

АНОТАЦІЯ ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Зоологія»

1. Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка
(освітньо-професійна програма)
2. Спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія)
3. Освітня програма «Середня освіта (Хімія та Біологія)»
4. Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
5. Назва дисципліни: **Зоологія**
6. Лектори: Гулай Віталій Володимирович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
7. Статус дисципліни: варіативна.
8. Курс, семестр: I -II курс, 1-3 семестр.
9. Кількість кредитів: 8. Модулів – 7. Всього 240 академічних годин; лекцій 38 годин, практичних занять 48 годин, самостійної роботи 112 годин.
10. Опис дисципліни (зміст, цілі, структура):

Мета: ознайомлення студентів з різноманітністю тваринного населення планети, формування цілісного сприйняття структури сучасної фауни та вироблення навичок з дослідження й охорони тваринного світу України

Завдання: навчити аналізувати та порівнювати особливості організації різних систематичних груп тварин, виробити навички з проведення зоологічних досліджень, визначень та спостережень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

Знати: будову тваринної клітини, анатомічну будову тварин різних систематичних.

Вміти: здійснювати мікроскопічні дослідження тваринних клітин, тканин та органів, встановлювати зв'язок між будовою органів та середовищем існування тварин.

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та природничих наук, фізики, хімії, біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти

Загальні компетентності:

-Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

-Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

-Здатність працювати в команді.

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

-Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.

-Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

-Здатність до адаптації та дії в новій ситуації

Предметні (спеціальні фахові) компетентності:

-Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з природничих наук, біології при вирішенні професійних завдань при вивченні Всесвіту і природи Землі як планети.

-Володіння математичним апаратом природничих наук, біології.

-Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.

-Здатність характеризувати досягнення природничих наук та їх ролі у житті суспільства; формування цілісних уявлень про природу, використання природничо-наукової інформації на основі оперування базовими загальними закономірностями природи.

-Розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем, враховуючи позитивний потенціал та ризики використання надбань природничих наук, фізики, хімії, біології, техніки і технологій для добробуту людини й безпеки довкілля

Програмними результатами навчання є:

Знання

-Демонструє знання та розуміння основ природничих наук, біології та методики організації практики з біології.

-Знає й розуміє математичні методи природничих наук, біології та розділів математики, що є основою вивчення курсів зоології.

-Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінетів біології.

Уміння

-Аналізує природні явища і процеси, оперує базовими закономірностями природи на рівні сформованої природничонаукової компетентності з погляду фундаментальних теорій природничих наук, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.

-Володіє методикою проведення сучасного експерименту, здатністю застосовувати всі його види в освітньому процесі з природничих наук, біології. Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного курсу природничих наук, біології.

-Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних та хмарних технологій.

-Самостійно вивчає нові питання природничих наук, біології за різноманітними інформаційними джерелами.

-Дотримується правових норм і законів, нормативноправових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання.

Комунікація

-Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології в школі.

-Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства та екологічної безпеки і шляхи вирішення глобальних проблем людства.

Автономія і відповідальність

Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності

Когнітивні уміння і навички з предметної області

-Знати будову тваринної клітини, анатомічну будову органів тварин різних систематичних груп. Розуміти закономірності розвитку та розмноження тварин. -

Аналізувати сучасні дані систематики та таксономії, вдосконалювати навички визначення тварин.

-Здійснювати мікроскопічні дослідження тваринних клітин, тканин та органів з метою встановлення діагностичних ознак, встановлювати зв'язок між будовою, органів та середовищем існування тварин.

-Здатність застосовувати знання про сучасні досягнення біології.

-Уявлення про шляхи реалізації в умовах реальної дійсності своїх життєвих і професійних програм;

-Знання та володіння методами опису, ідентифікації та класифікації біологічних об'єктів.

-Здатність аналізувати біологічні об'єкти та феномени як природного походження, так і технологічні, з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.

-Здатність розуміти та уміло використовувати теоретичні та практичні методи, які часто використовуються у біології.

Практичні навички з предметної області:

-Уміння виконувати експерименти незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані.

-Уміння розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з програми біології та методики її викладання.

-Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для проведення біологічних досліджень.

-Здатність описати широке коло живих об'єктів та процесів (як натуральних, так і штучно створених), починаючи від цілісності біосфери (зокрема її еволюцію від моменту виникнення до сьогодні) та закінчуючи процесами, що відбуваються на молекулярному рівні. Ця здатність повинна ґрунтуватися на глибокому знанні та розумінні широкого кола біологічних теорій та тем.

Програма навчальної дисципліни включає лекції, практичні заняття, самостійну роботу студентів, навчально-польову практику.

Основний зміст лекційного курсу: Визначення зоології, як науки. Основні розділи сучасної зоології (протозоологія, карцинологія, малакологія, брахіологія, герпетологія, орнітологія, теріологія та ін.) Методи зоологічних досліджень. Історія зоології. Видатні вчені зоологи. Протисти. Загальна характеристика протист. Основи систематики протист. Особливості будови та життєвих функцій представників. Підцарство багатоклітинні. Загальна характеристика представників підцарства багатоклітинні. Основні відмінності між багатоклітинним організмом та колоніями одноклітинних. Тип губки. Особливості організації та життєвих функцій, систематика та різноманітність типу. Тип кишковопорожнинні. Основні риси організації. Систематика типу. Тип плоскі черви. Основні риси організації плоских червів. Систематика типу. Тип круглі черви. Загальні риси організації круглих червів. Систематика типу круглі черви (черевовійчасті, нематоди, коловертки). Тип кільчасті черви загальна характеристика типу кільчасті черви. Основні відмінності організації від круглих червів. Систематика типу. Тип членистоногі. Основні риси організації представників типу членистоногі. Систематика типу. Клас ракоподібні. Підтип хеліцерові. Характеристика рядів: павуки, скорпіони, сольпуги, кліщі. Підтип трахейнодихаючі. Клас багатоніжки. Клас комахи. Особливості організації комах. Зовнішня та внутрішня будова комах. Особливості розмноження та розвитку комах. Види та продукти, що використовуються людиною. Напрямки використання членистоногих. Види паразити та шкода, що вони завдають господарській діяльності людини. Тип молюски. Загальна характеристика типу молюски. Систематика типу. Практичне значення молюсків. Тип голкошкірі Загальні особливості організації голкошкірих. Систематика типу. Коротка характеристика класів. Поширення, середовища життя, типові представники. Практичне значення голкошкірих. Підтип безчерепні. Систематика підтипу. Клас апендикулярії, асцидії, сальпи. Підтип хребетні, або черепні. Загальна характеристика хребетних. Надклас безщелепні. Клас круглороті. Надклас риби. Загальна характеристика риб. Класифікація. Екологічні особливості риб. Промислове значення риб. Біологічні основи рибного господарства. Надклас четвероногі, або наземні хребетні. Клас амфібії (земноводні). Клас рептилії. Загальна характеристика класів. Класифікація. Походження та еволюція амфібій та рептилій. Екологічні особливості амфібій та рептилій. Клас птахи. Загальна характеристика класу. Класифікація. Характеристика основних надрядів (пінгвіни, безкільові птахи, типові птахи). Походження та еволюція птахів. Екологічні особливості птахів. Клас ссавці. Загальна характеристика ссавців. Класифікація. Підклас першозвірі. Підклас справжні звірі (сумчасті та плацентарні). Походження та еволюція ссавців. Екологічні особливості ссавців. Господарське значення ссавців. Свійські та одомашненні ссавці.

11. Система оцінювання курсу

Поточний контроль вивчення навчальної дисципліни «Зоологія» здійснюється за допомогою різних форм контролю – контрольних опитувань або шляхом аудиторного тестового контролю з теоретичних питань, виконання домашніх і індивідуальних завдань, теоретичних завдань самостійної роботи, рефератів тощо. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям, під час індивідуальної роботи викладача зі студентом для тих тем, які студент опрацьовує самостійно за змістом

практичного заняття. Застосовується об'єктивний (стандартизований) контроль теоретичної та практичної підготовки студентів. Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестування, усне та письмове опитування, вхідна діагностика і контроль за сформованими когнітивними знаннями та розуміннями, практичними уміннями і навичками.

Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності та самостійної роботи (у балах) та оцінки модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок виконання практичних завдань з розв'язування фізичних задач, здатності осмислювати теоретичний зміст частини дисципліни за окремими темами курсу, уміння публічно чи письмово презентувати опанований матеріал.

Підсумковий контроль. Вивчення дисципліни «Зоологія» передбачено навчальним планом у 3 семестрі, форма підсумкового контролю – **екзамен**, який проводиться згідно графіку освітнього процесу за розкладом екзаменаційної сесії. Підсумкова семестрова оцінка з навчальної дисципліни розраховується як сума балів за результатами поточного контролю та самостійної роботи (60 балів) та екзаменаційної оцінки (40 балів) і виставляється за шкалою ЄКТС та національною шкалою оцінювання для студентів денної форми навчання. Усім студентам, які повністю виконали навчальний план і набрали необхідну кількість балів з цієї дисципліни за кредитно-трансферною накопичувальною системою (не менше 60 % від 100 балів), сумарний результат семестрового контролю в балах та оцінки за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно»), за шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E) – заносяться в Відомість обліку успішності та Залікову книжку студента. Заповнена та оформлена відомість обліку успішності повертається в деканат у визначений термін особисто викладачем. У випадку отримання менше 60 балів – за національною шкалою («незадовільно»), за шкалою ЄКТС (FX, F) – студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академзаборгованості.

12. Структура оцінювання: Оцінювання проводиться за видами навчальної діяльності: К – колоквіум; СБ – середній бал за практичні заняття; ІДЗ (НП) – виконання, оформлення і захист індивідуального завдання (навчального проекту);.

13. Навчально-методичне забезпечення:

Перелік та зміст навчально-методичного забезпечення вивчення курсу за вибором «Зоологія» включає в себе: – конспект або розширений план лекцій з курсу «Зоологія»; – тематичні плани лекцій, практичних занять, самостійної роботи студентів; – завдання для практичних занять та самостійної роботи; екзаменаційних питань.

14. Література для вивчення дисципліни.

Основна

1. Біологічний словник. Під. ред. академіків АН УРСР І.Г. Підоплічка, К.М. Ситника, Р.В. Чаговця. К.: Головна редакція УРЕ, 1974.- 551с.
2. Балан П.Г., Вервес Ю.Г. Збірник завдань і тестів для перевірки знань з курсу зоологія безхребетних К.: Фітосоціоцентр, 2002.- 100 с.
3. Вольцит О.В., Черняхівський М.Е. Жизнь животных. Беспозвоночные. М.: АСТ, 1999.- 768 с.
4. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1981.- 606 с.

5. Жизнь животных т.I-V. Под ред. проф. Полянского Ю.И. М.: Просвещение, 1987.
6. Наумов Н.П. Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. М.: Высшая школа, 1979.- 333 с.
7. Самарский С.Л. Зоология хребетных К.: Вища школа, 1976.- 456 с.
8. Козлов С.А., Сибен А.Н., Ляцев А.А. Зоология позвоночных животных - Издательство "Лань" – 2018. – 328 с.

Додаткова

1. Аверинцев. С.В. Малый практикум по зоологии беспозвочных. М.: Советская наука, 1947.-304 с.
2. Воїтвенський М.А. Птахи. К. Радянська школа, 1984.- 304с.
3. Гуртовой Н.Н., Матвеев Б.С., Дзержинский Ф.Я. Практическая зоотомия позвоночных. Земноводные, Пресмыкающиеся. М.: Высшая школа, 1978.-407с.
4. Иванов А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвочных. (в 3-х томах). М.: Высшая школа, 1981.- Т.1.- 504с.; Т.2.-543с.; Т.3.- 623с.
5. Калабухов Н.И. Жизнь зоолога. М.: Изд-во московского университета, 1978. –183 с.
6. Козлов М.А. Живые организмы – спутники человека. М.: Просвещение, 1976.- 189 с.
7. Мазурмович Б.Н. Выдающиеся отечественные зоологи. М.: Учпедгиз, 1960.-420 с.
8. Ноздрачев А.Д., Поляков Е.Л. Лабораторные животные. Анатомия лягушки. М.: Высшая школа, 1994.-320 с.
9. Райков В.Є., Римський-Корсаков М.М. Зоологічні екскурсії. К.: Радянська школа, 1941.- 436 с.
10. Таран М.К. Тварини наших водойм. К.: Радянська школа, 1971.- 135с.
11. Федин Л.А. Микроскопы, принадлежности к ним и лупы. М.: Оборонгиз, 1961. – 250с.

Інтернет ресурси:

1. <https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/>
2. <http://insectamo.ru/>
3. <http://www.alsphotopage.com/gallery/index>
4. <https://orthoptera-g2n.jimdo.com/>
5. <https://zoomet.ru/nacek.html>