
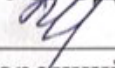


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні групи забезпечення  
спеціальності 207 Водні біоресурси  
та аквакультура  
від « 16 » 02 2023 року  
протокол № 7  
голова групи:  П.В. Шекк

УЗГОДЖЕНО:

Декан  Чугай А.В.  
Природоохоронний факультет

СИЛЛАБУС

Навчальної дисципліни  
**«Основи теорії еволюції гідробіонтів»**

(назва навчальної дисципліни)

**Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»**

(шифр та назва спеціальності)

**Освітня програма Охорона, відтворення та раціональне використання  
гідробіоресурсів**

(назва освітньої програми)

**Магістр**

(рівень вищої освіти)

**денна**

(форма навчання)

**1**

(рік навчання)

**2**

(семестр навчання)

**2/60**

(кількість кредитів ЄКТС/годин)

**залік**

(форма контролю)

**Водні біоресурси та аквакультура**

(кафедра)

Одеса 2023р



## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	Метою дисципліни «Основи теорії еволюції гідробіонтів» є вивчення основ еволюціоністики з природничо-наукової точки зору. Вивчення теорії еволюції передбачає наявність у студентів базових знань по ботаніці, зоології, цитології, генетиці і екології.
Компетентність	Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем водних біоресурсів та аквакультури до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються
Результат навчання	Відшукувати необхідну інформацію, використовуючи різноманітні ресурси: журнали, бази даних, відкриті дані та інші ресурси, аналізувати та оцінювати цю інформацію.
Базові знання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суть еволюціоністики і її відмінності від антиеволюційних концепцій;</li> <li>2. Основні етапи розвитку еволюційних поглядів;</li> <li>3. Суть еволюційної теорії Ч. Дарвіна; основні положення сучасних еволюційних теорій;</li> <li>4. Природничо-наукові і гносеологічні проблеми сучасної еволюціоністики.</li> </ol>
Базові вміння	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостійно аналізувати елементарні еволюційні процеси; неупереджено оцінювати різні погляди на походження життя і розвиток органічного світу;</li> <li>2. Прогнозувати наслідки дії людини на того, що оточує його природу з точки зору еволюціоністики; знаходити, переробляти і критично оцінювати інформацію, пов'язану з проблемами еволюціоністики.</li> </ol>
Базові навички	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суть еволюціоністики з природничо-наукової точки зору</li> <li>2. Основні етапи розвитку еволюційних поглядів</li> <li>3. Прогнозувати наслідки дії людини на того, що оточує його природу з точки зору еволюціоністики</li> </ol>
Пов'язані силлабуси	Немає
Попередня дисципліна	
Наступна дисципліна	
Кількість годин	<p>Лекції 15</p> <p>Практичні заняття 15</p> <p>Самостійна робота 30</p>

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Лекційні модулі

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
<b>ЗМ-Л1</b>	<b>Основи еволюції</b>		
	<b>Тема 1.</b> Введення в теорію еволюції. Антиеволюційні погляди.	3	2
	<b>Тема 2.</b> Різноманіття еволюційних теорій.	3	2
	<b>Тема 3.</b> Основні положення та етапи еволюційної теорії Ч.Дарвіна.	3	2
	<b>Тема 4.</b> Основні закономірності макроеволюції.	3	1
	<b>Тема 5.</b> Розвиток органічного світу Землі.	3	1
	<b>Разом ЗМ-Л1:</b>	<b>15</b>	<b>8</b>
<b>Разом</b>		<b>15</b>	<b>8</b>

Консультації :

Викладач: Шекк П.В.

Дні тижня: Згідно з затвердженим графіком

Аудиторія 707(НЛК№2)

### 2.2. Практичні модулі

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
<b>ЗМ-П1</b>			
	<b>Практична робота № 1</b> Введення в теорію еволюції. Різноманіття еволюційних теорій	3	3,75
	<b>Практична робота № 2</b> Природничо-наукові передумови виникнення дарвінізму	4	3,75
	<b>Практична робота № 3</b> Основні етапи та положення еволюційної теорії Ч.Дарвіна	4	3,75
	<b>Практична робота № 4</b> Еволюція онтогенезу, органів і функцій	4	3,75
	<b>Разом ЗМ-П1:</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
	<b>Разом</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

Консультації :

Викладач: Шекк П.В.

Дні тижня: Згідно з затвердженим графіком

Аудиторія 707(НЛК№2)

## 2.3. Самостійна робота студента та контрольні заходи

Код модуля	Завдання на СРС та контрольні заходи	Кількість годин	Строк проведення
ЗМ-Л1	• Підготовка до лекційних занять	8	1 – 8 тиждень
	• Написання модульної тестової контрольної роботи (обов'язковий)	5	8 тиждень
ЗМ-П1	• Захист практичних робіт (обов'язковий)	15	1 – 8 тиждень
	Підготовка до заліку	2	
	<b>Разом:</b>	<b>30</b>	

### 2.3.1 Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л1

Організація контролю знань студентів побудована за накопичувально-модульним принципом згідно вимог діючого в університеті Положення «Про проведення підсумкового контролю знань студентів».

З теоретичного курсу навчальної дисципліни студент повинен бути готовим відповідати на усні запитання лектора під час лекційних занять.

Тестові завдання модульної контрольної роботи ЗМ-Л1 складені у тестовому вигляді закритого типу.

Формами контролю засвоєння теоретичних знань є усне опитування під час лекційних занять (поточний контроль), модульні контрольні роботи за змістовним модулем (внутрішньо семестровий контроль), складання заліку (підсумкова атестація).

Варіанти модульної контрольної роботи містять 25 запитань у тестовому вигляді. Кожна вірна відповідь оцінюється у 2 бали. Максимальна кількість балів за виконаний варіант кожної модульної контрольної роботи становить **50 балів**. Максимальна кількість балів яку студент може отримати з лекційної частини складає **50 балів**.

### 2.3.2 Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-П1

Формою контролю практичних модулів ЗМ-П1 є усний захист кожної практичної роботи. Максимальна кількість балів за кожне практичне заняття складає **12,5 балів**. Всього за лабораторні заняття студент може отримати **50 балів**.

### **2.3.3 Методика та оцінювання підсумкового заходу з дисципліни «Основи теорії еволюції гідробіонтів»**

Загальна максимальна кількість балів з дисципліни «Основи теорії еволюції гідробіонтів», яку студент може отримати, складає **100 балів**.

Студент вважається допущеним до заліку, якщо він виконав усі види робіт, передбачені робочою навчальною програмою дисципліни, і набрав за модульною системою суму балів не менше (50 балів) 50% від максимально можливої: – за практичну та теоретичну частини для кожної – для заліку,

Білеті для заліку формуються у вигляді тестових завдань закритого типу та містять 20 запитань. Студент повинен вибрати правильну відповідь з декількох запропонованих. Загальний бал залікової роботи еквівалентний відсотку правильних відповідей із загального обсягу питань залікової роботи. Максимальна кількість балів за залікову роботу складає 20 балів.

### **3. РЕКОМЕНДАЦІ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

#### **3.1. Модуль ЗМ-Л1 Основи еволюції**

##### **1.1.1. Повчання**

**Під час вивчення теми № 1.Введення в теорію еволюції. Антиеволюційні погляди** слід вивчити історію боротьби еволюційних та антиеволюційних поглядів, їх зміст і аналіз

**Під час вивчення теми № 2 Різноманіття еволюційних теорій**слід вивчити різноманіття і класифікацію еволюційних теорій, теорію еволюції як теоретичний фундамент сучасної біології

**Під час вивчення теми № 3Основні положення та етапи еволюційної теорії Ч.Дарвіна**слід вивчити логічну структуру дарвінізму, значення теорії Ч.Дарвіна, форми боротьби за існування, форми мінливості за Дарвіном, адаптації та їх класифікація.

**Під час вивчення теми № 4Основні закономірності макроеволюції**слід вивчити докази еволюції органічного світу, зв'язок макроеволюції з мікроеволюцією, та загальні закономірності еволюції.

**Під час вивчення теми № 5Розвиток органічного світу Землі**слід вивчити принципи походження життя на Землі, основні етапи розвитку органічного світу Землі

##### **1.1.2. Питання для самоперевірки**

- 1. Що розуміється під поняттям антиеволюціонізм?** (Основна: [1 – стор. 6-12, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
- 2. Креаціонізм і його форми.** (Основна: [1 – стор. 6-12, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
- 3. Телеологія і її складові.** (Основна: [1 – стор. 6-12, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
- 4. Трансформістські уявлення про розвиток організмів.** (Основна: [1 – стор. 6-12, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

5. **В чому полягає основна відмінність еволюційних поглядів від антиеволюційних?** (Основна: [1 – стор. 12-15, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
6. **На яких уявленнях засновані ендегенні і екзогенні теорії?** (Основна: [1 – стор. 12-15, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
7. **В чому полягає практичне значення теорії еволюції?** (Основна: [1 – стор. 12-15, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
8. **На чому засноване еволюційне вчення Ч. Дарвіна?** (Основна: [1 – стор. 25-39, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
9. **Що являється передумовами еволюції за Дарвіном?** (Основна: [1 – стор. 25-39, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
10. **Що розуміється під виразом "боротьба за існування"?** (Основна: [1 – стор. 25-39, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
11. **Які основні класифікації форм боротьби за існування?** (Основна: [1 – стор. 25-39, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
12. **На які форми можна розділити боротьбу за існування?** (Основна: [1 – стор. 25-39, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
13. **Які форми мінливості виділяв Ч. Дарвін?** (Основна: [1 – стор. 25-39, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
14. **Перерахуйте основні класифікації адаптацій.** (Основна: [1 – стор. 25-39, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
15. **Який вчений створив теорію гастрії?** (Основна: [1 – стор. 39-44, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
16. **Який вчений створив теорію фагоцителі?** (Основна: [1 – стор. 39-44, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
17. **Хто запропонував теорію плакули?** (Основна: [1 – стор. 39-44, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
18. **Які основні напрями теорії еволюції склалися у ХІХ столітті?** (Основна: [1 – стор. 39-44, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
19. **Перерахуйте основні положення (постулати) СТЕ.** (Основна: [1 – стор. 39-44, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
20. **Що називається еволюцією?** (Основна: [1 – стор. 78-83, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
21. **Що відноситься до класичних доказів еволюції органічного світу Землі?** (Основна: [1 – стор. 78-83, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])



22. Дайте формулювання біогенетичного закону Мюллера-Геккеля. (Основна: [1 – стор. 78-83, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
23. Що таке макроеволюція? (Основна: [1 – стор. 78-83, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
24. Що називається мікроеволюцією? (Основна: [1 – стор. 78-83, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
25. Сформулюйте основні правила (принципи) еволюції. (Основна: [1 – стор. 78-83, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
26. Назвіть основні концепції виникнення життя на Землі. (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
27. Основні положення концепції абіогенезу. (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
28. Що являє собою теорія Опаріна? (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
29. Що таке коацервати? (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
30. Назвіть основні етапи абіогенезу. (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
31. Основні положення концепції біогенезу. (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
32. Назвіть основні етапи розвитку органічного світу Землі. (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
33. Назвіть Основні етапи еволюції тварин. (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
34. Назвіть Основні етапи еволюції рослин. (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
35. Хто такі продуценти, консументи і редуценти? (Основна: [1 – стор. 112-125, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

## 3.2. Модуль ЗМ-П1

### 3.2.1. Повчання

Під час підготовки до практичної роботи № 1 Введення в теорію еволюції. Різноманіття еволюційних теорій увага студента має бути

зосереджена на вивченні історії боротьби еволюційних і антиеволюційних поглядів, їх зміст та аналіз.

**Під час підготовки до практичної роботи № 2 Природничо-наукові передумови виникнення дарвінізму** увага студента має бути зосереджена на вивченні еволюційної теорії Ж.Б.Ламарка, формуванні основних еволюційних понять.

**Під час підготовки до практичної роботи № 3 Основні етапи та положення еволюційної теорії Ч.Дарвіна** увага студента має бути зосереджена на вивченні формуванні і кризи класичного дарвінізму, створення синтетичної теорії еволюції.

**Під час підготовки до практичної роботи № 4 Еволюція онтогенезу, органів і функцій** увага студента має бути зосереджена на вивченні сутності онтогенезу і філогенезу, біогенетичного закону, автономізації і ембріонізації онтогенезу.

## **2. ПИТАННЯ ДО ЗАХОДІВ ПОТОЧНОГО, ПІДСУМКОВОГО ТА СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ**

### **4.1. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л1**

<b>№ з/ч</b>	<b>Питання</b>	<b>Літ.</b>
<b>1.</b>	Логічна структура дарвінізму.	[1], с.40, [2,3]
<b>2.</b>	Боротьба за існування.	[1], с.30 [2,3]
<b>3.</b>	Класифікація форм мінливості за Дарвіном.	[1], с.30 [2,3]
<b>4.</b>	Синтетична теорія еволюції (СТЕ).	[1], с.9 [2,3]
<b>5.</b>	Мутаційний процес як елементарний еволюційний чинник.	[1], с.8 [2,3]
<b>6.</b>	Дрейф генів (генетико-автоматичні, абостохастичні процеси).	[1], с.145 [2,3]
<b>7.</b>	Основні форми природного відбору.	[1], с.145 [2,3]
<b>8.</b>	Стабілізуючий відбір. Стійкий поліморфізм. Каналізуючий відбір.	[1], с.138 [2,3]
<b>9.</b>	Дизруптивний відбір. Наслідки дизруптивного відбору.	[1], с.138 [2,3]
<b>10.</b>	Статевий відбір, його специфіка.	[1], с.128 [2,3]
<b>11.</b>	Споріднений відбір. Дія спорідненого відбору у людини і у громадських комах.	[1], с.127 [2,3]

12.	Частотно-залежний відбір.	[1], с.127 [2,3]
13.	Типологічна концепція виду.	[1], с.22 [2,3]
14.	Еволюційно-біологічна концепція виду. Концепції одновимірного (безмірного) і багатовимірного виду.	[1], с.100 [2,3]
15.	Критерії виду.	[1], с.121 [2,3]
16.	Видоутворення - якісний етап еволюційного процесу.	[1], с.18 [2,3]
17.	Арогенез. Ароморфози.	[1], с.121 [2,3]
18.	Алогенез. Аломорфози.	[1], с.114 [2,3]
19.	Катагенез. Катаморфози.	[1], с.100 [2,3]
20.	Походження життя.	[1], с.102 [2,3]
21.	Закон Харді-Вайнберга. Його практичне використання.	[1], с.104 [2,3]
22.	Додарвиновские погляди на живу природу.	[1], с.125 [2,3]
23.	Еволюційна теорія Ж. Б. Ламарка.	[1], с.118 [2,3]
24.	Природно-научні передумови дарвінізму.	[1], с.118 [2,3]
25.	Історія створення еволюційного вчення Дарвіна.	[1], с.118 [2,3]
26.	Концепція генетичного нейтралізму.	[1], с.118 [2,3]
27.	Концепції природного відбору.	[1], с.118 [2,3]
28.	Механізми міжвидової ізоляції.	[1], с.114 [2,3]
29.	Біологічна різноманітність. Рівні внутривидової біорізноманітності	[1], с.113 [2,3]
30.	Проблеми збереження поліморфізму видів на різних етапах видоутворення.	[1], с.110 [2,3]
31.	Біологічний прогрес і його критерії.	[1], с.106 [2,3]
32.	Еволюція онтогенезу.	[1], с.106 [2,3]
33.	Ембріональні і ембріонально-личинкові адаптації. Палінгенези і ценогенези.	[1], с.105 [2,3]
34.	Загальні закономірності еволюційного процесу.	[1], с.44 [2,3]
35.	Макроеволюція як еволюція організації.	[1], с.40, [2,3]
36.	Кладогенез. Еволюція сальтації.	[1], с.30 [2,3]
37.	Анагенез. Градуалізм..	[1], с.30 [2,3]
38.	Синтезогенез. Механізми синтезогенеза.	[1], с.9 [2,3]
39.	Дрейф генів. Поняття, в яких умовах виникає.	[1], с.8 [2,3]
40.	Ефект засновника. Ефект пляшкової шийки.	[1], с.145 [2,3]
41.	Стасигенез. Паралелізм.	[1], с.92 [2,3]
42.	Типи метаморфоза. Порівняльна характеристика онтогенезу і філогенезу.	[1], с.17 [2,3]
43.	Теорія еволюції як фундамент сучасної біології.	[1], с.15 [2,3]
44.	Історія боротьби еволюційних і антиеволюційних поглядів на походження і розвиток органічного світу Землі.	[1], с.93 [2,3]
45.	Антиеволюційні погляди. Креаціонізм і його форми.	[1], с.18 [2,3]
46.	Різноманіття еволюційних теорій.	[1], с.36 [2,3]
47.	Генетична гетерогенність і унікальність природних популяцій.	[1], с.95 [2,3]
48.	Математичні і комп'ютерні моделі природного відбору.	[1], с.18 [2,3]
49.	Загальна характеристика елементарних еволюційних чинників.	[1], с.41 [2,3]
50.	Поліморфізм природних популяцій.	[1], с.95 [2,3]

### 4.3 Тестові завдання до заліку.

Тестові завдання залікових білетів являють собою міксовані варіанти тестових завдань розділу 4.1.

Залікова тестова робота з дисципліни «Основи теорії еволюції гідробіонтів» являє собою тестові завдання закритого типу, які потребують від студента вибору правильних відповідей з трьох запропонованих варіантів. Тестові питання формуються по всьому переліку сформованих у навчальній дисципліні знань (в першу чергу базової компоненти), а їх загальна кількість складає 20 завдань.

№ з/ч	Питання	Літ.
1.	Логічна структура дарвінізму.	[1], с.42 [2,3]
2.	Боротьба за існування.	[1], с.88 [2,3]
3.	Класифікація форм мінливості за Дарвіном.	[1], с.34 [2,3]
4.	Синтетична теорія еволюції (СТЕ).	[1], с.92 [2,3]
5.	Мутаційний процес як елементарний еволюційний чинник.	[1], с.17 [2,3]
6.	Дрейф генів (генетико-автоматичні, абстохастичні процеси).	[1], с.15 [2,3]
7.	Основні форми природного відбору.	[1], с.93 [2,3]
8.	Стабілізуючий відбір. Стійкий поліморфізм. Каналізуючий відбір.	[1], с.18 [2,3]
9.	Дизруптивний відбір. Наслідки дизруптивного відбору.	[1], с.36 [2,3]
10.	Статевий відбір, його специфіка.	[1], с.95 [2,3]
11.	Споріднений відбір. Діаспорідненого відбору у людини і у громадських комах.	[1], с.18 [2,3]
12.	Частотно-залежний відбір.	[1], с.41 [2,3]
13.	Типологічна концепція виду.	[1], с.95 [2,3]
14.	Еволюційно-біологічна концепція виду. Концепції одновимірного (безмірного) і багатовимірного виду.	[1], с.20 [2,3]
15.	Критерії виду.	[1], с.46 [2,3]
16.	Видоутворення - якісний етап еволюційного процесу.	[1], с.18 [2,3]
17.	Арогенез. Ароморфози.	[1], с.43 [2,3]
18.	Алогенез. Аломорфози.	[1], с.109 [2,3]
19.	Катагенез. Катоморфози.	[1], с.42 [2,3]
20.	Походження життя.	[1], с.88 [2,3]
21.	Закон Харді-Вайнберга. Його практичне використання.	[1], с.34 [2,3]
22.	Додарвіновські погляди на живу природу.	[1], с.92 [2,3]
23.	Еволюційна теорія Ж. Б. Ламарка.	[1], с.17 [2,3]
24.	Природно-научні передумови дарвінізму.	[1], с.15 [2,3]
25.	Історія створення еволюційного вчення Дарвіна.	[1], с.93 [2,3]
26.	Концепція генетичного нейтралізму.	[1], с.18 [2,3]
27.	Концепції природного відбору.	[1], с.36 [2,3]
28.	Механізми міжвидової ізоляції.	[1], с.95 [2,3]

<b>29.</b>	Біологічна різноманітність. Рівні внутривидової біорізноманітності	[1], с.18 [2,3]
<b>30.</b>	Проблеми збереження поліморфізму видів на різних етапах видоутворення.	[1], с.41 [2,3]
<b>31.</b>	Біологічний прогрес і його критерії.	[1], с.95 [2,3]
<b>32.</b>	Еволюція онтогенезу.	[1], с.20 [2,3]
<b>33.</b>	Ембріональні і ембріонально-личинкові адаптації. Палінгенези і ценогенези.	[1], с.46 [2,3]
<b>34.</b>	Загальні закономірності еволюційного процесу.	[1], с.18 [2,3]
<b>35.</b>	Макроеволюція як еволюція організації.	[1], с.43 [2,3]
<b>36.</b>	Кладогенез. Еволюція сальтації.	[1], с.109 [2,3]
<b>37.</b>	Анагенез. Градуалізм..	[1], с.42 [2,3]
<b>38.</b>	Синтезогенез. Механізми синтезогенеза.	[1], с.88 [2,3]
<b>39.</b>	Дрейф генів. Поняття, в яких умовах виникає.	[1], с.34 [2,3]
<b>40.</b>	Ефект засновника. Ефект пляшкової шейки.	[1], с.92 [2,3]
<b>41.</b>	Стасигенез. Паралелізм.	[1], с.17 [2,3]
<b>42.</b>	Типи метаморфоза. Порівняльна характеристика онтогенезу і філогенезу.	[1], с.15 [2,3]
<b>43.</b>	Теорія еволюції як фундамент сучасної біології.	[1], с.93 [2,3]
<b>44.</b>	Історія боротьби еволюційних і антиеволюційних поглядів на походження і розвиток органічного світу Землі.	[1], с.18 [2,3]
<b>45.</b>	Антиеволюційні погляди. Креаціонізм і його форми.	[1], с.36 [2,3]
<b>46.</b>	Різноманіття еволюційних теорій.	[1], с.95 [2,3]
<b>47.</b>	Генетична гетерогенність і унікальність природних популяцій.	[1], с.18 [2,3]
<b>48.</b>	Математичні і комп'ютерні моделі природного відбору.	[1], с.41 [2,3]
<b>49.</b>	Загальна характеристика елементарних еволюційних чинників.	[1], с.95 [2,3]
<b>50.</b>	Поліморфізм природних популяцій.	[1], с.20 [2,3]

## ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

### Основна

1. Основи теорії еволюції: Конспект лекцій; Залогіна-Киркелан М. А. – Одеса; ОДЕКУ 2011. – 127 с.. –
2. Методичні вказівки для самостійної роботи по вивченню дисципліни „Основи теорії еволюції” для студентів п’ятого курсу денної форми навчання, спеціальності „Водні біоресурси”. /Залогіна-Киркелан М.А., Романенко К.І. - Одеса, ОДЕКУ, 2012. – 18 с.
3. [eprints.library.odeku.edu.ua](http://eprints.library.odeku.edu.ua)
4. [www.library-odeku.16mb.com](http://www.library-odeku.16mb.com)

### Додаткова

1. Северцов А.С. Введение в теорию эволюции. – М.: Изд-во Моск. унта, 1981.
2. Грант В. Эволюционный процесс. – М.: Мир, 1991.
3. Тоцький В.М., Генетика. Підручник для студентів біологічних спеціальностей університетів., В 3. – Одеса: Астропринт, 2008. – 693 с.: іл..