

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки**

**Кафедра зоології**



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Проректор з науково-педагогічної і  
навчальної роботи та рекрутації

проф. Гаврилюк С. В.

*Протокол №2 від 16.10. 2019 р.*

**ПРОГРАМА**

**вибіркової навчальної дисципліни**

**ЕТОЛОГІЯ**

**підготовки магістра**

**спеціальності 091 «Біологія»,**

**освітньо-професійної програми «Біологія»,**

Луцьк – 2019

**Програма вибіркової навчальної дисципліни «Етологія»** підготовки магістра, галузей знань 09 «Біологія», спеціальностей 091 «Біологія» за освітньо-професійною програмою «Біологія»

**Розробник: Омельковець Я.А.**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри зоології

**Рецензент: Журавльов О.А.**, к.б.н., доцент кафедри фізіології людини і тварин

**Робоча програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри зоології.**

Протокол № 1 від 03 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри: (проф. Сухомлін К.Б.)

**Робоча програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією медико-біологічного факультету.**

Протокол № 1 від 10 вересня 2019 р.

Голова науково-методичної комісії факультету (доц. Дмитроца О. Р.)

**Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки**

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2019 р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Біологія» «Магістр»	Вибіркова
Кількість годин/кредитів 120/4		Рік навчання 6-й
		Семестр 11-ий
		Лекції 20 год.
		Лабораторні 16 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 76 год.
		Консультації 8 год.
		Форма контролю: екзамен

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Біологія» «Магістр»	<b>Вибіркова</b>
Кількість годин/кредитів 120/4		<b>Рік навчання</b> 7-й
		<b>Семестр</b> 13-ий
		<b>Лекції</b> 16 год.
		<b>Лабораторні</b> 6 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		<b>Самостійна робота</b> 84год.
		<b>Консультації</b> 14 год.
	<b>Форма контролю:</b> екзамен	

## 2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Етології» є формування у майбутніх магістрів цілісного уявлення про поведінку тварин. Під час вивчення даного предмету студенти повинні ознайомитися з основними положеннями еволюції поведінки, усвідомити суть її механізмів та проаналізувати найбільш складні форми, опанувати основні методи досліджень поведінки тварин.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Етології» є еволюційний аналіз поведінки тварин, дослідження її адаптивності, психічних та фізіологічних механізмів.

### **3. КОМПЕТЕНЦІЇ**

До кінця навчання студенти будуть компетентними у таких питаннях: об'єкт, предмет, значення, загальні проблеми, основні поняття та терміни передбачені програмою курсу, особливості формування поведінки в філогенезі та її онтогенез, психічні, фізіологічні, генетичні, та екологічні аспекти поведінки тварин.

Також вони повинні вміти розкривати закономірності формування поведінки в онтогенезі та вміти давати їм еволюційне трактування, визначати той чи інший тип поведінки тварин, застосовувати здобуті знання в наукових дослідженнях.

#### **4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

##### **4.1. Програма змістових модулів**

##### **Змістовий модуль 1. Історія вивчення еволюції поведінки тварин. Еволюція поведінки. Екологія й поведінка. Адаптивність поведінки у тварин**

###### **Тема 1. Історія вивчення еволюції поведінки тварин.**

1. Предмет та завдання еволюції поведінки тварин.
2. Питання, які виникають при вивченні поведінки тварин.
3. Проблеми, методи та рівні аналізу в етологічних дослідженнях.
4. Історія етології як науки.
5. Біхевіоризм, роботи Е. Торндайка. Критика біхевіоризму К. Лоренцом та Н. Тінбергеном. Гештальт-психологія.
6. Синтез біхевіоризму та гештальт-психології К. Халлом та Ч. Толменом.
7. Дослідження Б. Скіннера.

###### **Тема 2. Онтогенез поведінки. Генетика поведінки.**

1. Поведінковий акт як фенотипова ознака.
2. Розвиток поведінки. Онтогенез механізму відкладання яєць аплізії. Вплив навколишнього середовища на поведінку.
3. Чутливі періоди в розвитку. Поведінка молодих тварин. Вроджена поведінка.
4. Роботи Ф. Гальтона.
5. Дослідження генетичної основи поведінкових ознак в XX столітті. Одиначні гени та поведінка. Дослідження М.Басток. Експерименти Ротенбулера. Одиначні гени людини.
6. Хромосомні мутації та поведінка. Полігенне успадкування поведінки. Експерименти з цвіркунами Леруа, Бентлі, Хоя та Пола.
7. Порівняння поведінкових ознак басенджі та кокер-спанієлів. Успадкування поведінкових ознак.

###### **Тема 3. Природний добір, екологія та поведінка. Еволюція адаптивних стратегій. Стратегія статей та соціальна організація.**

1. Особливості екологічного підходу в етології.
2. Адаптивність поведінки. Поведінка як вища форма адаптацій. Значення поведінкових адаптацій за Северцевим. Своєрідність адаптивного характеру поведінкових актів.
3. Видовий стереотип поведінки і лабільні поведінкові реакції. Еволюційні стратегії, приклади бейтсівської, мюллерівської та агресивної мімікрії.
4. Еволюційно-стабільні стратегії. Питання конфліктів і оцінки суперника, стратегія „яструба”, „голуба”, змішана стратегія та стратегія „господаря”.
5. Стратегія риючої оси.
6. Суперництво самців. Міжстатевий добір (вибір самок). Статевий диморфізм.
7. Стратегія статей. Модель Доукінса.
8. Статева стратегія людини.
9. Соціальна організація приматів.

###### **Тема 4. Сприйняття у тварин. Екологічна обумовленість чуттів тварин.**

1. Екологічна обумовленість чуттів тварин.
2. Зорові пристосування до несприятливих умов.

3. Відмінності в будові ока в денних та сутінкових тварин.
4. Органи чуттів, що замінюють зір.
5. Зорове розпізнавання жертви та хижака. Приклади розпізнавання хижака ропами та куроподібними.

#### **Тема 5. Координація й орієнтація. Гомеостаз і поведінка.**

1. Координація. Центральна та периферійна регуляція м'язової координації.
2. Просторова орієнтація (ортокінез, клинокінез, клинотаксис, тропотаксис, менотаксис.
3. Принцип реафферентації.
4. Навігація.
5. Поведінка в середовищі що змінюється. Б
6. Біологічний годинник. Зимова сплячка.
7. Міграція.
8. Місячні та припливно-відпливні ритми.

### **Змістовий модуль 2. Механізми складної поведінки**

#### **Тема 6. Навчання у тварин. Умовні рефлекси та навчання. Інстинкт.**

1. Класичні умовні рефлекси.
2. Умовні рефлекси другого порядку. Теорія заміни стимулу. Згасання. Звикання, Генералізація.
3. Інструментальне навчання. „Закон ефекту” Торндайка.
4. Оперантна поведінка.
5. Біологічні аспекти навчання.
6. Еволюційні аспекти навчання. Межі навчання.
7. Уникання ворогів. Навчання униканню хвороб.
8. Значимість стимулу. Природа когнітивних процесів.
9. Навчання типу інсайту. Асоціативне навчання.
10. Концепція інстинкту. Теорія інстинкту Видотиповість інстинкту. Пристосувальний характер інстинктивної поведінки. К. Лоренца. Вроджені пускові механізми інстинктивної поведінки. Сигнальні подразники (релізер фактори, знакові стимули, стимул-об'єкти).
11. Імпринтинг як навчання.

#### **Тема 7. Зміщена активність. Ритулізація та комунікація у тварин.**

1. Причини виникнення зміщеної активності.
2. Автохтонна та алохтонна поведінка за Кортландом.
3. Функціональні аспекти зміщеної активності.
4. Ритулізація. Соціальні релізери. Комунікація у тварин.
5. Конфлікти, їх типи. Д
6. Демонстрації у тварин.
7. Комунікації між тваринами різних видів.
8. Маніпулювання.

#### **Тема 8. Мова та її витоки у людини. Інтелект, використання знарядь та культура.**

1. Поняття знака, його функції в людському суспільстві. Денотат і десигнат. Специфіка знакових систем людини.
2. Невербальна комунікація у людини. Відмінність мов людини від комунікацій тварин. Іконічні знаки.
3. 7 основних властивостей людської мови за Ч.Хокетом. Здатність тварин до опанування мови.
4. Навчання вищих мавп „розмовляти”.
5. Інтелектуальна діяльність тварин у порівняльному аспекті. Використання тваринами знарядь.

6. Культурні аспекти поведінки.
7. Самосвідомість у тварин. Здатність тварин до абстрагування та символізації.  
Вивчення елементів свідомості у тварин.

#### 4.2. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія»

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Самос. роб.	Конс.
<b>Змістовий модуль 1. Історія вивчення еволюції поведінки тварин. Еволюція поведінки. Екологія й поведінка. Адаптивність поведінки у тварин</b>					
Тема 1. Історія вивчення еволюції поведінки тварин	10	1	-	8	1
Тема 2. Онтогенез поведінки. Генетика поведінки	13	2	2	8	1
Тема 3. Природний добір, екологія та поведінка. Еволюція адаптивних стратегій. Стратегія статей та соціальна організація.	16	3	2	10	1
Тема 4. Сприйняття у тварин. Екологічна обумовленість чуттів тварин	15	2	2	10	1
Тема 5. Координація й орієнтація. Гомеостаз і поведінка	15	2	2	10	1
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	69	10	8	46	5
<b>Змістовий модуль 2. Механізми складної поведінки</b>					
Тема 6. Навчання тварин. Умовні рефлексі й навчання. Інстинкт	17	2	4	10	1
Тема 7. Зміщена активність. Ритуалізація та комунікація у тварин	17	4	2	10	1
Тема 8. Мова та її витоки у людини. Інтелект, використання знарядь та культура	17	4	2	10	1
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	51	10	8	30	3
<b>Усього годин</b>	120	20	16	76	8

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія»

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Самос. роб.	Конс.
<b>Змістовий модуль 1. Історія вивчення еволюції поведінки тварин. Еволюція поведінки. Екологія й поведінка. Адаптивність поведінки у тварин</b>					
Тема 1. Історія вивчення еволюції поведінки тварин	11	-	-	10	1
Тема 2. Онтогенез поведінки. Генетика поведінки.	15	2	1	10	2
Тема 3. Природний добір, екологія та поведінка. Еволюція адаптивних стратегій. Стратегія статей та соціальна організація.	15	2	1	10	2
Тема 4. Сприйняття у тварин. Екологічна обумовленість чуттів тварин	14	2	-	10	2
Тема 5. Координація й орієнтація.	14	2	1	10	1

Гомеостаз і поведінка					
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	69	8	3	50	8
<b>Змістовий модуль 2. Механізми складної поведінки</b>					
Тема 6. Навчання тварин. Умовні рефлексії й навчання. Інстинкт	17	2	1	12	2
Тема 7. Зміщена активність. Ритуалізація та комунікація у тварин	18	3	1	12	2
Тема 8. Мова та її витоки у людини. Інтелект, використання знарядь та культура	16	3	1	10	2
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	51	8	3	34	6
<b>Усього годин</b>	120	16	6	84	14

#### 4.3. Теми лабораторних занять

Таблиця 3

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Генетика поведінки	2
2	Екологія і поведінка	2
3	Стратегія статей і соціальна організація	2
4	Механізми регуляції взаємодії тварини з зовнішнім середовищем	1
5	Фізіологія і поведінка в середовищі що змінюється	1
6	Навчання тварин	2
7	Інстинкт і навчання	2
8	Зміщена активність	2
9	Інтелект тварин	2
<b>Разом</b>		16

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Генетика поведінки	1
2	Стратегія статей і соціальна організація	1
3	Фізіологія і поведінка в середовищі що змінюється	1
4	Інстинкт і навчання	1
5	Зміщена активність	1
6	Інтелект тварин	1
<b>Разом</b>		6

#### 5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

1. Проблеми, методи та рівні аналізу в етологічних дослідженнях
2. Історія етології.
3. Праці Ф. Гальтона
4. Біхевіоризм, роботи Е. Торндайка. Критика біхевіоризму К. Лоренцом та Н. Тінбергеном. Гештальт-психологія.
- 5.
6. Синтез біхевіоризму та гештальт-психології К. Халлом та Ч. Толменом.

7. Дослідження Б. Скіннера.
8. Зорові пристосування до несприятливих умов. Відмінності в будові ока в денних та сутінкових тварин
9. Органи чуттів, що замінюють зір. Зорове розпізнавання жертви та хижака. Приклади розпізнавання хижака ропухами та куроподібними
10. Просторова орієнтація (ортокінез, клинокінез, клинотаксис, тропотаксис, менотаксис). Принцип реафферентації. Навігація
11. Поведінка в середовищі що змінюється. Біологічний годинник. Зимова сплячка. Міграція. Місячні та припливно-відпливні ритми
12. Успадкування поведінкових ознак. Причини помилок, які виникають при оцінці успадковуваності поведінкових ознак
13. Визначення еволюційних стратегій. Агресивна мімікрія риб, автомімікрія, бейтсівська та мюллерівська мімікрія
14. Статевий диморфізм
15. Відмінності в шлюбних традиціях різних народів та їх походження .
16. Альтруїстична поведінка та її еволюція. Пояснення альтруїзму з позицій групового добору
17. Кооперація (кооперація між особинами одного виду та різних видів).
18. Уникання ворогів. Навчання униканню хвороб
19. Імпринтинг як навчання
20. Біологічні аспекти навчання
21. Демонстрації у тварин
22. Невербальна комунікація у людини. Відмінність мов людини від комунікацій тварин. Іконічні знаки



## 6. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Таблиця 4

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія»

Поточний контроль (max = 40 балів)									Модульний контроль (max = 60 балів)		Загальна кількість балів
Модуль 1									Модуль 2		
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2						
T1	T 2	T 3	T4	T5	T 6		T 7	T 8	МКР 1	МКР 2	
5		5	5	5	5	5	5	5	30	30	100

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія»

Поточний контроль (max = 40 балів)								Модульний контроль (max = 60 балів)		Загальна кількість балів
Модуль 1								Модуль 2		
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					
T1	T 2	T 3	T4	T5	T 6	T 7	T 8	МКР 1	МКР 2	
10			15			15		30	30	100

## Шкала оцінювання

Таблиця 5

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
	для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

**Поточний контроль** проводиться у вигляді усного або письмового опитування. Оцінка за кожну виконану лабораторну роботу включає 1 бал за виконання та оформлення роботи.

**Проміжний контроль (модульна контрольна робота)** проводиться письмово. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за модульну контрольну роботу – 30 балів (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

**Підсумковий контроль – екзамен.** Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен в усній формі. Максимальна оцінка за екзамен – 60 балів.

## 7. ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

### Основні:

1. Лоренц К. Человек находит друга / К. Лоренц [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=11>
2. Лысов В.Ф. Основы физиологии и этологии животных / В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. – М.: Колос, 2004. – 248 с.
3. Мак-Фарленд Д. Поведение животных: Психобиология, этология и эволюция: Пер. с англ. / Д. Мак-Фарленд. – М.: Мир, 1988. – 520 с.
4. Приходченко М.М. Учебно-методический комплекс по дисциплине зоопсихология и сравнительная психология / М.М. Приходченко. – Ростов-на-Дону, 2005. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ethology.ru>
5. Севериновська О.В. Етологія (основи поведінки тварин) // О.В. Севериновська, О.Є. Пахомов, В.К. Рибальченко. – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2010. – 290 с.

6. Тинберген Н. Поведение животных. Пер. с англ. / Н. Тинберген. –М.: Мир, 1978. – 191 с.
7. Тинберген Н. Социальное поведение животных / Н. Тинберген [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=80>
8. Хайнд Р. Поведение животных: Синтез этологии и сравнительной психологии / Р. Хайнд. – М.: Мир, 1975. –855 с.

#### Додаткова

1. Альтруизм: так называемое добро. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=378>
2. Андреева Н.Г. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных. (2–е издание) / Н.Г. Андреева, Д.К. Обухов. – СПб: изд. СПбГУ. – 384 с.
3. Афонькин С. Ну почему мы не гермафродиты? / С. Афонькин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=35>
4. Бадридзе Я.К. Волк. Вопросы онтогенеза поведения, проблемы и метод реинтродукции / Я.К. Бадридзе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=72>
5. Баскин Л. М. От одиночества к стаду / Л.М. Баскин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=137>
6. Берковиц Л. Что такое инстинкт? / Л. Берковиц [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=148>
7. Бест С. Права животных и неправда о них / С. Бест [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=32>
8. Бутовская. М.Л. Эволюция человека и его социальной структуры / М.Л. Бутовская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=37>
9. Геодакян В.А. Эволюционная теория пола / В.А. Геодакян [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=21>
10. Добжанский Ф.Г. Мифы о генетическом предопределении и о tabula rasa / Ф.Г. Добжанский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=79>
11. Дольник В.Р. Археология человеческих пристрастий / В.Р. Дольник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=45>
12. Дольник В.Р. Жизнь - разгадка пола или пол - разгадка жизни? / В.Р. Дольник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=64>

13. Дольник В.Р. Естественная история власти / В.Р. Дольник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=62>
14. Дольник В.Р. Кто сотворил творца? / В.Р. Дольник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.ethology.ru/library/?id=61>
15. Дольник В.Р. Право на землю / В.Р. Дольник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=31>
16. Дольник В.Р. Существуют ли биологические механизмы регуляции численности людей? / В.Р. Дольник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=24>
17. Зорина З.А. Элементарное мышление животных / З.А. Зорина, И.И. Полетаева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=139>
18. Ефремов К. Эмос – значит «дикий нрав» / К. Ефремов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=77>
19. Игрицкий И. Великий парламент инстинктов / И. Игрицкий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=46>
20. Истоки альтруизма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=14>
21. Ичас. М. Конфликт, сотрудничество и родство / М. Ичас [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=96>
22. Карри-Линдал К. Птицы над сушей и морем: Глобальный обзор миграций птиц / К. Карри-Линдал. – М.: Мысль, 1984. – 204 с.
23. Лоренц К. Агрессия / К. Лоренц [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=39>
24. Майнард Д. Рождение и импринтинг / Д. Майнард [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=97>
25. Наумов Н. П., . Зоология позвоночных / Н.П. Наумов. – М.: Просвещение, 1982. – 464 с.
26. Наумов Н. П. Зоология позвоночных. Ч.1 / Н.П. Наумов, Н.Н. Карташев.. – М.: Высшая школа, 1979. – 333 с.
27. Наумов Н. П. Зоология позвоночных. Ч.2 / Н.П. Наумов, Н.Н. Карташев. – М.: Высшая школа, 1979. – 272 с.
28. Непомнящих В.А. Поисковое поведение животных / В.А. Непомнящих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=144>

- 29.Палмер Д. и Л. Эволюционная психология / Д. и Л. Палмер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=50>
- 30.Панов Е.Н. Сигнализация и язык животных / Е.Н. Панов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=98>
- 31.Паттерсон Ф.П. Языковые способности и внутренний мир высших животных / Ф.П. Паттерсон, Л. Матевия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=112>
- 32.Песков В. Под боком у врага / В. Песков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=82>
- 33.Плюснин Ю.М. Генетически и культурно обусловленные стереотипы поведения / Ю.М. Плюснин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=227>
- 34.Попов М. Зоологический альтруизм / М. Попов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=285>
- 35.Прайор К. Не рычите на собаку! / К. Прайор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=40>
- 36.Прайор К. Несущие ветер / К. Прайор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=41>
- 37.Протопопов А. И. Этология человека и её место в науках о поведении / А.И. Протопопов // Этология: Библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?s=200&div=1>
- 38.Протопопов А.И. Часто задаваемые Вопросы по этологическому эссе "Трактат о любви, как её понимает жуткий зануда" / А.И. Протопопов / К. Прайор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=99>
- 39.Смит Р. Человек между биологией и культурой / Р. Смит [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=38>
- 40.Сепп Е.К. История развития нервной системы позвоночных / Е.К. Сепп. –М.: Медгиз, 1949. – 422 с.
- 41.Сергеев Б. Табель о рангах / Б. Сергеев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ethology.ru/library/?id=92>
- 42.Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. Пер. с англ. / Д. Хьюбел. –М.: Мир, 1990. –239 с.
- 43.Хьюбел Д. Мозг / Д. Хьюбел. – М. : Мир, 1984. – 280 с
- 44.Яблоков А.В. Популяционная биология: Учеб. пособие для биол. спец. вузов / А.В. Яблоков. – М.: Высш.школа, 1987. – 303 с.

## **8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ**

### **Питання до тем I-го модуля**

#### **I Рівень**

1. Біхевіоризм, його роль у розвитку етології.
2. Гештальт-психологія.
3. Спроби синтезу біхевіоризму та гештальт психології К. Халла та Е. Толмена.
4. Предмет та завдання етології, її зв'язок з іншими біологічними науками
5. Сучасні підходи до вивчення поведінки тварин.
6. Роль Ч.Дарвіна у виникненні та розвитку етології.
7. Антропоморфізм.
8. Роботи Ф.Гальтона та сучасний погляд на його дослідження.
9. Дослідження генетичних основ поведінки в XX столітті.
10. Особливості екологічного підходу в етології.
11. Наведіть та проаналізуйте приклади адаптивної поведінки.
12. Відносна ієрархія, приклади відносної ієрархії.
13. Органи чуттів, переваги та недоліки кожного з них.
14. Тепловий гомеостаз земноводних та плазунів.
15. Тепловий гомеостаз птахів і ссавців.

#### **II. Рівень**

16. Поведінковий акт як фенотипова ознака.
17. Механізми еволюції поведінки.
18. Чутливі періоди розвитку.
19. Поведінка молодих тварин.
20. Одиничні гени та поведінка.
21. Гніздоочисної поведінки медоносної бджоли.
22. Одиничні гени людини
23. Відмінності в трофічній поведінці членів гільдії комахоїдних птахів.
24. Поведінка як вища форма адаптацій за О. М. Северцевим.
25. Своєрідність адаптивного характеру поведінкових актів
26. Видовий стереотип поведінки і лабільні поведінкові реакції
27. Стратегія риючої оси, альтернативні стратегії самок.
28. Ритуал залицяння у тварин, його біологічне значення.
29. Статеві стратегії у людини.
30. Внутрішньостатевий добір (суперництво самців).
31. Міжстатевий добір.
32. Альтруїзм.
33. Кооперація у тварин і людини.
34. Зорові пристосування до несприятливих умов середовища.
35. Органи бокової лінії та електрична чутливість як заміна зору.
36. Слух як альтернатива зору в орієнтації.

#### **III. Рівень**

37. Онтогенез поведінки.
38. Навчання за типом інсайту
39. Вплив оточуючого середовища на розвиток поведінки.
40. Хромосомні мутації та поведінка.

41. Полігенне успадкування поведінки.
42. Генетична основа відмінностей поведінки собак різних порід (роботи Скотта та Фуллера).
43. Розгляньте різні форми мімікрії як приклади еволюційних стратегій.
44. Еволюційно-стабільні стратегії на прикладі питання конфліктів та оцінки суперників.
45. Поясніть, чому у видів, з малою тривалістю життя, серед самців частіше трапляються конфлікти з смертельним результатом, ніж у довгоживучих видів? Свої твердження підкріпіть прикладами.
46. Еволюційний конфлікт статей. Ситуація „сімейного щастя” за Доукінсом
47. Стратегія статей.
48. Зміщена активність.
49. Фільтрація стимулу та вибіркова реактивність тварин.
50. Розпізнавання жертви та хижака.
51. Кінези найпростіші форми орієнтації в просторі.
52. Таксиси як форма орієнтації в просторі.
53. Пілотування та компасна орієнтація.
54. Роль інфразвуку, зовнішнього тиску та запаху в навігації тварин.
55. Магнітний компас та навігація тварин.
56. Використання сонячного компасу та поляризованого світла тваринами для навігації.
57. Зоряний компас і навігація птахів.

### **Питання до тем II-го модуля**

#### **I рівень**

58. Перелічіть зміни, що відбуваються з поведінкою тварин в результаті навчання, наведіть приклади.
59. Охарактеризуйте загальні закономірності навчання.
60. Класифікація здібностей тварин і людини до навчання за Е. Толменом.
61. Класифікація навчання за Ж. Годфруа.
62. Класифікація навчання за У. Торпом.
63. І.П. Павлов, вчення про рефлекс.
64. Роботи К. Та М. Бреландів та відкрита ними закономірність навчання.
65. Соціальна організація приматів.
66. Міжвидова комунікація.
67. Маніпулювання поведінкою інших тварин.
68. Невербальна комунікація у людини.
69. Мова людини, її функції
70. Мова тварин, її функції.
71. Досліди з навчання вищих мавп розмовляти.
72. Використання тваринами знарядь.
73. Статевий добір у людини.
74. Турбота про потомство.
75. Статеві стратегії у людини.
76. Експерименти з оцінки вартості виживання.
77. Статевий диморфізм.

#### **II рівень**

78. Класичний умовний рефлекс, закономірності його виникнення.
79. Методики навчання з негативним підкріпленням.

80. Генералізація.
81. Загальна характеристика інстинкту.
82. Інстинкти людини, їх відмінність від інстинктів тварин.
83. Що таке сигнальні подразники?
84. Психогідравлічна модель інстинктивної поведінки за К. Лоренцом.
85. Ознаки організованого угруповання тварин.
86. Абсолютна ієрархія, її форми.
87. Зміщена активність та ситуації в яких вона проявляється за Тінбергеном та Басток.
88. Умови, за яких виникає зміщена активність за Роуелом.
89. Зміщена активність в світлі концепції розгальмовування.
90. Функціональні аспекти зміщеної активності.
91. Конфлікт, типи конфліктів.

### **III рівень**

92. Габітуация, її особливості.
93. умовні рефлексі другого порядку.
94. Інструментальне навчання за Торндайком.
95. Оперантна поведінка за Скіннером.
96. Вироблення диференціювання. Навчання в лабіринті.
97. Ймовірнісне навчання.
98. Навчання вирішення завдань на абстрактні поняття.
99. Проаналізуйте подібності та відмінності рефлексів I-го та II-го порядків.
100. Відмінності між класичним умовним рефлексом і оперантним.
101. Охарактеризуйте основні підходи до визначення інстинкту в природознавстві.
102. Апетентна і консуматорна частини інстинктивної поведінки за У. Крейгом.
103. Характеристика комплексів фіксованих дій за К. Лоренцом.
104. Ритуалізація.
105. Конфліктна теорія демонстрацій.
106. Відмінності мови тварин від природної мови людини.