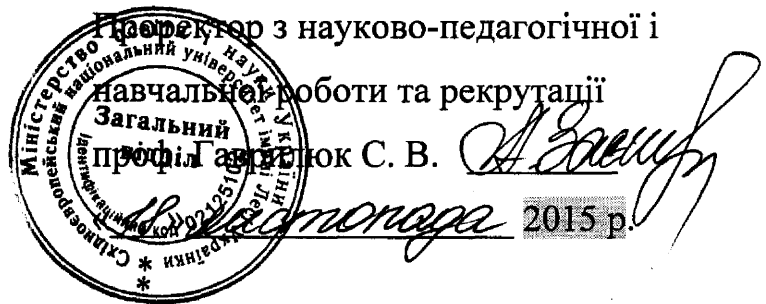


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра зоології

«ЗАТВЕРДЖЕНО»



ЗООЛОГІЯ
(РОЗДІЛ “ЗООЛОГІЯ БЕЗХРЕБЕТНИХ ТВАРИН”)

ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни
підготовки бакалавра
галузі знань 0401 „Природничі науки”
напрям 6.040102 „Біологія”

Луцьк – 2015

Програма навчальної дисципліни „Зоологія (Зоологія безхребетних тварин)” для студентів галузі знань 0401 „Природничі науки” спеціальності 6.040102 „Біологія”. – 25 серпня 2015 року, – с.

Розробник: Іванців В. В., доктор біологічних наук, професор кафедри зоології

Рецензент: Голуб С. М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства

Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні
кафедри зоології

протокол № 2 від 31. 08. 2015 р.

Завідувач кафедри:  (проф. Іванців В. В.)


Програма навчальної дисципліни

схвалена науково-методичною комісією біологічного факультету

протокол № 1 від 09. 09. 2015 р.

Голова науково-методичної

комісії факультету

 (доц. Дмитроца О. Р.)

Програма навчальної дисципліни

схвалена науково-методичною радою університету

протокол № 3 від 18. 11. 2015

Вступ

Програма навчальної дисципліни „Зоологія безхребетних тварин” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності 6.040102 „Біологія”.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є особливості організації безхребетних тварин: морфологія, фізіологія, екологія, еволюція. Принципи класифікації безхребетних тварин.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна „Зоологія безхребетних тварин” взаємопов'язаний з такими дисциплінами як порівняльна анатомія і фізіологія безхребетних тварин, цитологія з основами гістології, біологія індивідуального розвитку, ентомологія, педобіологія, гідробіологія, основи загальної екології, мікробіологія і т.д

Програма навчальної дисципліни складається з таких **змістових модулів:**

1. Підцарство Найпростіші. Підцарство Багатоклітинні. Двошарові.
2. Черви.
3. Типи Молюски, Голкошкірі та інші.
4. Членистоногі та інші типи з членистою будовою тіла.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Мета навчальної дисципліни „Зоологія безхребетних тварин” полягає у оволодінні студентами усією сукупністю знань, практичних умінь та навичок стосовно безхребетних тварин.

1.2. Основні завдання вивчення даної дисципліни полягають у формуванні в майбутніх фахівців знань стосовно морфології, фізіології, екології безхребетних тварин; основних принципів класифікації безхребетних тварин, а також вироблення у студентів практичного вміння та навичок щодо використання сучасних методів зоологічних досліджень.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати: морфологію, фізіологію, екологію безхребетних тварин; основні принципи класифікації безхребетних тварин.

вміти: аналізувати особливості організації безхребетних тварин; описати зовнішній вигляд, біологію та особливості екології видів; проводити спостереження за тваринами у природі; користуватися визначниками і визначати тварин до роду і виду.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 144 годин / 4 кредити ECTS.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Підцарство Найпростіші.

Підцарство Багатоклітинні. Двошарові.

Тема 1. Підцарство Найпростіші (Protozoa). Найпростіші як самостійні організми: органели, будова й функції, форми розмноження, чергування ядерних фаз, типи життєвих циклів. Шляхи ускладнення організації найпростіших. Поширення в біосфері, роль у природі й господарстві людини.

Тема 2. Тип Саркомастигофори. Загальна характеристика типу Саркомастигофори (Sarcomastigophora), поділ на підтипи й класи. Особливості організації представників підтипів Джутикові, або Бичоносці (Mastigophora, або Flagellata), Опалінові (Opalinata), Саркодові (Sarcodina).

Тема 3. Тип Лабіринтоподібні. Тип Апікомплексні. Особливості організації та спосіб життя представників типу Лабіринтоподібні (Labyrinthomorpha). Тип Апікомплексні (Apicomplexa), організація апікомплексних як результат пристосування до паразитизму; розмноження; життєві цикли.

Тема 4. Тип Мікроспоридії. Тип Міксоспоридії. Тип Мікроспоридії (Microspora) – особливості організації й життєвий цикл. Тип Міксоспоридії (Muxozoa) – унікальність життєвого циклу, будова спор, практичне значення.

Тема 5. Тип Війконосні, або Інфузорії. Особливості будови інфузорій як найскладніших одноклітинних; ціліатура; розмноження; життєвий цикл. Поширення інфузорій у природі, життєві форми: планктонні, придонні, прикріплені. Хижі й паразитичні інфузорії.

Тема 6. Підцарство Багатоклітинні. Тип Пластинчасті. Тип Губки. Підцарство Багатоклітинні (Metazoa): основні риси багатоклітинних, особливості онтогенезу, гіпотези походження багатоклітинних. Розділ Первинні багатоклітинні (Prometazoa), тип Губки (Spongia, або Porifera), особливості будови: шари тіла, клітинні елементи, скелет; етапи ускладнення організації губок (аксон, сикон, лейкон). Нестатеве розмноження та утворення колоній, статеве розмноження, типи личинок.

Тема 7. Тип Ортонектиди та Дицієміди. Тип Кишковопорожнинні. Клас Гідроїдні. Загальна характеристика типів Ортонектиди (Orthonectida) та Дицієміди (Dicyemida), життєві цикли, представники. Розділ Справжні багатоклітинні (Eumetazoa), диференціація тканин і органів, зародкові листки. Тип Кишковопорожнинні (Cnidaria, або Coelenterata) – особливості організації.

Тема 8. Клас Сцифоїдні. Клас Коралові поліпи. Клас Сцифоїдні, або Сцифомедузи (Scyphozoa), особливості будови, спосіб життя, поділ на ряди, представники. Клас Коралові поліпи (Anthozoa), особливості будови. Підкласи: Альціонарії, або Восьмипроменеві корали (Alcyonaria, або Octocorallia) та Зоантарії (Zoantharia), поділ на ряди. Рифоутворення.

Тема 9. Тип Реброплави. План будови, особливості руху. Клейкі клітини. Розмноження й розвиток. Підкласи: Сліпоканальні (Typhlocoela) та Петлеканальні (Cyclocoela), представники.

Змістовий модуль 2. Черви.

Тема 10. Тип Плоскі черви (Plathelminthes). План будови, особливості розмноження та розвитку, поділ на класи. Особливості організації класів: Війчасті черви (Turbellaria), Клас Трематоди або Дигенетичні присисні (Trematoda, або Digenea), Аспідогастреї (Aspidogastrea), Моногенетичні присисні, Стьошкові черви (Cestoda).

Тема 11. Тип Коловертки. Тип Скреблянки. Тип Немертини. Типи Коловертки (Rotifera, клас Rotatoria), Скреблянки, або Колючоголові (Acanthocephales) та Немертини (Nemertini): загальний план будови, особливості організації, розмноження, цикл розвитку, основні представники.

Тема 12. Тип Первиннопорожнинні. Тип Первиннопорожнинні (Nemathelminthes), клас Черевовійчасті, або Гастротрихи (Gastrotricha): особливості організації, спосіб життя. Клас Нематоди, або Круглі черви (Nematoda), особливості організації.

Тема 13. Тип Головохоботні. Тип Камптозої. Особливості плану будови та розвитку типу Головохоботні (Cephalorhyncha). Тип Камптозої, або Внутрішньопорошицеві (Kamptozoa, або Entoprocta): особливості організації, розмноження, метаморфоз.

Тема 14. Тип Сипункуліди. Тип Ехіуриди. Особливості плану будови та розвитку типу Сипункуліди (Sipunculida): особливості організації, розмноження, метаморфоз. Тип Ехіуриди (Echiurida): план будови, статевий диморфізм, розмноження і розвиток, спосіб життя, представники.

Тема 15. Тип Кільчасті черви. План будови, метамерія як основна риса організації, розмноження, будова трохофори та метаморфоз, ларвальні та постларвальні сегменти, олігомерні й полімерні анеліди. Клас Малощетинкові (Oligochaeta), особливості організації як наслідок пристосування до риучого способу життя в ґрунті. Клас П'явки (Hirudinea): особливості живлення, розвиток, поділ на підкласи, найголовніші ряди.

Змістовий модуль 3. Членистоногі та інші типи

з членистою будовою тіла.

Тема 16. Тип членистоногі. Підтип Зябродішні. Підтип Трилобітоподібні. Тип Членистоногі (Arthropoda): план будови членистоногих як метамерних тварин із зовнішнім скелетом, линяння та його гормональна регуляція, анаморфоз і епіморфоз. Підтип Зябродішні, або Ракоподібні (Branchiata, або Crustacea): зовнішня й внутрішня будова ракоподібних як первинноводних організмів; розмноження і розвиток, поширення в біосфері, характеристика, поділ на підкласи та ряди, представники. Підтип Трилобітоподібні (Trilobitomorpha), клас Трилобіти (Trilobita), Трилобіти як керівні геологічні форми.

Тема 17. Підтип Хеліцерові. Підтип Хеліцерові (Chelicerata), зовнішня і внутрішня будова. Клас Меростомові (Merostomata), особливості будови, поділ на підкласи. Клас Павукоподібні (Arachnida): особливості зовнішньої та внутрішньої будови, розмноження, розвиток, найголовніші ряди, їх характеристика й представники.

Тема 18. Підтип Трахейнодишні (Tracheata). Загальна характеристика, особливості пристосування до наземного способу життя. Особливості організації класів: Губоногі (Chilopoda), Двопарноногі (Diplopoda), Пауโรปоди (Pauropoda), Симфіли (Symphila).

Тема 19. Клас Покритощелепні (Entognatha): основні риси будови, поділ на ряди. Клас Комахи, або Відкритощелепні (Insecta, або Ectognatha): загальна характеристика, зовнішня і внутрішня будова, розмноження, метаморфоз, його типи.

Тема 20. Тип Тихоходи. Тип П'ятивустки. Тип Оніхофори. Тип Тихоходи (Tardigrada): особливості будови, розмноження, стійкість до екстремальних умов, анабіоз. Тип П'ятивустки (Pentastomida), клас П'ятивустки, або Язичкові (Pentastomida, або Linguatulida): особливості будови, пристосування до паразитизму, життєвий цикл. Тип Оніхофори (Onychophora), клас Первиннотрахейні (Protracheata): особливості будови, розвиток, спосіб життя.

Тема 21. Огляд безхребетних тварин по ерах та періодах.
Характеристика основних ер та періодів. Аналіз розвитку безхребетних тварин по ерах та періодах.

Змістовий модуль 4. Тип Молюски, Голкошкірі та інші типи.

Тема 22. Тип Молюски. Клас Панцирні. Клас Безпанцирні. Загальна характеристика типу Молюски, або М'якуни (Mollusca), різноманітність планів будови, поширення у природі, практичне значення, система. Класи Панцирні, або Хітони (Polyplacophora, або Loricata) та Безпанцирні, або Борозенчасточеревні (Aplacophora, або Solenogastres): особливості будови, розмноження та розвиток, спосіб життя, представники.

Тема 23. Клас Двостулкові. Клас Двостулкові (Bivalvia): особливості організації, розмноження, метаморфоз, життєві форми, поділ на надряди.

Тема 24. Клас Моноплакофори. Клас Лопатоногі. Особливості організації представників класів Моноплакофори (Monoplacophora) та Лопатоногі (Scaphopoda) : особливості плану будови, розмноження й метаморфоз, життєві форми.

Тема 25. Клас Черевоногі. Особливості організації представників класу Клас Черевоногі (Gastropoda): особливості плану будови, розмноження й метаморфоз, життєві форми, поділ на підкласи: Передньозяброві (Prosobranchia), Задньозяброві (Opisthobranchia), Легеневі (Pulmonata), їхні характерні риси.

Тема 26. Клас Головоногі. Клас Головоногі (Cephalopoda). Організація головоногих молюсків як результат пристосування до активного хижацтва. Розмноження та розвиток. Життєві форми. Підкласи: Наутилоїдеї (Nautiloidea) та Колеоїдеї (Coleoidea). Викопні групи.

Тема 27. Тип Фороніди. Тип Мохуватки. Тип Плечоногі. Типи Фороніди (Phoronida), Мохуватки (Bryozoa), Плечоногі (Brachiopoda): план будови, спосіб життя, розмноження та метаморфоз.

Тема 28. Тип Щетинкощелепні. Тип Погонофори. Щетинкощелепні, або Морські стрілки (Chaetognatha): план будови, спосіб життя, розмноження та метаморфоз. Тип Погонофори (Pogonophora): особливості організації, розвиток, спосіб життя, поділ на класи: Вузdechкові (Frenulata) та Безвузdechкові, або Вестиментифери (Afrenulata, або Vestimentifera).

Тема 29. Вториннороті. Тип Напівхордові. Тип Голкошкірі. Особливості організації та розвитку Вторинноротих (Deuterostomia). Тип Напівхордові (Hemichordata): план будови, розвиток. Тип Голкошкірі (Echinodermata): загальна характеристика, плани будови, підтип Стебельцеві, або Прикріплені (Crinozoa), клас Морські лілеї (Crinoidea).

3. Форма підсумкового контролю успішності навчання – екзамен.

4. Методи та засоби діагностики успішності навчання

- 1) поточний контроль (усне чи письмове опитування на лабораторних заняттях);
- 2) періодичний контроль або проміжний контроль в кінці змістового модуля (модульна контрольна робота у вигляді тестових завдань та відкритих питань);
- 3) підсумковий контроль (проводиться в кінці вивчення курсу у формі екзамену).

5. Список джерел

Основні:

1. Догель В. А. Зоология беспозвоночных / В. А. Догель. – М.: Высш. школа, 1981. – 606 с.
2. Ковальчук Г. В. Зоологія з основами екології / Г. В. Ковальчук. – Суми: ВТД «Університетська книгарня», 2003. – 529 с.
3. Щербак Г. Й. Зоологія безхребетних / Г. Й. Щербак, Д. Б. Царічкова, Ю. Г. Вервес. – Підручник: У 3-х книгах. Кн. 1. – К.: Либідь, 1995. – 320 с.

4. Щербак Г. Й. Зоологія безхребетних / Г. Й. Щербак, Д. Б. Царічкова, Ю. Г. Вервес. – Підручник: У 3-х книгах. Кн. 2. – К.: Либідь, 1996. – 319 с.
5. Щербак Г. Й. Зоологія безхребетних / Г. Й. Щербак, Д. Б. Царічкова, Ю. Г. Вервес. – Підручник: У 3-х книгах. Кн. 3. – К.: Либідь, 1997. – 350 с.

Додаткові:

1. Жизнь животных: В 6 т. – М.: Просвещение, 1968-1971. – Т. 1-6.
2. Мазурмович Б. М. Безхребетні тварини / Б. М. Мазурмович. – К.: Рад шк., 1974. – 150 с.
3. Природа Украинской ССР. Животный мир. – К.: Наук. думка, 1985. – 240 с.
4. Фролова Е. Н. Практикум по зоологии беспозвоночных / Е. Н. Фролова, Т. В. Щербина, Т. Н. Михина. – М.: Просвещение, 1985. – 231 с.
5. Хадорн Э. Общая зоология / Э. Хадорн, Р. Венер. – М.: Мир, 1989. – 528 с.