

Державний вищий навчальний заклад  
"Запорізький національний університет"  
Міністерства освіти і науки України

МАТЕРІАЛИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО  
КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

з дисципліни **“Теорія еволюції”**

для студентів денної та заочної форм навчання  
спеціальності:

6.070400 – ”Біологія”

Запоріжжя - 2006

Матеріали поточного та підсумкового контролю знань студентів з дисципліни “Теорія еволюції” для студентів денної та заочної форм навчання 6.070400 - Біологія, / укладач к.б.н., доц. Корж О.П. - Запоріжжя: ЗНУ, 2006.

Укладачі: Корж О.П.

Ухвалено на засіданні  
кафедри зоології  
протокол № \_\_\_\_  
від \_\_\_\_\_ 2006 р.

Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
д.м.н. проф. В.Д. Бовт

**МАТЕРІАЛИ ЗАВДАНЬ  
ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ  
СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ  
"ТЕОРІЯ ЕВОЛЮЦІЇ"  
ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 6.070400 "БІОЛОГІЯ"**

**1. Жива матерія як об'єкт вивчення в еволюційному вченні - 2 години.**

Питання для обговорення.

1. Уявлення про живу матерію. Теорії походження живої матерії.
2. Теорії походження життя.
3. Уявлення про еволюцію живої матерії.
4. Виникнення еволюційних теорій та їх класифікація.
5. Предмет вивчення та цілі еволюційного вчення.

**2. Популяція як елементарна еволюційна одиниця – 2 години.**

Питання для обговорення:

1. Вимоги до елементарної еволюційної одиниці.
2. Поняття "популяція". Популяційний ареал.
3. Чисельність особин в популяції та її динаміка.
4. Статевий та віковий склад популяції. Генетична єдність і гетерогенність популяції.
5. Екологічна єдність популяції, уява про екологічну нішу.
6. Що викликає міграції у тварин?
7. Поясніть, чому незайнятих екологічних ніш не буває.

**3. Елементарні еволюційні фактори – 2 години.**

Питання для обговорення:

1. Елементарне еволюційне явище.
2. Вимоги до елементарних еволюційних факторів.
3. Характеристика мутаційного процесу, як елементарного еволюційного фактору.
4. Уява про популяційні хвилі. Як елементарний еволюційний фактор.
5. Типи популяційних хвиль.
6. Поясніть можливі причини розселення організмів.
7. Еволюційна роль ізоляції.
8. Чим викликані різні форми ізоляції.
9. Випадковість та ненаправленість вивчених елементарних еволюційних факторів.

**4. Природний добір – 2 години.**

Питання для обговорення:

1. Передумови природного добору.
2. Поняття природного добору та його зміст.
3. Основні форми природного добору.
4. Статевий, індивідуальний та груповий добір.
5. Роль природного добору в еволюційному процесі.
6. Форми боротьби за існування.
7. Взаємодія елементарних еволюційних факторів.

## **5. Адаптація як властивість еволюції – 2 години.**

### Питання для обговорення:

1. Проблема адаптивності.
2. Поняття адаптації, приклади.
3. Механізми виникнення адаптацій, елементарне адаптаційне явище.
4. Класифікація адаптацій.
5. Відносний характер адаптацій.
6. Еволюційне значення складних адаптацій.
7. Чи існує межа адаптивності?
8. Яке співвідношення між пристосованістю і виживанням організмів?

## **6. Вид як головний етап еволюційного процесу – 2 години.**

### Питання до обговорення:

1. Історія розвитку поняття “вид”.
2. Сучасне визначення виду.
3. Критерії виду.
4. Структура виду.
5. Уява про цілісність видів.
6. Поняття виду у агамних, партеногенетичних форм і в палеонтології.
7. Уява про універсальність виду.
8. Загальні форми виду.

## **7. Видоутворення – 2 години.**

### Питання до обговорення:

1. Основні способи видоутворення.
2. Уява про квантове видоутворення.
3. Роль різних форм ізоляції у видоутворенні.
4. Основні концепції видоутворення.
5. Проблеми симпатричного видоутворення.
6. Зміст раптового видоутворення.
7. Уява про види-двійники.
8. Універсальність алопатричного видоутворення.

## **8. Мікроеволюція /заняття у формі семінару/ - 2 години.**

### Питання до обговорення:

1. Популяція як елементарна еволюційна одиниця.
2. Мутації, як елементарний еволюційний матеріал.
3. Елементарні еволюційні фактори.
4. Форми природного добору.
5. Поняття елементарного еволюційного явища.
6. Механізм виникнення адаптацій.
7. Поняття виду та його критерії.
8. Структура виду.
9. Основні шляхи видоутворення.
10. Поняття виду у агамних, партногенетичних форм і в палеонтології.
11. Чому мутації вважаються елементарним еволюційним матеріалом?
12. Еволюційне значення елементарних еволюційних факторів.
13. Чому природний добір єдиний направлений елементарний еволюційний фактор?
14. Чому вид вважається основним поняттям еволюції?
15. В чому біологічний зміст природного добору?

## 9. Співвідношення онтогенезу і філогенезу – 2 години.

### Питання до обговорення:

1. Онтогенез, особливості його ходу в різних групах організмів.
2. Цілісність та стійкість онтогенезу.
3. еволюція онтогенезу у рослин і тварин.
4. Поняття ембріонізації, фетилізації та апультизації.
5. Каналізація онтогенезу, каналізуючий добір.
6. Анаболія, девіація, архалаксис.
7. Уява про філембріогенез.
8. Біогенетичний закон Е. Геккеля.
9. Вчення про рекапітуляцію.

## 10. Основні закономірності здійснення філогенезу – 2 години.

### Питання до обговорення:

1. Форми філогенезу.
2. Напрямки еволюції.
3. Схожість і відмінність арогенезу та алогенезу.
4. Швидкість еволюції груп.
5. Причини вимирання та філогенетичні релікти.
6. Правила еволюціонування груп.
7. Чому спеціалізація викликає появу тупикових гілок?

## 11. Еволюція органів і функцій. Еволюційний прогрес – 2 години.

### Питання до обговорення:

1. Мультифункціональність органів.
2. Способи перетворення органів і функцій.
3. заміщення органів і функцій.
4. Яку роль в еволюції відіграє субституція.
5. Уява про гетеробатмію та компенсацію.
6. Темпи еволюції органів і функцій.
7. Поняття прогресу, визначення його критеріїв.
8. Поняття необмеженого прогресу.
9. Біологічний, груповий та біотехнічний прогрес.
10. Підтвердження наявності прогресивної еволюції.
11. Шляхи досягнення біологічного прогресу.
12. Відносність поняття “прогрес”.
13. Чому деякі форми регресують?

## 12. Антропогенез. Проблеми еволюційного вчення – 2 години.

### Питання до обговорення:

1. Еволюція людиноподібних мавп. Основні етапи розвитку роду Homo.
2. Місце походження людини розумної та гіпотеза широкого моноцентризму.
3. Стадії маж людиною та чоловікоподібними мавпами.
4. Умови та фактори проходження антропогенезу.
5. Диференціація людини на раси.
6. Перспективи подальшого розвитку людини.
7. Зміст недарвінівської еволюції.
8. Проблеми направленості та обмеженості еволюційного процесу.
9. Монофілія та поліфілія.
10. Уява про сітчасту еволюцію.
11. Поняття “вид” та проблеми пов’язані з ним.

12. Співвідношення “тихогенезу” та уривчастої еволюції.
13. Еволюція еволюційних механізмів.
14. Схожість та відміни макро- та мікроеволюції.