛОК 1. Загальна характеристика класу Птахи** | | | | | | |
| 8 | Орнітологія як наука. | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (2 год.)  Самостійна робота (4 год.) | [1-17] |  |  | впродовж п’ятого навчального семестру  (перший періодичний контроль) |
| 8 | Історія розвитку орнітології. | Лекція (2 год.)  Самостійна робота (6 год.) | [1-17] |  |  | впродовж п’ятого навчального семестру  (перший періодичний контроль) |
| **БЛОК 2. Еколого-фізіологічні особливості птахів** | | | | | | |
| 14 | Особливості будови птахів. | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (4 год.)  Самостійна робота (8 год.) | [1-17] |  |  | впродовж п’ятого навчального семестру  (перший періодичний контроль) |
| 8 | Розмноження і розвиток птахів. | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (2 год.)  Самостійна робота (4 год.) | [1-17] |  |  | впродовж п’ятого навчального семестру  (перший періодичний контроль) |
| 8 | Географічне поширення та міграції птахів. | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (2 год.)  Самостійна робота (4 год.) | [1-17] |  |  | впродовж п’ятого навчального семестру  (перший періодичний контроль) |
| 8 | Екологія птахів. | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (2 год.)  Самостійна робота (4 год.) | [1-17] |  |  | впродовж п’ятого навчального семестру  (перший періодичний контроль) |
| **БЛОК 3. Видове різноманіття птахів та прикладна орнітологія.** | | | | | | |
| 20 | Наукова система класу Птахи. Прикладна екологія | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (2 год.)  Самостійна робота (16 год.) | [1-17] |  |  | впродовж шостого навчального семестру  (другий періодичний контроль) |
| **БЛОК 4. Практичні аспекти орнітології** | | | | | | |
| 6 | Методи вивчення птахів. | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (2 год.)  Самостійна робота (2 год.) | [1-17] |  |  | впродовж шостого навчального семестру  (другий періодичний контроль) |
| 32 | Практичні аспекти орнітології | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (2 год.)  Самостійна робота (28 год.) | [1-17] |  |  | впродовж шостого навчального семестру (другий періодичний контроль) |
| 8 | Охорона птахів. | Лекція (2 год.)  Семінарське заняття (2 год.)  Самостійна робота (4 год.) | [1-17] |  |  | впродовж шостого навчального семестру (другий періодичний контроль) |

**7. 2 Схема курсу (лекційний блок)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема лекції** | **Зміст лекції** |
| Орнітологія як наука. | Зміст, предмет, завдання і структура, взаємозв'язок з іншими науками. Роль орнітології в розвитку біологічних знань. Основні напрямки сучасної орнітології. |
| Історія розвитку орнітології. | Основні етапи розвитку орнітології. |
| Особливості будови птахів. | Зовнішній вигляд. Покрови та їх похідні. Загальна характеристика внутрішньої будови птахів. |
| Розмноження і розвиток птахів. | Статевий диморфізм. Територіальна поведінка і формування пар. Особливості гніздування і колоніальності птахів. |
| Географічне поширення та міграції птахів. | Осілий спосіб життя, кочівлі та міграції, їх адаптивний характер. Міграції птахів. Хомінг. Адаптивний сенс, висота, швидкість і мінливість міграцій. Райони зимівель. |
| Екологія птахів. | Адаптивна радіація і екологічна спеціалізація птахів. Типи локомоції, характер кормодобування, біотопічна приуроченість як основа екологічної класифікації птахів. |
| Сучасний стан наукової системи класу Птахи. | Загальна характеристика світової авіфауни. Таксономічне різноманіття птахів |
| Методи вивчення птахів. | Обліки чисельності птахів. Методи вилову і мічення. Кільцювання птахів. Візуальні спостереження за птахами. |
| Практичні аспекти орнітології | Птахи та сільське господарство. Птахи та енергетика. Птахи та транспорт. Птахи та медицина. Управління поведінкою птахів: світовий досвід. |
| Охорона птахів. | Міжнародні Конвенції які спрямовані на охорону птахів. Рідкі та зникаючі види птахів, їх охорона. Порядок створення природно-заповідних об’єктів. |

**7.3 Схема курсу (практичні заняття)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема практичного заняття** | **Зміст практичного заняття** |
| Орнітологія як наука. | Основні напрямки сучасної орнітології. Практичне значення орнітології. |
| Особливості будови птахів. | Особливості морфо-фізіологічного будови опорно-м'язової системи. Особливості морфо-фізіологічної будови дихальної системи. Особливості морфо-фізіологічної будови кровоносної системи. Особливості морфо-фізіологічної будови травна системи та органів виділення. Нервова система і органи чуття. |
| Географічне поширення та міграції птахів. | Абіотичні і біотичні - фактори, що визначають поширення птахів. Методи вивчення міграцій. |
| Екологія птахів. | Екологічні групи птахів. Біоморфи. Топоморфи. Трофоморфи. |
| Прикладні аспекти орнітології. | Перспективи розвитку бедвотчінгу та бердінгу. Зоопарки. Страусині ферми. Зелений туризм та птахи. |
| Методи вивчення птахів. | Дослідження гніздовий біології, складу кормів і трофічної поведінки. |
| Птахи і екологічна освіта. | Птахи і екологічна освіта. Екотурізм. Створення екологічних стежок, визит-центрів для спостереження за птахами. Організація та проведення орнітологічних турів та екскурсій. |
| Птахи та сільське господарство. | Птахи та сільське господарство. Грані конфліктів: птахи на плантаціях. Методи захисту врожаю від птахів. |
| Птахи і місто. | Птахи в місті. Урбанізація та її наслідки. Синантропні види. Методи залучення птахів. Штучні гніздівлі. Хижі птахи та свійські голуби. Управління поведінкою птахів. |
| Охорона птахів. | Особливості просторового розміщення рідкісних гніздових видів птахів гігроморфних екотонів Північно-Західного Приазов’я |

**7.4 Схема курсу (теми для самостійного опрацювання)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема для самостійного опрацювання** | **Зміст теми** |
| Орнітологія як наука. | Загальна характеристика класу птахів. Система класу птахів. |
| Історія розвитку орнітології. | Розвиток знань про птахів в ХІІ-ХІІІ століттях. Дослідження птахів в ХІХ-ХХ століттях. Дослідженя птахів в наш час. |
| Особливості будови птахів. Зовнішній вигляд. | Типи пір'я, Розвиток пера. Функції оперення. Птерілій і аптерії. Наряди птахів та їх зміна в онтогенезі. Сезонна зміна нарядів у птахів. Структурні (об'єктивні і суб'єктивні) типи забарвлення пера Оперення та його линька. Онтогенез оперення. Ембріональний наряд. |
| Особливості будови птахів. Внутрішня будова. | Органи розмноження. Статева система птахів. Процес формування яйця в статевих шляхах самки. |
| Розмноження і розвиток птахів. | Розмір кладки. Гніздовий консерватизм. Статева система птахів. Процес формування яйця в статевих шляхах самки. Ембріогенез. Постнатальний розвиток. |
| Географічне поширення та міграції птахів. | Загальна картина міграцій птахів України. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |
| Екологія птахів. | Деревно-чагарникові птахи. Наземно-деревні птахи. Наземні птахи. Коловодні птахи. Водні птахи. Птахи, що полюють на льоту. |
| Прикладні аспекти орнітології. | Птахи та філателія. Птахи та музейна справа. Птахи та релігія. Годівниці. Міжнародні орнітологічні свята, Дні та акції. Птахи в фольклорі, мистецтві, народній творчості. |
| Методи вивчення птахів | Форми та методи вимірювання птахів. Моніторинг птахів. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |
| Практичні аспекти орнітології. | Організація та проведення орнітологічних турів та екскурсій. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |
| Птахи та лісове господарство. | Методи залучення птахів. Штучні гніздівлі. Управління поведінкою птахів: світовий досвід. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |
| Практичні аспекти орнітології. | Птерілографія та її можливості. Оологія та її можливості. |
| Птахи та рибне господарство | Птахи та рибне господарство. Загибель у рибальських сітях. |
| Птахи та енергетика. | Технічні споруди енергомереж і птахи. Масштаби загибелі зі зіткненням з ЛЕП. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |
| Птахи та транспорт. | Птахи та авіація. Масштаби загибелі на автодорогах. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |
| Птахи та медицина. | Розповсюдження вірусів. Пташиний грип. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |
| Птахи та мисливське господарство. | Дичинорозведення. Біотехнічні заходи. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |
| Охорона птахів. | Створенні питомників щодо разведення рідких птахів. Порядок створення природно-заповідних об’єктів. Аспекти, пов’язані з дисертаційним дослідженням здобувача |

**8. Система оцінювання та вимоги**

|  |  |
| --- | --- |
| **Загальна система оцінювання курсу** | За семестр з курсу дисципліни проводяться два періодичні контролі (ПКР), результати яких є складником результатів контрольних точок першої (КТ1) і другої (КТ2). Результати контрольної точки (КТ) є сумою поточного (ПК) і періодичного контролю (ПКР): КТ = ПК + ПКР. Максимальна кількість балів за контрольну точку (КТ) складає 50 балів. Максимальна кількість балів за періодичний контроль (ПКР) становить 60 % від максимальної кількості балів за контрольну точку (КТ), тобто 30 балів. А 40 % балів, тобто решта балів контрольної точки, є бали за поточний контроль, а саме 20 балів. Результати поточного контролю обчислюються як середньозважена оцінок (Хср) за діяльність студента на практичних (семінарських) заняттях, що входять в число певної контрольної точки. Для трансферу середньозваженої оцінки (Хср) в бали, що входять до 40 % балів контрольної точки (КТ), треба скористатися формулою: ПК = (Хср)∗20 / 5. Таким чином, якщо за поточний контроль (ПК) видів діяльності студента на всіх заняттях Хср = 4.1 бали, які були до періодичного контролю (ПКР), то їх перерахування на 20 балів здійснюється так: ПК = 4.1∗20 / 5 = 4.1 \* 4 = 16.4 // 16 (балів). За періодичний контроль (ПКР) студентом отримано 30 балів. Тоді за контрольну точку (КТ) буде отримано КТ = ПК + ПКР = 16 + 30 = 46 (балів).  Студент має право на підвищення результату тільки одного періодичного контролю (ПКР) протягом двох тижнів після його складання у випадку отримання незадовільної оцінки.  Підсумковим контролем є екзамен, на його складання надається 100 балів за виконання тестів (або задач чи завдань іншого виду). Загальний рейтинг з дисципліни (ЗР) складається з суми балів (Е), отриманих на екзамені, і підсумкової оцінки (ПО) та ділиться навпіл. ЗР = (ПО + Е) / 2 |
| **Практичні заняття** | **«5»** – студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом,вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов’язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі розрахункові / тестові завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв’язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.  **«4»** – студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом,обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов’язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв’язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.  **«3»** – студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину розрахункових / тестових завдань. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв’язків і формулювання висновків.  **«2»** – студент не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив окремі розрахункові / тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки. |
| **Умови допуску до підсумкового контролю** | Студент, який навчається стабільно на «відмінні» оцінки і саме такі оцінки має за періодичні контролі, накопичує впродовж вивчення навчального курсу 90 і більше балів, має право не складати екзамен з даної дисципліни.  Студент зобов’язаний відпрацювати всі пропущені семінарські заняття протягом двох тижнів. Невідпрацьовані заняття (невиконання навчального плану) є підставою для недопущення студента до підсумкового контролю. |

**9. Рекомендована література**

1. Воїнственський М. А. Птахи. - К.: Рад. школа, 1984.
2. Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. М.: МГУ, 1987. 262с.
3. Вартапетов Л.Г. Экологическая орнитология: учебное пособие для магистратуры и аспирантуры. М.: изд-во Юрайт, 2018. 170 с.
4. Дольник В.Р. Миграционное состояние птиц. М.: Наука, 1975. 399 с.
5. Ильичев В.Д., Вилкс Е.К. Пространственная ориентация птиц. М.: Наука, 1978. 286с.
6. Ильичев В.Д. Управление поведением птиц. М.: Наука, 1984. 304 с.
7. Ильичев В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.И. Общая орнитология. Учебник для студ. биол. спец, ун-тов. М.: Высшая школа, 1982. 464с.
8. Карташев Н.Н. Систематика птиц. Учебное пособие. М.: Высшая школа, 1974. 368с.
9. Кай-Карри-Линдал Птицы над сушей и морем: Глобальный обзор миграций птиц. Пер. со швед. М: Мысль, 1984. 204с.
10. Паевский В.А. Демография птиц. Л.: Наука, 1985. 285с.
11. Панов Е.Н. Механизмы коммуникации у птиц. М.: Наука, 1978. 304с.
12. Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука, 1990. 728с.
13. Чельцов-Бебутов А.М. Экология птиц. М.: Изд-во МГУ, 1982.
14. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Анотований список українських наукових назв птахів фауни України (з характеристикою статусу видів). - Київ-Львів, 2007. - 112с.
15. Burfield I. & van Bommel F. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. - Cambridge : BirdLife International, 2004. - 374 c.
16. Clements J. F. The Clements Checklist of Birds of the World. - 6th edition. - Ithaca : Cornell University Press, 2007. - 843 c.
17. Sibley Ch. G. & Ahlquist J. E. Phylogeny and classification of bird. - New Haven, Conn: Yale University Press, 1990.
18. Tucker G.M. & Heath M.F. Birds in Europe. Their Conservation Status. - Cambridge : BirdLife International, 1994. - 600c.