

КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

Затверджую
декан рибогосподарського факультету
_____ доц. Кондратюк В.М.
“ _____ ” _____ 2015 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

проведення навчальної практики з дисципліни «Зоологія
(зоологія безхребетних і хордових, рибоїдні птахи і ссавці)»
для студентів рибогосподарського факультету

Спеціальність:
6.090201 – “Водні біоресурси
та аквакультура”
Курс – 1
Кількість годин – 232

Робоча навчальна програма проведення навчальної практики з дисципліни «Зоологія (безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та ссавців)» складена к.б.н., доцентом Митяєм І.С. та асистентом Дегтяренко О.В.

Робоча навчальна програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри біології тварин НУБіП України
(протокол №____ від «____»_____2015 р.)

Завідувач кафедри,
к.б.н., доцент

Сахацький М.І.

Ухвалено навчально-методичною радою рибогосподарського факультету (протокол №____ від «____»_____2015 р.)

Голова навчально-методичної ради
рибогосподарського факультету
к.с.-г.н., доцент

Кондратюк В.М.

ВСТУП

Літня навчальна практика з зоології (безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та ссавців) для студентів першого курсу рибогосподарського факультету є важливою складовою частиною вивчення курсу зоології. Навчальна практика проводиться після вивчення теоретичного курсу та виконання лабораторних робіт і забезпечує закріплення теоретичних знань, а також передбачає отримання практичних навичок роботи в полі з живими об'єктами. Тривалість навчальної практики складає 3 тижні (232 години).

Зоологія безхребетних. Практика відбувається шляхом проведення зоологічних екскурсій з метою вивчення водяної фауни, фауни ґрунтів та наземної фауни безхребетних тварин. Маршрути тематичних екскурсій встановлюються викладачем, який проводить практику. Під час їх проведення студенти знайомляться із специфікою експедиційних робіт в природних умовах, мають можливість вести більш довготривалий термін спостереження за тваринами, а також збирати колекційний матеріал. Польові екскурсії чергуються з лабораторними заняттями, що дозволяє здійснювати первинну обробку зібраного матеріалу та замальовувати побачене.

Зоологія хордових. Навчальна практика по зоології хордових проводиться після вивчення теоретичного курсу та виконання лабораторних робіт і забезпечує закріплення теоретичних знань, а також передбачає отримання практичних навичок роботи в польових умовах з живими об'єктами. Основною метою навчальної практики є закріплення та поглиблення знань про хордових тварин, що населяють основні природні зони України, їх роль в біоценозах. В період практики студенти навчаються основним методам польових зоологічних досліджень, самостійній дослідницькій роботі, основам охорони тваринного світу. Практика передбачає ознайомлення з представниками окремих класів хордових тварин та їх вивчення, як компонентів наземних і водних біоценозів:

Рибоїдні птахи і ссавці. Навчальна практика по рибоїдних птахам і ссавцям проводиться після вивчення зоології хордових, зокрема класів птахів і ссавців.

ЦІЛІ ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Основною метою учбової практики є закріплення та поглиблення знань про безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та водних ссавців, що населяють основні природні зони України, і їх роль в біоценозах. Крім того, в період практики студенти навчаються основним методам польових зоологічних і екологічних досліджень та елементам самостійної науково-дослідницької роботи; основам охорони тваринного світу, заходам зменшення шкоди, якої вони завдають рибному господарству тощо. В результаті проходження практики студенти повинні

мати: щоденники чи альбоми з польовими та лабораторними нотатками, зі списками і малюнками вивчених тварин, їх характерних ознак і слідів

діяльності; записи і схеми основних явищ їх біології; систематичні списки вивченої фауни безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та ссавців району, колекції зібраних тварин чи слідів їх діяльності; письмовий звіт про самостійну роботу;

вміти: вірно вибирати методи, способи вивчення конкретних тварин та явищ їх життя і проводити спостереження, що забезпечують вивчення безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та ссавців як в природному середовищі, так і при утриманні їх в лабораторних умовах; знати необхідні способи і методи відлову та збору; фіксувати і етикеткувати матеріал; виготовляти і зберігати колекційні зразки і наочні посібники, забезпечуючи при цьому збереження наукової цінності зібраного матеріалу і можливості його кількісної обробки; мати навички ведення наукової документації; вміти оформити результати досліджень у вигляді наукової доповіді чи наукового звіту; практично реалізувати різноманітні форми природоохоронної діяльності;

знати: російські та українські наукові, латинські і місцеві біля 200 видів безхребетних; назви риб 35-40 видів, амфібій 9-12 видів, рептилій 9-10 видів, а також водних, навколоводних та інших птахів 35-40 видів, ссавців 40-45 видів; їх таксономічну приналежність і систематичне положення; визначення безхребетних тварин у природі до типу, класу, відділу, родини, проводити польові спостереження і окремі елементи експериментальної роботи, здійснювати оформлення результатів досліджень і звітної документації; хордових тварин як компонентів біогеоценозів, їх видового та чисельного складу, стану кормової бази, ходу та умов відтворення, морфо-фізіологічного стану окремих популяцій, методами збору кількісної обробки матеріалів польових зборів та їх досліджень.

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ ПОЛЯГАЮТЬ У НАСТУПНОМУ:

1. Закріплення і поглиблення знань, отриманих при вивченні теоретичного курсу.
2. Знайомство з представниками основних груп безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та ссавців в природних умовах.
3. Засвоєння навичок по збиранню і виготовленню колекцій, необхідних для наукової і педагогічної роботи.
4. Набуття навичок по організації куточка живої природи і спостережень за тваринами.
5. Набуття навичок і вмінь боротися з безхребетними тваринами – шкідниками різних галузей народного господарства.
6. Набуття навичок користування визначниками і вміння визначати безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та ссавців.
7. Знайомство з основними вимогами та правилами ведення наукових досліджень фауни, охорони і відтворення тваринного світу.

У результаті проходження навчальної практики з зоології студенти повинні:

- знати українські, російські, латинські та місцеві назви біля 200 видів безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та ссавців – представників водних і наземних екосистем, їх таксономічну приналежність, основні діагностичні ознаки, що дають змогу визначити представників до типу, класу, відділу, родини;

- вміти збирати і обробляти матеріал, користуватись визначниками, виготовляти колекції і зберігати їх;

- набувати навички збору тварин у природі, польових спостережень і окремих експериментальних робіт, оформлення результатів досліджень і звітної документації;

- вміти працювати в колективі, на практиці реалізовувати різні форми природоохоронної діяльності.

СТУДЕНТИ-ПРАКТИКАНТИ ЗОБОВ'ЯЗАНІ:

- своєчасно виконувати усі розпорядження керівника практики;
- строго дотримуватись правил техніки безпеки;
- добросовісно виконувати завдання під час практики, дотримуватись режиму і трудової дисципліни;
- приймати активну участь в проведенні практики і засвоєнні її результатів.

По завершенню виконання повного об'єму програми студенти в останній день здають залік. До початку заліку необхідно мати:

- особисті щоденники з польовими та лабораторними записами;
- альбоми з малюнками та списки вивчених тварин, складених в систематичному порядку;
- колекції зібраних тварин (на групу);
- письмовий звіт про самостійну роботу, виконану групою.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Начальна практика проводиться на базі Національного університету біоресурсів і природокористування України на прилеглих до нього лісових масивах і водоймах, а також інших, що розташовані в межах м.Києва та на його околицях (Голосієво, Дідорівка, Труханів острів, Бортничі, Конча Заспа, Пуща Водиця та ін.).

Практика включає: вивчення видового різноманіття тварин району практики шляхом використання всього комплексу методів, які можуть бути примінені в природних умовах і не порушують Закон “Про охорону тваринного світу”; проведення спеціального комплексу робіт, передбачуваного програмою науково-дослідних робіт кафедри зоології; опанування елементами біогеноценологічних досліджень; проведення звітної наукової конференції студентів і передачу результатів досліджень на кафедру зоології НУБіП України.

Практика включає в себе дві частини. Перша обов'язкова. Вона складається з ознайомлення з представниками окремих класів безхребетних, хордових, рибоїдних птахів та ссавців. Друга частина включає в себе вивчення тварин як компонентів біогеоценозів, самостійні роботи студентів і спеціальні завдання.

Обов'язковий розділ включає:

- вивчення безхребетних ґрунтів (ґрунт як середовище існування; умови руху, дихання, живлення і розмноження в ґрунті; методи збору і кількісного обліку безхребетних ґрунту; збір і визначення ґрунтових турбеларій, нематод, олігохет, павукоподібних, ракоподібних, багатоніжок і комах; основні поняття про їх морфологію та фізіологію адаптації до середовища існування, трофічні зв'язки і роль у ґрунтоутворюючих процесах);

- вивчення безхребетних наземних екосистем (умови існування у повітряному середовищі; пристосування павукоподібних, комах, наземних молюсків до існування у повітряному середовищі; ліс як середовище існування, безхребетні лісу і лісової підстилки; методи збору і обліку безхребетних лісу; збір, колекціонування і визначення домінуючих груп безхребетних; місце безхребетних у лісових екосистемах; поняття про первинних і вторинних шкідників; знайомство із заходами боротьби з шкідливими та охорона корисних безхребетних);

- вивчення безхребетних лу́гів (умови існування безхребетних в лугових екосистемах; методи їх збору і обліку; фауна і особливості адаптації безхребетних лу́гів, їх зв'язок з іншими компонентами біогеоценозів, практичне значення окремих видів; комахи як запилювачі квіткових рослин, знайомство з біологією медоносної бджоли як суспільної комахи із складною поведінкою);

- вивчення безхребетних водяних екосистем (особливості водяного середовища існування; методи збору і кількісного обліку водяних безхребетних у водоймах; збір і визначення прісноводних найпростіших, губок, гідр, війчастих і малощетинкових червів, коловерток, молюсків, ракоподібних, комах, мшанок; пристосування безхребетних для існування у водяному середовищі; зв'язки безхребетних з іншими компонентами гідроекосистем; встановлення домінуючих видів тварин різних типів водяних екосистем).

- ознайомлення з місцевими видами риб, що населяють природні і штучні гідробіоценози (озера, стави та малі річки) і знаходяться в районі проведення практик; визначення видової приналежності риб за найхарактернішими ознаками, віку і особливостей росту найбільш поширених з них;

- ознайомлення з місцевими видами земноводних і плазунів, методами їх визначення за найхарактернішими ознаками;

- знайомство з птахами району практики (птахи лісу, лу́гу, водноболотні та рибоїдні птахи); визначення птахів за голосами, слідами,

особливостями польоту; способи приваблювання та особливості гніздового життя птахів, їх відлов і кільцювання;

- ознайомлення з місцевими рибоїдними видами птахів, що населяють природні і штучні гідробіоценози (озера, стави та малі річки) і знаходяться в районі проведення практик; визначення їх видової приналежності, облік різними методами; первинна обробка колекційного матеріалу тощо;

- ознайомлення з місцевими видами водних та навколоводних ссавців, методами їх визначення за найхарактернішими ознаками, розподіл ссавців по біотопах, їх облік різними методами; первинна обробка колекційного матеріалу.

.

Література

1. Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М., 1977. «Просвещение».
2. Банников А.Г., Денисова М.Н. Очерки по биологии земноводных. М., «Учпедгиз». 1956.
3. Банников А.Г., Михеев А.В. Летняя практика по биологии позвоночных. М., «Учпедгиз». 1956.
4. Банников А.Г., Рустамов А.К., Охрана природы. М., «Колос», 1977.
5. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. тт. I-III, 1948-1949.
6. Благодослов К.Н. Охрана и привлечение птиц, полезных в сельском хозяйстве. М., «Учпедгиз», 1957.
7. Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузякин А.П. Определитель млекопитающих СССР. М., «Высшая школа», 1965.
8. Веселов Е.А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. М., «Просвещение», 1977.
9. Виноградов Б.С., Громов И.М. Грызуны СССР. 1952.
10. Воиновський М.А., Кістяківський О.Б. Визначення птахів УРСР. К., 1952.
11. Герд С.В., Живые животные в школе. М., «Учпедгиз», 1954.
12. Гладков Н.А., Дементьев Г.П., Птушенко Е.С., Судилковская А.М. Определитель птиц СССР. М., «Высшая школа», 1964.
13. Гладков Н.А., Рустамов А.К. Животные культурных ландшафтов. М., «Мысль», 1975.
14. Данилов Н.Н. и др. Изучение животного мира родного края. М., «Учпедгиз», 1958.
15. Дементьев Г.П., Гладков Н.А. и др. Птицы Советского Союза. тт. I-IV. 1951-1954.
16. Калабухов Н.И. Методика экспериментальных исследований по экологии земных позвоночных. 1951.
17. Кістяківський О.Б., Мазепа І.І. Польовий практикум з зоології. К., 1967.
18. Корнеев О.П. Визначник звірів УРСР. К., 1952.
19. Михеев А.Б. Определитель птичьих гезд. М., «Просвещение», 1975.
20. Михеев А.Б. Биология птиц. М., «Учпедгиз», 1960.
21. Маркевич О.П., Короткий І.І. Визначник прісноводних риб України. К., 1954.
22. Новиков Г.А. полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., «Сов. наука», 1953.
23. Пащенко Ю.Й. Визначник земноводних та плазунів УРСР. К., 1955.
24. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М., 1966.
25. Промптов А.Н. Птицы в природе. М., «Учпедгиз», 1960.
26. Промптов А.Н. сезонные миграции птиц. 1941.

27. Сабанеев Л.П. Жизнь и ловля пресноводных рыб. К., «Урожай», 1970.
28. Смогоржевский Л.А. Орнитофауна Каневского биogeографического заповедник и его окрестностей. Науковi записки КДУ. 1952.
29. Смогоржевский Л.А., Коткова Л.И. Характеристика питания птенцов некоторых видов насекомоядных синантропных птиц. Вестник зоологии, вып.3, 1973.
30. Терентьев П.В., Чернов С.А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. 1949.
31. Туров С.С. Натуралист-фотограф. 1952.
32. Хайсин Е.М. Краткий определитель пресноводной фауны. М., «Учпедгиз», 1962.
33. Шилов И.А. Практикум по экологии наземных позвоночных животных. М., 1961.

**«Календарний план
проведення навчальної практики»**

**Національний університет біоресурсів і
природокористування України
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ**

ЗАТВЕРДЖУЮ:

декан рибогосподарського факультету
доц. Кондратюк В.М.
“_____” _____ 2015 р.

для студентів спеціальності 6.090.201 – Водні
біоресурси та аквакультура
З дисципліни “Зоологія (безхребетних, хордових,
рибоїдних птахів та ссавців)”
Рибогосподарський факультет

Число тижнів

3

Всього

232 год.

II семестр

2015-2013 навчальний рік

**Розподіл фонду навчального часу з навчальної практики
з дисципліни «Зоологія»**

№п/п	Зміст (теми занять)	Години	
		Екскурсії	Лабораторні
1.	Знайомство студентів із ціллю і завданнями практики по зоології, методами польових досліджень, основною і додатковою літературою.	2	3
2.	Вивчення наземних безхребетних. Екскурсії в листяний, хвойний ліси, на заливні луки та в агроценози (сади, поля, присадибні ділянки). Камеральна обробка зібраного матеріалу в лабораторіях.	10	9
3.	Вивчення водних безхребетних. Екскурсії до стоячих та проточних водойм. Камеральна обробка матеріалів в лабораторних умовах.	10	9
4.	Виконання самостійної роботи. Додатковий збір матеріалів, обробка власних зборів, написання і оформлення звіту.	10	9
5.	Риби. Методи лову. Видовий склад риб басейну верхнього Дніпра та його водойм. Промислові та малоцінні види.	10	5
6.	Риби. Лабораторна обробка улову. Визначення окремих видів. Визначення віку риб.	10	9

7.	Земноводні та плазуни. Видовий склад земноводних та плазунів верхнього Придніпров'я. Методи збору. Розподіл земноводних та плазунів по біотопах.	10	9
8.	Сліди перебування та діяльності хребетних тварин (сліди на землі, піску, гнізда, нори та ін. спорудження хребетних).	10	5
9.	Вивчення рибоїдних птахів за їх голосами (інтенсивність співу, гніздова територія, розподіл по біотипам і т.д.).	10	9
10.	Кільцювання птахів. Методи мічення, кільцювання та прижиттєвої обробки птахів. Добова активність птахів на водопої.	10	9
11.	Фауна островів Дніпра та заплавних луків, озер. Біотопічний розподіл, колоніальні поселення.	10	9
12.	Ссавці (видовий склад, розподіл по біотопах, методи лову, мічення).	10	9
13.	Екскурсія в Національний зоомузей Інституту зоології НАН України ім. Шмальгаузена	10	9
14.	Звітна конференція із самостійної роботи. Проведення заліку.	2	5
		124	108
	Всього	232	