Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»
Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної терапії, фізичного виховання та біології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор _____
_____ С.І. Набока
«27» січня 2022 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗООЛОГІЯ

підготовки здобувачів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)
спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
(шифр і назва спеціальності)
за освітньо-професійною програмою
Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
(назва програми)
мова навчання українська

Слов'янськ – 2022 р.

Розробник: Кушакова І.В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології ДВНЗ «ДДПУ»;

Рецензенти:
Дичко В.В. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ».
Євтухова Т.А. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничо-математичних дисциплін та інформатики ДВНЗ «ДДПУ».

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології
Протокол № 8 від «27» червня 2022 р.

Завідувач кафедри фізичної терапії,
фізичного виховання та біології _____ В.В. Дичко
Погоджено групою забезпечення спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Керівник групи забезпечення _____ І.В. Кушакова

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою
Державного вищого навчального закладу
«Донбаський державний педагогічний університет»

"27" червня 2022 р.

протокол № 9

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 10</td><td colspan="2">Обов’язкова</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Загальна кількість годин – 300</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>1-й і 2-й</td><td>1-й і 2-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Тижневих годин для денної форми навчання:
контактних – 4
самостійної роботи здобувача – 6</td><td>64 год.</td><td>14 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>64 год.</td><td>12 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>172 год.</td><td>274 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю:
екзамен (1 семестр), екзамен (2 семестр)</td></tr>
</table>

Мета вивчення навчальної дисципліни «Зоологія» полягає у формуванні фахових компетентностей майбутнього бакалавра середньої освіти в галузі біології та здоров’я людини, що стосуються морфо-функціональної організації тварин, їх пристосування до середовища існування, закономірностей індивідуального та історичного розвитку, шляхів еволюції тварин, їх різноманіття і систематики, ролі у природі та господарській діяльності людини.

2. Матриця компетентностей, програмних результатів навчання, методів навчання, методів контролю з навчальної дисципліни (обов'язкової)
«Зоологія»

Компетентності, які формуються (шифр відповідно до освітньої програми)	Програмні результати навчання (шифр відповідно до освітньої програми)	Методи навчання	Методи контролю
ЗК 10. Здатність до пошуку та засвоєння нових знань, набуття нових умінь і навичок, організації навчального процесу (власного і колективного), зокрема через ефективне керування ресурсами та інформаційними потоками, вміння визначати навчальні цілі та способи їх досягнення, вибудовувати свою освітньо-професійну траєкторію, оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя. СК 1. Здатність до цілепокладання, планування та проєктування процесу навчання здобувачів, інтегрованого навчання та здійснення міжпредметних зв'язків. СК 11. Здатність у процесі навчання та виховання учнів розуміти й реалізовувати стратегію сталого	ПРН-02. Здійснювати під час виконання професійних обов'язків усну і письмову комунікацію державною мовою. ПРН-08. Визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог Державного стандарту загальної середньої освіти, очікуваних результатів навчання, освітніх потреб здобувачів, використовуючи базові наукові категорії та поняття спеціальності (предметної спеціальності). ПРН-10. Розвивати у здобувачів ключові та предметні компетентності з предметної спеціальності, формувати готовність до їх практичного застосування. ПРН-13. Управляти складною професійною діяльністю та проєктами	Словесний метод (лекції, що проводяться з використанням наочності – застосуванням презентацій, відеоматеріалів, демонстрації натуральних об'єктів, моделей та муляжів; обговорення, бесіда, дискусія, аналіз); практичний метод (лабораторні заняття, що передбачають натуральні або імітаційні експерименти чи досліди з метою практичного підтвердження окремих	Вхідний (бесіда). Поточний контроль (письмові роботи у формі рефератів, презентацій, доповідей); усне опитування; письмове опитування (тестування, звіт про виконання лабораторної роботи, відповіді на питання). Вирішення компетентнісно-

розвитку людства. СК 13. Здатність організовувати наукову роботу учнів в сфері біології та здоров'я людини, презентувати результати наукових досліджень. СК 15. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів. СК 16. Здатність розкривати сутність біологічних явищ, здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації. СК 19. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.	в умовах ЗСО, виробляти та ухвалювати рішення в непередбачуваних робочих та навчальних контекстах. ПРН-16. Знати сучасну систему живих організмів та методологію систематики, теоретичні засади біологічної науки. ПРН-18. Знати основні закони й положення генетики, молекулярної біології, теорії еволюції. ПРН-20. Застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, охорону використання та поширення. ПРН-21. Виконувати експериментальні дослідження природних об'єктів, інтерпретувати їх результати, виготовляти наочні засоби, колекції, гербарії.	теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуття практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обчислюваною технікою, вимірювальною апаратурою; інтерактивні методи (мозковий штурм, робота у групах), аналіз конкретних ситуацій, розробка презентацій, реферативна робота). У рамках самостійної роботи використовуються діагностичні та науково-дослідницькі методи навчання відповідно до типу та складності завдання.	орієнтованих практичних завдань; поточні та контрольні тестування. Підсумковий контроль (екзамен).

3. Структура навчальної дисципліни

І семестр

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	зокрема			усього	зокрема		
		л	лаб.	с. р.		л	лаб.	с. р.
Тема 1. Зоологія як наука. Принципи систематики тварин.	9	2	2	5	8			8
Тема 2. Підцарство Найпростіші (Protozoa): морфо-функціональна характеристика, розмноження, життєвий цикл, поширення в біосфері, роль у природі й житті людини.	9	2	2	5	8			8
Тема 3. Тип Саркомастигофори (Sarcomastigophora). Загальна характеристика типу, поділ на підтипи й класи. Особливості організації представників підтипу Саркодові (Sarcodina).	9	2	2	5	11	1	2	8
Тема 4. Тип Саркомастигофори (Sarcomastigophora). Особливості організації представників підтипів Джгутикові (Mastigophora), Опалінові (Opalinata).	9	2	2	5	8			8
Тема 5. Тип Інфузорії, або Війконосні (Ciliophora): особливості будови як найскладніших одноклітинних, циліатура, розмноження, статевий процес. Поширення інфузорій в природі, спосіб життя.	9	2	2	5	8			8
Тема 6. Тип Апікомплексні (Apicomplexa). Організація апікомплексних як результат пристосування до паразитизму; розмноження, життєві цикли, різноманітність.	9	2	2	5	8			8
Тема 7. Підцарство Багатоклітинні (Metazoa): основні риси, особливості онтогенезу, гіпотези походження. Розділ Первинні багатоклітинні (Prometazoa). **Тип Пластинчасті (Placozoa)**: історія відкриття примітивних багатоклітинних. **Тип Губки (Spongia, або Porifera)**. Будова (шари тіла, клітинні елементи, скелет). Етапи ускладнення організації губок (аскон, сикон, лейкон). Нестатеве розмноження та утворення колоній, статеве розмноження, типи личинок.	9	2	2	5	8			8

Тема 8. Розділ Справжні багатоклітинні (Eumetazoa). **Тип Кишковопорожнинні (Coelenterata, або Cnidaria)**: особливості будови і життєдіяльності представників класів Гідроїдні (Hydrozoa), Сцифоїдні медузи (Scyphozoa), Коралові поліпи (Anthozoa).	9	2	2	5	9	1		8
Тема 9. Тип Плоскі черви (Plathelminthes). Будова і життєві функції представників класів Війчасті черви, або Турбелярії (Turbellaria), Трематоди, або Дигенетичні сисуни (Trematoda, або Digenea). Цикли розвитку паразитичних форм.	9	2	2	5	9	1		8
Тема 10. Тип Плоскі черви (Plathelminthes). Будова і життєві функції представників класів Моногенетичні сисуни, або Моногенеї (Monogenoidea), Стьожкові черви, або Цестоди (Cestoda). Цикли розвитку гельмінтів.	9	2	2	5	8			8
Тема 11. Тип Первиннопорожнинні, (Nemathelminthes): особливості організації. Клас Круглі черви, або Нематоди (Nematoda): характерні риси, представники, розмноження, паразитизм.	9	2	2	5	9	1		8
Тема 12. Тип кільчасті черви (Annelida): план будови, метамерія, розмноження. Особливості будови і життєдіяльності, поширення в природі представників класів Багатощетинкові (Polychaeta), Малощетинкові (Oligochaeta), П'явки (Hirudinea).	9	2	2	5	10		2	8
Тема 13. Тип Членистоногі (Arthropoda): риси будови членистоногих як метамерних тварин із зовнішнім скелетом, поширення в природі, різноманітність, значення. Підтип Зябродишні, або Ракоподібні (Branchiata, або Crustacea): зовнішня і внутрішня будова ракоподібних як первинноводних організмів, їх розмноження і розвиток, поширення в біосфері, роль у природі й житті людини. Класи підтипу Зябродишні – Зяброногі (Branchiopoda), Максилоподи (Maxillopoda), Черепашкові (Ostracoda), Вищі раки (Malacostraca):	9	2	2	5	11	1		10

Тема 14. Тип Членистоногі (Arthropoda), підтип Трилобітоподібні (Trilobitomorpha), клас Трилобіти (Trilobita): будова, значення як керівних геологічних форм. Підтип Хеліцерові (Chelicerata): головні риси, систематика. Клас Меростомові (Merostomata), особливості будови, поділ на підкласи. Клас Павукоподібні (Arachnida): зовнішня та внутрішня будова. розмноження, розвиток, практичне значення. Характеристика й представники найважливіших рядів павукоподібних, їх значення для	9	2	2	5	11	1		10
Тема 15. Тип Членистоногі (Arthropoda), підтип Трахейні (Tracheata). Загальна характеристика, особливості пристосування до наземного способу життя. Будова і різноманітність представників класу Багатоніжки (Myriapoda). Клас Комахи, або Відкритощелепні (Insecta, або Ectognatha): будова і життєві функції, поведінка.	9	2	2	5	11	1	2	8
Тема 16. Систематичні групи комах (клас Insecta). Комахи із неповним і повним перетворенням. Роль та значення комах, їх охорона.	9	2	2	5	10			10
Тема 17. Тип Молюски, або М'якуни (Mollusca): загальна характеристика типу. Клас Черевоногі (Gastropoda): особливості будови, розмноження, систематика.	9	2	2	5	9	1		8
Тема 18. Тип Молюски, або М'якуни (Mollusca), клас Двостулкові (Bivalvia): особливості будови, спосіб життя, розмноження, систематика.	9	2	2	5	8			8
Тема 19. Тип Молюски, або М'якуни (Mollusca), клас Головоногі (Cephalopoda): організація головоногих молюсків як результат пристосування до активного хижацтва. Роль та значення молюсків.	9	2	2	5	8			8

Тема 20. Тип Голкошкірі (Echinodermata). Загальна характеристика типу, особливості і представники класів Морські зірки (Asteroidea), Морські їжаки (Echinoidea), Голотурії, або Морські огірки (Holothuroidea), Офіури (Ophiuroidea), Морські лілії (Crinoidea).	9	2	2	5	8			8
Усього годин	**180**	**40**	**40**	**100**	**180**	**8**	**6**	**166**

ІІ семестр

Назви тем	**Кількість годин**							
	Денна форма				**Заочна форма**			
	усього	зокрема			усього	зокрема		
		л	лаб.	с. р.		л	лаб.	с. р.
Тема 1. Тип Хордові (Chordata): загальна характеристика, систематика. Підтип Безчерепні (Acrania): будова, класифікація, представники.	10	2	2	6	10	1		9
Тема 2. Підтип Хребетні, або Черепні (Vertebrata, або Craniota): риси будови, систематика. Поділ хребетних тварин за типом розвитку: анамнії і амніоти.	10	2	2	6	10	1		9
Тема 3. Розділ Щелепнороті (Gnathostomata): спільні ознаки тварин. Надклас Риби (Pisces): загальна характеристика. Клас Хрящові риби (Chondrichthyes): систематика, зовнішня будова, скелет.	10	2	2	6	10	1		9
Тема 4. Клас Хрящові риби (Chondrichthyes): внутрішня будова, особливості життєдіяльності, представники.	10	2	2	6	10	1		9
Тема 5. Клас Кісткові риби (Osteichthyes): риси організації, систематика. Підклас Лопатепері (Sarcopterigii) як перехідна група хребетних від водного до наземного способу життя: надряди Китичнопері (Crossopterugimorpha) та Дводишні	10	2	2	6	10		1	9
Тема 6. Клас Кісткові риби (Osteichthyes), підклас Променепері (Actinopterigii), надряд Ганоїдні (Ganoidomorpha): особливості будови і способу життя представників на прикладі	10	2	2	6	9			9

Тема 7. Клас Кісткові риби (Osteichthyes), підклас Променепері (Actinopterigii), надряд Костисті риби (Teleosteimorpha): прогресивні риси будови, життєдіяльність, систематика.	10	2	2	6	11	1	1	9
Тема 8. Надклас Чотириногі (Tetrapoda). Клас Земноводні (Amphibia) як перші примітивні наземні хребетні: будова представники.	10	2	2	6	11	1	1	9
Тема 9. Клас Плазуни, або Рептилії (Reptilia) як перші справжні наземні хребетні: загальна характеристика, систематика, особливості зовнішньої та внутрішньої будови представників окремих рядів.	10	2	2	6	10		1	9
Тема 10. Клас Птахи (Aves) як відокремлена високоспеціалізована група вищих хребетних: будова і життєві функції. різноманітність, поширення, екологія.	10	2	2	6	10		1	9
Тема 11. Різноманітність, поширення, екологія птахів (Aves).	10	2	2	6	9			9
Тема 12. Клас Ссавці, або Звірі (Mammalia, або Theria) як найбільш високоорганізовані хребетні тварини: прогресивні риси будови, життєдіяльність, систематика.	10	2	2	6	10		1	9
Усього годин	**120**	**24**	**24**	**72**	**120**	**6**	**6**	**108**

4. Програма навчальної дисципліни

4.1. Теми лекцій

І семестр

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Зоологія як наука. Принципи систематики тварин	2	
2	Підцарство Найпростіші – Protozoa	2	
3	Тип Саркомастигофори – Sarcomastigophora, підтип Саркодові – Sarcodina	2	1
4	Тип Саркомастигофори – Sarcomastigophora. Підтип Джгутикові – Mastigophora. Підтип Опалінові – Opalinata	2	1
5	Тип Інфузорії, або Війконосні, – Ciliophora	2	1
6	Тип Апікомплексні – Apicomplexa	2	1
7	Підцарство Багатоклітинні – Metazoa, розділ Первинні багатоклітинні – Prometazoa. Тип Пластинчасті –	2	1

	Placozoa. Тип Губки – Spongia, або Porifera		
8	Розділ Справжні багатоклітинні – Eumetazoa. Тип Кишковопорожнинні – Coelenterata, або Cnidaria	2	
9	Тип Плоскі черви – Plathelminthes. Клас Війчасті черви, або Турбелярії, – Turbellaria. Клас Трематоди, або Дигенетичні сисуни, – Trematoda, або Digenea	2	1
10	Тип Плоскі черви – Plathelminthes. Клас Моногенетичні сисуни, або Моногенеї, – Monogenoidea. Клас Стьожкові черви, або Цестоди, – Cestoda	2	1
11	Тип Первиннопорожнинні, – Nemathelminthes	2	1
12	Тип Кільчасті черви – Annelida	2	1
13	Тип Членистоногі – Arthropoda, підтип Зябродишні, або Ракоподібні, – Branchiata, або Crustacea	2	
14	Тип Членистоногі – Arthropoda. Підтип Трилобітоподібні – Trilobitomorpha. Підтип Хеліцерові – Chelicerata	2	
15	Тип Членистоногі – Arthropoda, підтип Трахейні – Tracheata	2	
16	Огляд систематичних груп комах (клас Insecta). Роль та значення комах, їх охорона	2	
17	Тип Молюски, або М'якуни, – Mollusca, клас Черевоногі – Gastropoda	2	
18	Тип Молюски, або М'якуни, – Mollusca, клас Двостулкові – Bivalvia	2	
19	Тип Молюски, або М'якуни, – Mollusca, клас Головоногі – Cephalopoda	2	
20	Тип Голкошкірі – Echinodermata	2	
	Разом:	40	8

II семестр

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Тип Хордові – Chordata, підтип Безчерепні – Acrania	2	1
2	Підтип Хребетні, або Черепні, – Vertebrata, або Craniota. Анамнії і амніоти.	2	1
3	Розділ Щелепнороті – Gnathostomata, надклас Риби – Pisces	2	1
4	Клас Хрящові риби – Chondrichthyes	2	1
5	Клас Кісткові риби – Osteichthyes, підклас Лопатепері – Sarcopterigii, надряди Китичнопері – Crossopterugimorpha та Дводишні – Dipneustomorpha	2	
6	Клас Кісткові риби – Osteichthyes, підклас Променепері –	2	

	Actinopterigii, надряд Ганоїдні – Ganoidomorpha		
7	Клас Кісткові риби – Osteichthyes, підклас Променепері – Actinopterigii, надряд Костисті риби – Teleosteimorpha	2	1
8	Клас Земноводні – Amphibia	2	1
9	Клас Плазуни, або Рептилії, – Reptilia	2	
10	Клас Птахи – Aves	2	
11	Різноманітність, поширення, екологія птахів	2	
12	Клас Ссавці, або Звірі, – Mammalia	2	
	Разом:	24	6

,

4.2. Теми лабораторних занять

І семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Вступ до зоології. Основи систематики тварин. Підцарство Найпростіші. Тип Саркомастигофори, підтип Саркодові	2	2
2	Тип Саркомастигофори, підтип Джгутикові, клас Рослинні джгутикові	2	
3	Тип Саркомастигофори, підтип Джгутикові, клас Тваринні джгутикові	2	
4	Тип Інфузорії	2	
5	Тип Апікомплексні	2	
6	Підцарство Багатоклітинні. Тип губки	2	
7	Тип Кишковопорожнинні	2	
8	Тип Плоскі черви. Клас Війчасті черви. Клас Трематоди	2	
9	Тип Плоскі черви. Клас Стьожкові черви	2	
10	Тип Первиннопорожнинні	2	
11	Тип Кільчасті черви	2	2
12	Тип Членистоногі: ознаки зовнішньої та внутрішньої будови. Підтип Трилобітоподібні	2	
13	Тип Членистоногі. Підтип Зябродишні, або Ракоподібні. Клас Вищі раки. Зовнішня будова річкового рака	2	
14	Тип Членистоногі. Підтип Зябродишні, або Ракоподібні. Клас Вищі раки. Внутрішня будова річкового рака	2	
15	Тип Членистоногі. Підтип Зябродишні, або Ракоподібні. Різноманітність ракоподібних. Нижчі ракоподібні	2	
16	Тип Членистоногі. Підтип Хеліцерові. Клас Павукоподібні	2	

17	Тип Членистоногі, підтип Трахейні. Клас Комахи, підклас Крилаті	2	2
18	Різноманітність комах	2	
19	Тип Молюски. Клас Двостулкові	2	
20	Тип Молюски. Клас Черевоногі. Клас Головоногі	2	
	Разом:	40	6

II семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Тип Хордові. Підтип Безчерепні. Підтип Хребетні. Анамнії та амніоти	2	
2	Надклас Риби. Клас Хрящові риби	2	
3	Надклас Риби. Клас Кісткові риби	2	2
4	Різноманітність кісткових риб	2	
5	Клас Земноводні	2	
6	Клас Плазуни	2	
7	Різноманітність плазунів	2	2
8	Клас Птахи	2	2
9	Різноманітність птахів. Підклас Ящерохвості. Підклас Віялохвості, або Справжні птахи, надряд Плаваючі, надряд Бігаючі	2	
10	Різноманітність птахів. Підклас Віялохвості, або Справжні птахи, надряд Літаючі	2	
11	Клас Ссавці	2	
12	Різноманітність ссавців	2	
	Разом:	24	6

4.4. Самостійна робота

I семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Історія зоології. Проблеми класифікації тварин	5	8
2	Принципи сучасної класифікації найпростіших. Поширення найпростіших у біосфері	5	8
3	Поняття про паразитизм. Паразитичні Саркодові	5	8

4	Паразитичні джгутикові, їх поширення та переносники. Уявлення про природно-вогнищеві хвороби	5	8
5	Поширення інфузорій у природі. Життєві форми: планктонні, придонні, прикріплені. Хижі й паразитичні інфузорії	5	8
6	Токсоплазма й токсоплазмоз. Піроплазми. Особливості організації та життєвого циклу	5	8
7	Гіпотези походження багатоклітинних. Екологічні особливості губок. Промислове значення губок	5	8
8	Сифонофори, їх будова, розмноження, спосіб життя	5	8
9	Різноманітність вільноживучих плоских червів	5	8
10	Моногенеї – паразити риб	5	8
11	Вільноживучі нематоди та їх роль у ґрунтоутворенні. Фітонематоди	5	8
12	Поширення та значення поліхет у фауні морів. Різноманітність поліхет. Використання п’явок у медицині	5	8
13	Трилобіти як керівні геологічні форми. Поширення Зябродишних у біосфері. Роль у природі і житті людини	5	10
14	Клас Меростомові. Особливості будови, систематика	5	10
15	Ряди комах з неповним перетворенням. Комахи з повним перетворенням	5	8
16	Екологічні групи комах. Поширення. Суспільні комахи. Роль комах у природі й житті людини	5	10
17	Поширення Молюсків у природі. Практичне значення черевоногих	5	8
18	Найголовніші ряди та представники двостулкових	5	8
19	Викопні групи головоногих	5	8
20	Тип Голкошкірі. Загальна характеристика типу, особливості і представники класів Морські зірки, Морські їжаки, Голотурії, або Морські огірки, Офіури, Морські лілії.	5	8
	Разом:	100	166

II семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Історія досліджень хребетних тварин. Видатні українські зоологи – дослідники фауни хребетних	6	9
2	Особливості фізіології анамній і амніот, пов'язані з типом розвитку і екологічними характеристиками	6	9
3	Різноманітність зовнішньої будови хрящових риб, її зв'язок із способом життя	6	9
4	Найголовніші таксони класу Хрящові риби, їх характеристика	6	9
5	Китичнопері та дводишні риби: походження, значення, поширення	6	9
6	Надряд Ганоїдні: різноманітність, представники	6	9
7	Надряд Костисті риби: когорти, поширені ряди, представники, їх значення	6	9
8	Характеристика окремих рядів земноводних. Походження земноводних, особливості їх екології	6	9
9	Систематика сучасних плазунів: ряди дзьобоголові, лускаті, крокодили та черепахи. Різноманіття давніх рептилій, причини вимирання	6	9
10	Різноманітність птахів. Підклас Ящерохвості. Підклас Віялохвості, або Справжні птахи, надряд Плаваючі, надряд Бігаючі. Характеристика окремих рядів,	6	9
11	Різноманітність птахів. Підклас Віялохвості, або Справжні птахи, надряд Літаючі. Характеристика окремих рядів, представники	6	9
12	Ряд Однопрохідні, ряд Сумчасті та ряди інфракласу Вищі ссавці: характеристика таксонів, представники, значення	6	9
	Разом:	72	108

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

За накопичувальною 100-бальною шкалою	**За національною шкалою**	
	для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт	**для заліків**
90 – 100 балів	відмінно	зараховано
89 – 75 балів	добре	
60 – 74 балів	задовільно	
26 – 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 – 25 балів	неприйнятно	

6. Засоби діагностики результатів навчання

1) усні опитування на лабораторних заняттях – індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда (оцінюється рівень розуміння здобувачем теоретичного матеріалу, вміння формулювати запитання з теми та давати на нього відповідь, якість підготовки домашнього завдання);

2) перевірка виконання завдань лабораторної роботи – звіт, письмове тестування; вирішення дослідницьких задач; в тому числі перевірка вміння аналізувати й застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань; перевірка результатів виконання завдань для самостійної роботи.

3) екзамен, який вимагає підготовки відповіді на три теоретичних запитання.

Питання до екзамену

І семестр

1. Зоологія як наука. Предмет, завдання, історія вивчення.
2. Принципи систематики тварин. Проблеми класифікації.
3. Зоологія безхребетних. Загальна характеристика одноклітинних.
4. Систематика найпростіших (одноклітинних).
5. Тип Саркомастигофори: ознаки, класифікація.
6. Підтип Саркодові: будова, фізіологія, представники.
7. Будова і життєдіяльність амеби протей.
8. Черепашкові амеби: представники, особливості будови, спосіб життя.
9. Форамініфери, їх життєвий цикл.
10. Радіолярії: специфіка організації, спосіб життя.
11. Загальна характеристика джгутиконосців.
12. Будова джгутика.
13. Класифікація підтипу Джгутикові. Рослинні джгутиконосці.
14. Ряд Евгленові, ряд Панцирні, ряд Вольвоксові: будова, представники.
15. Загальна характеристика тваринних джгутиконосців.
16. Ряд комірцеві: особливості будови і життєдіяльності, представники.
17. Ряд Кінетопластиди: відмітні ознаки, морфологічні фази. Трипаносомози.
18. Поняття про трансмісивні захворювання та захворювання, що мають природні вогнища. Специфічні й неспецифічні переносники збудників захворювань.
19. Лейшманія: будова, життєдіяльність, хвороби, які викликає.
20. Ряд Дипломонадні: морфологічні ознаки. Лямблія кишкова.
21. Ряд Трихомонади: будова, представники.
22. Ряд багатоджгутикові. Особливості життєдіяльності, спосіб життя.

23. Підтип опалінові, будова, життєвий цикл.
24. Загальна характеристика типу Інфузорії: систематичне положення, поширення, органели.
25. Будова кортексу інфузорій. Цитоскелет.
26. Трихоцисти у інфузорій, їх значення.
27. Ціліатура інфузорій, її види.
28. Кон'югація у інфузорій.
29. Війкові та Сисні інфузорії, відмінності, представники.
30. Загальна характеристика типу Апікомплексні: систематика, будова на різних фазах життєвого циклу, статевий процес.
31. Підклас Грегарини: форма тіла, спосіб життя, розмноження.
32. Кокцидії: будова, життєвий цикл, представники, значення. Поняття про основного та проміжного хазяїна паразитичного організму.
33. Малярійний плазмодій як значущій представник кров'яних споровиків: види, цикл розвитку, будова різних фаз. Боротьба з малярією.
34. Підклас Піроплазми, значення представників у природі та господарській діяльності людини.
35. Загальна характеристика типу Губки, особливості їх будови як багатоклітинних тварин.
36. Шари стінки тіла і типи клітин в організмі губок.
37. Типи будови тіла губок.
38. Систематика типу Губки, основні класи, представники.
39. Загальна характеристика типу Кишковопорожнинні.
40. Особливості будови прісноводної гідри. Розмноження гідри.
41. Колоніальні гідроїдні. Цикл розвитку гідроїдного поліпу Обелія.
42. Будова і розвиток Сцифоїдних медуз.
43. Особливості організації Коралових поліпів. Колоніальний спосіб життя представників класу.
44. Загальна характеристика типу Плоскі черви. Систематика типу.
45. Клас Війчасті. Особливості життєдіяльності, представники.
46. Клас Сисуни: морфологія, пристосування до паразитичного способу життя, представники.
47. Цикл розвитку печінкового сисуна.
48. Життєвий цикл котячої двовустки.
49. Клас Стьожкові черви: будова стробіли, редукція органів і систем у зв'язку з паразитизмом, розмноження, представники.
50. Цикли розвитку стьожака широкого, ехінокока, свинячого та бичачого ціп'яків.

51. Загальна характеристика типу Круглі черви, або Первиннопорожнинні. Систематика типу.
52. Клас Нематоди, або Круглі черви. Особливості життєдіяльності, представники.
53. Аскарида людська: морфологія, пристосування до паразитичного способу життя, статевий диморфізм, цикл розвитку.
54. Гострик дитячий: будова, розвиток. Боротьба з ентеробіозом.
55. Небезпечні для людини представники нематод: волосоголовець, трихінела спіральна, ришта та ін.
56. Нематоди – паразити рослин.
57. Загальна характеристика типу Кільчасті черви. Систематика типу.
58. Клас Багатощетинкові. Особливості життєдіяльності, представники.
59. Клас Малощетинкові: морфологія, середовище життя, представники.
60. Особливості репродуктивного процесу дощового черв'яка.
61. Клас П'явки. Риси організації, представники. Пристосування до кровосмоктання у медичної п'явки.
62. Значення кільчастих червів у природі й житті людини.
63. Тип Членистоногі (Arthropoda). План будови членистоногих як метамерних тварин їз зовнішнім скелетом. Линяння. Поширення в природі, практичне значення. Систематика Членистоногих.
64. Підтип Зябродишні, або Ракоподібні (Branchiata, або Crustacea). Зовнішня і внутрішня будова Ракоподібних.
65. Розмноження і розвиток Ракоподібних. Поширення у біосфері. Роль у природі і житті людини.
66. Класи Ракоподібних: Зяброногі (Branchiopoda), Максилоподи (Maxillopoda), Черепашкові (Ostracoda), Вищі раки (Malacostraca), їх коротка характеристика, представники.
67. Підтип Хеліцерові (Chelicerata). Зовнішня і внутрішня будова. Систематика.
68. Клас Павукоподібні (Arachnida). Особливості зовнішньої та внутрішньої будови. Розмноження, розвиток. Практичне значення.
69. Найголовніші підкласи і ряди Павукоподібних, їх характеристика й представники. Значення для людини.
70. Підтип Трахейні (Tracheata). Загальна характеристика, особливості пристосування до наземного способу життя. Систематика трахейних.
71. Клас Багатоніжки (Myriapoda), особливості біології, представники.
72. Клас Прихованощелепні (Entognatha). Основні ряди.
73. Клас Відкритощелепні, або Комахи (Ectognatha, або Insecta). Будова і життєві функції. Розмноження і розвиток. Поведінка комах.

74. Систематика класу Комахи. Підклас Первиннобезкрилі (Apterygota).
75. Підклас Крилаті (Pterygota). Відділи Давньокрилі (Palaeoptera) та Новокрилі (Neoptera).
76. Давньокрилі комахи: ряди Бабки, Одноденки.
77. Новокрилі комахи. Особливості біології комах з неповним перетворенням. Ряди Бабки, Терміти, Таргани, Веснянки, Прямокрилі, Воші, Рівнокрилі, Клопи, Сіноїди, Пухоїди, Трипси.
78. Особливості біології комах з повним перетворенням. Ряди Блохи, Двокрилі, Перетинчастокрилі, Лускокрилі, Твердокрилі, Сітчастокрилі.
79. Підтип Трилобітоподібні (Trilobitomorpha), клас Трилобіти (Trilobita). Трилобіти як керівні геологічні форми.
80. Тип Молюски, або М'якуни (Mollusca). Загальна характеристика. Різноманітність планів будови. Поширення в природі. Практичне значення.
81. Клас Черевоногі (Gastropoda). Особливості зовнішньої та внутрішньої будови. Розмноження. Життєві форми. Систематика, представники.
82. Клас Двостулкові (Bivalvia). Особливості зовнішньої та внутрішньої будови. Розмноження, спосіб життя, спосіб живлення і роль зябер у ньому. Найголовніші ряди та представники.
83. Клас Головоногі (Cephalopoda). Організація головоногих молюсків як результат пристосування до активного хижацтва. Розмноження та розвиток.
84. Життєві форми Головоногих. Підкласи: Наутилоідеї (Nautiloidea) та Колеоідеї (Coleoidea). Викопні групи.
85. Тип Голкошкірі (Echinodermata). Загальна характеристика. Особливості будови.
86. Підтип Стебельцеві, або Прикріплені (Crinozoa). Клас Морські лілеї (Crinoidea). Особливості плану будови. Спосіб життя. Викопні форми.
87. Підтип Астерозої (Asterozoa). Особливості будови, розвитку, способу життя класів Морські зірки (Asteroidea) та Офіури (Ophiuroidea).
88. Підтип Ехінозої (Echinozoa). Класи: Морські їжаки (Echinoidea) та Голотурії, або Морські огірки (Holothuroidea). Особливості будови та розвитку. Спосіб життя.

II семестр

1. Загальна характеристика типу хордових, його класифікація.
2. Підтип Безчерепні: будова, класифікація, представники.
3. Будова безчерепних на прикладі ланцетника
4. Загальна характеристика підтипу Хребетні.

5. Поділ хребетних тварин за типом розвитку: анамнії і амніоти.
6. Ознаки тварин розділу Щелепнороті.
7. Загальна характеристика надкласу Риби.
8. Загальна характеристика хрящових риб.
9. Покриви тіла хрящових риб.
10. Типи луски хрящових риб.
11. Типи парних плавців хрящових риб.
12. Типи хвостових плавців хрящових риб.
13. Видозміни луски хрящових риб.
14. Скелет хрящових риб.
15. Травна система хрящових риб.
16. Дихальна система хрящових риб.
17. Видільна система хрящових риб.
18. Кровоносна система хрящових риб.
19. Нервова система хрящових риб.
20. Статева система хрящових риб.
21. Розмноження та розвиток хрящових риб.
22. Значення хрящових риб у природі та житті людини.
23. Класифікація хрящових риб.
24. Порівняльна характеристика видільної системи ланцетника і хрящових риб.
25. Органи чуття у хрящових риб.
26. Спосіб життя хрящових риб.
27. Будова та функції бічної лінії.
28. Виникнення та будова зубів у хрящових риб.
29. Живородіння та яйцеживородіння у хрящових риб.
30. Поширення хрящових риб у водоймах земної кулі.
31. Особливості способу життя акул і скатів.
32. Прісноводні та морські хрящові риби.
33. Значення хрящових риб у природі та житті людини. Світовий промисел хрящових риб.
34. Загальна характеристика кісткових риб. Систематика класу
35. Осетроподібні – стародавні представники надряду Ганоїдні.
36. Будова осетроподібних на прикладі азово-чорноморського осетра
37. Надряд Костисті риби. Будова костистих риб на прикладі річкового окуня
38. Підклас Лопатепері. Ознаки організації
39. Надряд Дводишні. Будова дихальної системи дводишних
40. Покриви тіла кісткових риб.

41. Типи луски кісткових риб, її видозміни.
42. Скелет кісткових риб.
43. Типи парних плавців кісткових риб.
44. Типи хвостових плавців кісткових риб.
45. Травна система кісткових риб.
46. Дихальна система кісткових риб.
47. Видільна система кісткових риб.
48. Кровоносна система кісткових риб.
49. Нервова система кісткових риб.
50. Органи чуття у кісткових риб. Будова та функції бічної лінії.
51. Статева система кісткових риб.
52. Розмноження та розвиток кісткових риб. Піклування про потомство. Особливості нересту риб в різних умовах середовища.
53. Класифікація кісткових риб.
54. Значення кісткових риб в природі та житті людини.
55. Поширення кісткових риб у водоймах земної кулі. Прохідні та напівпрохідні риби.
56. Червонокнижні риби України.
57. Загальна характеристика надкласу Чотириногі.
58. Загальна характеристика класу Земноводні. Систематика класу.
59. Зовнішня будова земноводних.
60. Скелет земноводних.
61. Травна система земноводних.
62. Дихальна система земноводних.
63. Видільна система земноводних.
64. Кровоносна система земноводних.
65. Нервова система земноводних.
66. Органи чуття у земноводних.
67. Статева система земноводних, їх розмноження та розвиток..
68. Представники земноводних: Ряди Безногі, Хвостаті, Безхвості. Особливості будови і поведінки.
69. Загальна характеристика плазунів. Систематика класу.
70. Будова шкіри плазунів.
71. Скелет плазунів.
72. Травна система плазунів.
73. Дихальна система плазунів.
74. Видільна система плазунів.
75. Кровоносна система плазунів.
76. Нервова система плазунів.

77. Статева система плазунів.
78. Розмноження та розвиток плазунів.
79. Значення плазунів в природі та житті людини.
80. Класифікація плазунів. Представники фауни України.
81. Загальна характеристика птахів. Систематика класу.
82. Будова шкіри птахів.
83. Скелет птахів.
84. Травна система птахів.
85. Дихальна система птахів.
86. Видільна система птахів.
87. Кровоносна система птахів.
88. Нервова система птахів.
89. Статева система птахів.
90. Розмноження та розвиток птахів.
91. Значення птахів у природі та житті людини.
92. Класифікація птахів. Основні систематичні групи, представники.
93. Особливості гніздування птахів.
94. Піклування птахів про потомство.
95. Загальна характеристика звірів. Систематика класу.
96. Будова шкіри ссавців.
97. Скелет ссавців.
98. Травна система ссавців.
99. Дихальна система ссавців.
100. Видільна система ссавців.
101. Кровоносна система ссавців.
102. Нервова система ссавців.
103. Статева система ссавців.
104. Розмноження та розвиток ссавців.
105. Значення ссавців у природі та житті людини.
106. Класифікація ссавців.
107. Систематичний огляд звірів.

7. Рекомендована література

Основна

1. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Вид. 2-ге, випр. і допов. Суми : Університетська книга, 2020. 615 с.
2. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Зоологія. Навчальний посібник. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 290 с.

3. Бондарець В.І. Атлас птахів України: Повна збірка. Київ : Знання, 2020. 480 с.
4. Марченко А.Б. Лісова ентомологія. Навч.-метод. посібник. Київ : ЦУЛ, 2020. 134 с.
5. Медична біологія : Посібник з практичних занять / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.М. Грінкевич, О.В. Костильов; за ред. О.В. Романенка. 2-е вид. К. : ВСВ «Медицина», 2020. 472 с.

Додаткова

1. Мазуркевич А.Й., Трокоз В.О., Карповський В.І. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин. Практикум. Київ : Центр навчальної літератури, 2020. 340 с..
2. Світ тварин. Ілюстрований атлас. Київ : Рідна мова, 2020. 264 с.
3. Сабадишин Р.О., Бухальська С.Є. Медична біологія. 3-тє вид. Вінниця : Нова книга, 2020. 344 с.
4. Енциклопедія мігруючих видів диких тварин України / під загальною редакцією Полуди А.М. Київ, 2018. 694 с.

8. Інформаційні ресурси в Інтернет

1. https://redbook-ua.org/animals/region/donecka
2. https://tvarunu.com.ua/
3. https://discover.in.ua/animals/
4. http://zuotov.blogspot.com/p/blog-page_58.html
5. https://music.i.ua/user/378087/41296/

9. Посилання на дистанційний курс

Дистанційний курс «Зоологія» на навчальній платформі Moodle: http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=1577