**Індивідуальні завдання для здобувачів вищої освіти**

**з дисципліни «ЗООЛОГІЯ ХРЕБЕТНИХ»**

**для студентів 2 курсу спеціальності 091 Біологія; 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)**на період з 12 березня по 3 квітня 2020 року

1. **Скласти конспект та вивчити:**

**Тема: Загальна характеристика птахів *(Aves*).**

План:

1. Характеристика птахів як прогресивної гілки хребетних тварин, пристосованих до польоту. Огляд організації і основних рис життєдіяльності птахів.
2. Шкіряні покриви, нервова система і органи чуттів.
3. Скелет; мускулатура; органи дихання; кровообіг, гомотермність і особливості терморегуляції.
4. Сечостатева система; будова і розвиток яйця.

**Тема: Походження та екологія птахів.**

План:

1. Виникнення і філогенія птахів. Ймовірні пращури птахів. Первинні птахи. Птахи крейдового періоду.
2. Екологічні групи птахів; їх адаптивні особливості. Живлення. Біологічні періоди; особливості їх прояву у різноманітних груп птахів.
3. Розмноження, виводкові і гніздові птахи; моно- і полігами. Різні типи гніздування; гніздобудування. Линька. Осілість; кочовки; перельоти.
4. Господарське значення птахів. Біоценетичне значення птахів. Охорона птахів.

**Список рекомендованих джерел:**

Основні навчальні посібники:

1. Блиников В.И. Зоология с основами экологи / В.И. Блиников. – М.: Просвещение, 1990. – 224 с.
2. Жизнь животных. М., 1983 т. 1-7.
3. Константинов В. М. Зоология позвоночных / В.М. Константинов. –М.: ВЛАДОС, 2004. – 527 c.
4. Курс зоологии: В 2-х томах. Т. II. Зоология позвоночных / За ред. Матвеев Б.С. –7-е вид. – М.: Высшая школа, 1966. – 482 c.
5. Лукин Е.И. Зоология / Е.И. Лукин. – 2-е вид. – М.: Высшая школа, 1981. – 400 c.
6. Наземні хребетні України.(Екологія, поширення, історія фауни) [Текст]: респ. збірник. сер. "Проблеми зоології". – К.: Наукова думка, 1965. – 124 c.
7. Наумов Н.П. Зоология позвоночных [Текст]: учебник для ун-тов. Ч. I: Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные / Н.П. Наумов, Н. Н. Карташев. – М.: Высшая школа, 1979. – 333 c.
8. Наумов Н.П. Зоология позвоночных [Текст]: учебник для ун-тов. Ч. 2: Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие / Н.П. Наумов, Н. Н. Карташев. –М.: Высшая школа, 1979. – 304 c.
9. Наумов С. П. Зоология позвоночных:учебник для студ. пед. ин-тов по биологич. спец. / С.П. Наумов. – 4-е вид. – М.: Просвещение, 1982. – 464 c.
10. Рыков Н. А. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пос. для студ. пед. ин-тов по спец. 2121 "Педагогика и методика начального обучения" / Н.А. Рыков. – М.: Просвещение, 1981. – 254 c.
11. Самарський С.Л. Зоологія хребетних [Текст]: для студ. природ. факультетів пед. ін-тів / С. Л. Самарський. – К.: Вища школа, 1976. – 554 c.
12. Семенюк С.К. Методичні вказівки до лаб. занять з курсу "Зоологія хребетних" [Текст]: для студ. денної форми навч. спец."Біологія" / С. К. Семенюк, Т. О. Фентисова. – Херсон, 2000. – 28 c.
13. Цвелих О. М. Шкільний визначник хребетних тварин [Текст] / О. М. Цвелих. – К.: Радянська школа, 1983. – 256 c.

Додаткові літературні джерела:

1. Адольф Т.А. Руководство к лабораторным занятиям по зоологии позвоночных / Т.А. Адольф. – М.: Просвещение, 1977. – 191 с.
2. Акимушкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные/ И.И. Акимушкин. – М.: Мысль, 1991. – 382 с.
3. Біологія ХХІ століття: теорія практика, викладання: Матеріали наукової конференції. – К.: Фітосоціоцентр, 2007. – 464 с.
4. Воїнственський М.А. Птахи / М.А. Воїнственський. – Київ, „Радянська школа”, 1984. – С. 1-303.
5. Гончаренко Г.Є. Земноводні Побужжя / Г.Є. Гончаренко. – Київ, „Науковий світ”, 2002. – С. 1-219.
6. Загороднюк І. Наземні хребетні України та їх охоронні категорії / І. Загороднюк. – Ужгород, 2004. – С. 1-47.
7. Иванов А.В. Большой практикум по зоологии позвоночных / А.В. Иванов, Ю.И. Полянский, А.А. Стрелков. – Ч. 1. – М.: Высшая школа, 1981. – 345 с.
8. Карташев Н.Н. Практикум по зоологи позвоночных / Н.Н. Карташев. – Москва, 1981. – 319 с.
9. Межжерина Я. Дикая природа городов Украины / Я. Межжерина. Киев, «Логос», 2002. – С. 1-335.
10. Токарский В.А. Зоология позвоночных: Учебник для биологических и зооветеринарных специальностей / В.А. Токарский, М.А. Елисеевская. – Х.: ХНУ им. В.Н. Каразина, 2005. – 460 с.
11. Уильям Х. Амос. Живой мир островов / Х. Амос Уильям. Л., Гидрометеоиздат, 1987. – С. 1-254.
12. Фролова Е.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных / Е.Н. Фролова. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1985. – 231 с.
13. Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. Щербака М.М. – К.: Українська енциклопедія, 1994. – 464 с.
14. **Виконати лабораторну роботу**

**Тема: Зовнішня будова птахів.**

Завдання 1. Написати систематичне положення ряду Горобцеподібні.

Завдання 2. Вивчити будову пера, типи та групи пір’я.

Намалювати: 1. Будову пера.

1. Будову опахала пера.
2. Типи та групи пір’я.

Завдання 3. Ознайомитися з особливостями зовнішньої будови птахів різних екологічних груп.

Намалювати: різні форми дзьобів та лап птахів, адаптованих до різних умов існування.

**Тема: Внутрішня будова птахів.**

Завдання 1. Напишіть систематичне положення сизого голуба.

Завдання 2. Дослідити основні системи органів.

Намалювати: 1. Топографію внутрішніх органів.

1. Систему органів дихання.
2. Кровоносну систему.
3. Сечостатеву систему.
4. 5. Будову головного мозку.

**Тема: Скелет птахів.**

Завдання 1. Напишіть систематичне положення ряду Голубоподібні.

Завдання 2. Вивчити особливості скелету птахів у зв’язку з адаптацією до польоту.

Намалювати: 1. Схему будови черепа.

2. Пояс передньої та задньої кінцівок.

3. Схему будови вільної передньої та задньої кінцівок.

**Список рекомендованих джерел:**

Основні навчальні посібники:

1. Блиников В.И. Зоология с основами экологи / В.И. Блиников. – М.: Просвещение, 1990. – 224 с.
2. 2. Константинов В. М. Зоология позвоночных / В.М. Константинов. –М.: ВЛАДОС, 2004. – 527 c.
3. Наумов С.П. Зоология позвоночных / С.П. Наумов. – Москва, 1982. – 463 с.

Лабораторний практикум:

1. Адольф  Т.А. и др. Руководство к лабораторным занятиям по зоологии позвоночных. – Москва, 1977. – 190 с.
2. Иванов А.В. Большой практикум по зоологии позвоночных / А.В. Иванов, Ю.И. Полянский, А.А. Стрелков. – Ч. 1. – М.: Высшая школа, 1981. – 345 с.
3. Карташев Н.Н. и др.. Практикум по зоологи позвоночных / Н.Н. Карташев. – Москва, 1981. – 319 с.