

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми



Маргарита ПАРУБОК

«9» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕВОЛЮЦІЙНЕ ВЧЕННЯ

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 09 Біологія


Спеціальність: 091 «Біологія та біохімія»

Освітня програма: Біологія

Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Робоча програма навчальної дисципліни «Еволюційне вчення» для здобувачів вищої освіти спеціальності 091 «Біологія та біохімія» освітньої програми Біологія. – Умань: Уманський національний університет садівництва, 2024. 18 с.

Розробники: Марія ХІМІЧ, д-р. філос., викладач-стажист

 _____ Марія ХІМІЧ

Робоча програма затверджена на засіданні
кафедри екології та безпеки життєдіяльності

Протокол від «7» серпня 2024 року №1

Завідувач кафедри екології та безпеки життєдіяльності

 _____ Ольга ВАСИЛЕНКО

«7» 08 2024 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодовоовочівництва
екології та захисту рослин

Протокол від «9» 08 2024 року № 1

Голова  _____ Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ

«9» 08 2024 року

© УНУС, 2024 рік

© Хіміч М.І., 2024 рік

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: <u>09 «Біологія»</u>	Обов'язкова	
	Спеціальність <u>091 «Біологія та біохімія»</u>		
Модулів – 1	Освітній рівень: <u>перший (бакалаврський)</u> Освітня програма <u>Біологія</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 3		4-й	
Загальна кількість годин – 90 год.		Семестр	
		7-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,5 самостійної роботи студента – 3		Лекції	
		16 год.	
		Практичні, семінарські	
		26 год.	
		Лабораторні	
		-	-
Самостійна робота			
48 год.			
		Вид контролю: залік	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни «Еволюційне вчення» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою від 11.07.2024 р.

Навчальна дисципліна «Еволюційне вчення» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Біологія» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» знань 09 Біологія.

Мета вивчення дисципліни - формування у сучасного біолога науково-біологічного мислення, біоцентричного світогляду, заснованого на теоретичних знаннях про фактори, рушійні сили, механізми та напрями історичного розвитку життя на Землі.

Завдання дисципліни:

- оволодіння еволюційним вченням, як теоретичною, методологічною та світоглядною основою біологічної науки;
- опанування теорій походження всесвіту та життя на планеті Земля;
- розкриття закономірностей розвитку органічного світу;
- висвітлення основних методів вивчення еволюційного процесу;
- визначення напрямків та шляхів еволюції органічного світу;
- з'ясування ролі еволюційних законів;
- розкриття факторів та рушійних сил еволюції;
- формування критичного мислення через дискусійні питання щодо визнання факторів і механізмів проходження еволюційних змін;
- визначення місця людини в системі світу тварин та її еволюція;
- формування природно-наукового світогляду, біологічного мислення.

Предметом дисципліни є вивчення всіх форм життя в їх історичному розвитку, тобто процес еволюції на різних рівнях організації біосистем, фактори та механізми, що лежать в основі еволюційних процесів історичного перетворенні біоти.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти.

Дисципліна «Еволюційне вчення» вивчається на четвертому році навчання, їй передують вивчення таких дисциплін як «Фізіологія рослин», «Мікробіологія у основами вірусології» а після неї викладається «Спеціальна біологія» (в тому числі молекулярна).

Вивчення навчальної дисципліни «Еволюційне вчення» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Біологія» спеціальності 091 Біологія та біохімія галузі знань 09 Біологія (табл. 1).

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Еволюційне вчення»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПРН 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
		ПРН 17	Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.
ЗК 7	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	ПРН 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
		ПРН 13	Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.
ЗК 8	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу	ПРН 17	Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.
		ПРН 13	Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)			
СК 3	Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.	ПРН 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Еволюційне вчення», наведено в табл. 2, 3.

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною
«Еволюційне вчення»**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	ролі наук про навколишнє середовище як міждисциплінарної комплексної галузі знань, що визначає шляхи ефективного співіснування техносфери та біосфери;		
1.2	основних теорій та принципів еволюції, включаючи концепції природного добору, генетичної мінливості, популяційної генетики, видоутворення та макроеволюційних процесів;		
1.3	про біологічну різноманітність та еволюційний розвиток організмів від найпростіших до сучасних форм життя, зокрема шляхи філогенетичних змін у рослинах і тваринах;	лекція, практичне заняття, дискусія, вирішення професійно-орієнтованих задач, інтерактивне заняття,	усне опитування, тестова перевірка знань, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
1.4	методів дослідження еволюційних процесів, включаючи порівняльний аналіз, палеонтологічні методи, молекулярну біологію, генетичні дослідження та експериментальні підходи для вивчення мікроеволюційних процесів;	мозковий штурм, виконання практичних завдань, наведених в інструктивно-методичних матеріалах, кейс-метод, самонавчання через Moodle	
1.5	взаємозв'язків між еволюційними процесами та екологією, зокрема, як зміни в популяціях і адаптації до середовища впливають на збереження біологічного різноманіття та стійкість екосистем;		
1.6	основних теоретичних положень та концепцій про видоутворення, дивергенцію, конвергенцію та їхнє практичне значення для збереження видів і захисту довкілля;		
1.7	процесів антропогенезу та еволюційного розвитку людини, що допоможе студентам краще розуміти соціокультурні та біологічні аспекти виникнення рас і людської поведінки.		
2	Уміння/навички:		
2.1	використовувати основні теорії та концепції еволюційної біології для аргументації своїх поглядів на	практичне заняття, дискусія, вирішення	усне опитування, тестова перевірка

	процеси видоутворення, адаптації та еволюційних змін в органічному світі;	професійно-орієнтованих задач, інтерактивне заняття, мозковий штурм, виконання практичних завдань, наведених в інструктивно-методичних матеріалах, кейс-метод, самонавчання через Moodle	знань, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
2.2	аналізувати результати генетичних та еволюційних експериментів і логічно пояснювати їх значення для розуміння еволюції організмів;		
2.3	визначати проблеми, пов'язані з еволюційними процесами в біосфері, та пропонувати рішення для збереження біорізноманіття та підтримання екологічної рівноваги.		
3	Комунікація:		
3.1	здатність доводити інформацію, проблеми та ідеї з питань еволюційної біології до фахівців та нефахівців;	практичне заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій	презентація науково-дослідної інформації, виконання вирішених конкретних задач і ситуацій
3.2	здатність співпрацювати з фахівцями інших галузей знань та робити внесок у колективну роботу в рамках міждисциплінарних проектів.		
4	Відповідальність і автономія		
4.1	використання інноваційні підходи для аналізу еволюційних процесів, зокрема під час дослідження видоутворення, адаптацій та макроеволюції;	практичне заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання вирішених конкретних задач і ситуацій, модульний контроль
4.2	реалізовувати проекти, спрямовані на вивчення еволюційних змін або вирішення проблем збереження біорізноманіття, пов'язаних із еволюцією видів.		

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Еволюційне вчення»

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 8	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.	лекція, практичне заняття, індивідуальні консультації, кейс-метод, мозковий штурм. самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
ПРН 13	Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.	Інтерактивні заняття, моделювання сценаріїв, практичне заняття, дискусія	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення

			презентацій, контрольна (модульна) робота
ПРН 17	Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.	лекція, практичне заняття, мозковий штурм, дебати на тему еволюційних теорій, аналіз історичних джерел та еволюційних відкриттів, вирішення кейсів з еволюційних процесів	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, написання есе з критичним аналізом еволюційних концепцій, контрольна (модульна) робота

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТА СТАНОВЛЕННЯ ЕВОЛЮЦІЙНОГО ВЧЕННЯ

Тема 1. Біологічна еволюція. Уявлення про розвиток живої природи в додарвінівський період

Еволюція навколо нас. Біологічна еволюція, її сутність і предмет вивчення. Обґрунтування еволюції даними різних наук. Основні принципи й методи вивчення органічної еволюції. Ідеї єдності та розвитку природи в античному світі. Занепад знань у середньовіччі. Природознавство в епоху Відродження. Розвиток еволюційних поглядів у 18 ст. і першій половині 19 ст. Становлення еволюційного вчення Ж.Б. Ламарка.

Тема 2. Еволюційне вчення Ч. Дарвіна. Основні етапи хімічної та біологічної еволюції

Передумови та основні етапи формування еволюційного вчення Ч. Дарвіна. Основні положення теорії природного добору, розвиток дарвінізму та його вплив на біологію. Основні положення теорії природного добору та її оцінка. Формування класичного дарвінізму. Криза Дарвінізму. Формування синтетичної теорії еволюції та її розвиток. Хронологія Землі. Сучасні гіпотези походження життя. Хімічний період еволюції. Біологічний період еволюції. Основні шляхи еволюції рослин. Основні риси еволюції царства рослин. Шляхи еволюції тварин. Напрямки розвитку адаптації в еволюції тварин.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ЕВОЛЮЦІЯ ТА РІЗНОМАНІТНІСТЬ ЖИТТЯ: ВІД ВИНИКНЕННЯ ДО СУЧАСНИХ ФОРМ

Тема 3. Організація життя та його основні рівні. Виникнення життя на Землі. Мікроеволюція та роль популяцій у еволюційному процесі. Генетичні основи еволюційного процесу

Основні властивості живого. Рівні організації життя на планеті. Молекулярно-генетичний рівень. Онтогенетичний рівень. Популяційно-видовий рівень. Біоценотичний (екосистемний) рівень. Походження життя на Землі. Гіпотези походження еукаріотичних клітин. Поняття про мікроеволюцію. Популяція – елементарна одиниця еволюції. Популяція та її роль в еволюційному процесі. Основні еколого-генетичні характеристики популяції. Форми мінливості. Спадкова мінливість як матеріал еволюційного процесу. Генетичні процеси в популяціях. Гомологічна мінливість.

Тема 4. Вид та видоутворення. Видоутворення як результат мікроеволюційних процесів

Історія формування уявлень про вид. Сучасні критерії виду. Загальні ознаки виду. Структура виду. Видоутворення як джерело виникнення різноманіття в живій природі. Основні шляхи і способи видоутворення. Наукове і практичне значення мікроеволюції.

Topic 4. Species and speciation.

Speciation as a result of microevolutionary processes

The history of the formation of ideas about the species. Modern species criteria. General features of the species. The structure of the species. Speciation as a source of diversity in living nature. The main ways and methods of speciation. Scientific and practical significance of microevolution.

Тема 5. Макроеволюція та її закономірності

Еволюція філогенетичних груп. Правила еволюції груп. Напрямки еволюції.

Topic 5. Macroevolution and its regularities

Evolution of phylogenetic groups. Rules of evolution of groups. Directions of evolution.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.

ФАКТОРИ ЕВОЛЮЦІЇ, АНТРОПОГЕНЕЗ ТА ЇХ ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Тема 6. Елементарні еволюційні фактори

Елементарне еволюційне явище – зміна генотипного складу популяції. Мутаційний процес і його роль для еволюційних перетворень. Популяційні хвилі. Ізоляція як елементарний еволюційний фактор. Ізоляція як фактор-підсилювач відмінностей між популяціями.

Тема 7. Природний добір, як рушійна і спрямовуюча сила еволюції

Передумови природного добору. Визначення поняття «природний добір». Приклади дії природного добору. Порівняльна роль добору при виникненні нових ознак. Ефективність і швидкість дії природного добору. Основні форми природного добору. Добір в агамії форм. Творча дія природного добору.

Тема 8. Походження людини. Практичне і наукове значення еволюційної теорії

Місце людини в зоологічній системі. Основні етапи антропогенезу. Антропоморфні мавпи. Людина уміла. Людина прямоходяча. Неандертальці – давні люди. Кроманьйонці – сучасні люди. Раси людей і расизм. Еволюційна теорія і народне господарство. Еволюційна теорія і медицина. Еволюційна теорія і збереження навколишнього середовища. Методологічне значення еволюційної теорії.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п (с)	лаб	інд.	с.р.		л	п (с)	лаб.	інд	с.р.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
Модуль 1.												
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.												
ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТА СТАНОВЛЕННЯ ЕВОЛЮЦІЙНОГО ВЧЕННЯ												
Тема 1. Біологічна еволюція. Уявлення про розвиток живої природи в дарвінівський період	12	2	4	-	-	6						
Тема 2. Еволюційне вчення Ч. Дарвіна. Основні етапи хімічної та біологічної еволюції	12	2	4	-	-	6						
Разом за змістовим модулем 1	24	4	8	-	-	12						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.												
ЕВОЛЮЦІЯ ТА РІЗНОМАНІТНІСТЬ ЖИТТЯ: ВІД ВИНИКНЕННЯ ДО СУЧАСНИХ ФОРМ												
Тема 3. Організація життя та його основні рівні. Виникнення життя на Землі. Мікроеволюція та роль популяцій у еволюційному процесі. Генетичні основи еволюційного процесу	10	2	2	-	-	6						
Тема 4*. Вид та видоутворення. Видоутворення як результат мікроеволюційних процесів Topic 4. Species and speciation. Speciation as a result of microevolutionary processes	12	2	4	-	-	6						
Тема 5*. Макроеволюція та її закономірності Topic 5. Macroevolution and its regularities	12	2	4	-	-	6						
Разом за змістовим модулем 2	34	6	10	-	-	18						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.												

ФАКТОРИ ЕВОЛЮЦІЇ, АНТРОПОГЕНЕЗ ТА ЇХ ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ											
Тема 6. Елементарні еволюційні фактори	10	2	2	-	-	6					
Тема 7. Природний добір, як рушійна і спрямовуюча сила еволюції	10	2	2	-	-	6					
Тема 8. Походження людини. Практичне і наукове значення еволюційної теорії	12	2	4	-	-	6					
Разом за змістовим модулем 3	32	6	8	-	-	18					
Усього годин	90	16	26	-	-	48					

**тема викладається англійською мовою*

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТА СТАНОВЛЕННЯ ЕВОЛЮЦІЙНОГО ВЧЕННЯ			
1	Тема 1. Докази еволюції органічного світу	4	
2	Тема 2. Мінливість організмів Topic 2. Variability of organisms	4	
	Разом	8	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ЕВОЛЮЦІЯ ТА РІЗНОМАНІТНІСТЬ ЖИТТЯ: ВІД ВИНИКНЕННЯ ДО СУЧАСНИХ ФОРМ			
3	Тема 3. Біологічний прогрес	2	
4	Тема 4. Критерії виду Topic 4. Species criteria	4	
5	Тема 5. Дивергенція і конвергенція – основні шляхи макроеволюції	4	
	Разом	10	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФАКТОРИ ЕВОЛЮЦІЇ, АНТРОПОГЕНЕЗ ТА ЇХ ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ			
6	Тема 6. Природний добір	2	
7	Тема 7. Шляхи філогенетичних перетворень органів	2	
8	Тема 8. Антропогенез	4	
	Разом	8	
Всього		26	

6. САМОСТІЙНА РОБОТА (ДЕННА ФОРМА)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Біологічна еволюція. Уявлення про розвиток живої природи в додарвінівський період. Основні принципи й методи вивчення органічної еволюції. Ідеї єдності та розвитку природи в античному світі.	6
2	Тема 2. Еволюційне вчення Ч. Дарвіна. Основні етапи хімічної та біологічної еволюції. Криза Дарвінізму. Основні шляхи еволюції рослин. Основні риси еволюції царства рослин. Шляхи еволюції тварин. Напрямки розвитку адаптації в еволюції тварин.	6
3	Тема 3. Організація життя та його основні рівні. Виникнення життя на Землі. Мікроеволюція та роль популяцій у еволюційному процесі. Основні властивості живого. Рівні організації життя на планеті. Основні еколого-генетичні характеристики популяції. Форми мінливості. Спадкова мінливість як матеріал еволюційного процесу. Генетичні процеси в популяціях. Гомологічна мінливість.	6
4	Тема 4. Вид та видоутворення. Видоутворення як результат мікроеволюційних процесів. Видоутворення як джерело виникнення різноманіття в живій природі. Основні шляхи і способи видоутворення. Наукове і практичне значення мікроеволюції.	6
5	Тема 5. Макроеволюція та її закономірності. Напрямки еволюції.	6
6	Тема 6. Елементарні еволюційні фактори. Ізоляція як елементарний еволюційний фактор. Ізоляція як фактор-підсилювач відмінностей між популяціями.	6

7	Тема 7. Природний добір, як рушійна і спрямовуюча сила еволюції. Основні форми природного добору. Добір в агамії форм. Творча дія природного добору.	6
8	Тема 11. Походження людини. Практичне і наукове значення еволюційної теорії. Раси людей і расизм. Методологічне значення еволюційної теорії.	6
Разом		48

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції; практичні заняття із вирішення професійно-орієнтованих завдань; інтерактивні заняття; мозковий штурм, експрес контроль; виконання практичних завдань, наведених в методичних матеріалах, консультації з викладачем; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle (табл. 2).

Матеріали курсу «Еволюційне вчення» розміщені на платформі Moodle <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=2339>

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) контроль.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на практичних заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, необхідний для виконання завдань практичних робіт, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту; рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на практичне заняття; результати експрес-контролю тощо.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету.

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього практичного заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру.

9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, модульного контролю, науково-дослідної роботи тощо).

Розподіл балів, присвоюваних студентам при вивченні дисципліни «Еволюційне вчення» (денна форма навчання)

Поточний (модульний) контроль											Бали за науково-дослідну роботу	Сума	
Кількість балів за модуль	Змістовий модуль 1 (28 балів)		Змістовий модуль 2 (33 балів)				Змістовий модуль 3 (29 балів)						
Кількість балів за теми	T1	T2	Модульний контроль 1 (10 балів)	T3	T4	T5	Модульний контроль 2 (10 балів)	T6	T7	T8	Модульний контроль 3 (10 балів)	10	100
в т.ч. за видами робіт:	9	9		5	9	9		5	5	9			
практичні заняття	8	8		4	8	8		4	4	8			
виконання СРС	1	1		1	1	1		1	1	1			

Поточний контроль.

Об'єктами *поточного контролю* знань студентів є активність і систематичність роботи на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи студентів, розв'язання модульних завдань.

При контролі на *практичних заняттях* оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; активність при обговоренні заявлених на занятті питань; результати бліцопитування та письмового або тестового контролю знань.

Під час контролю виконання завдань для *самостійної роботи* оцінюванню підлягають: правильність і повнота врахування усіх складових завдання; обґрунтованість відповіді.

При контролі виконання *модульних завдань* оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування тем змістового модуля. Контроль проводиться у вигляді відповідей на тестові питання.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни «Еволюційне вчення» – 100. Бали розподіляються наступним чином:

1. Систематичність та активність роботи на практичних заняттях оцінюється в 3 бали:
 - а) відповідь з питань практичної роботи / виконання практичних завдань – 2 бали:

б) змістовні доповнення при обговоренні теоретичних питань – 1 бал.

2. Виконання завдань для самостійної роботи студентів оцінюється в 1 бал:

3. Модульний контроль містить 20 тестів, відповідь на кожен з яких оцінюється в 0,5 балів ($0,5 \times 20$ тестів) – 10 балів.

Заохочувальні бали – представлення результатів науково-дослідних робіт: участь у студентських олімпіадах, конкурсах наукових робіт, грантах, науково-дослідних проєктах – 1–10 балів; публікація наукових статей, тез доповіді на конференції– 1–10 балів.

Виконання студентами завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контрольних заходів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (74 – 89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60 – 73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень при виконанні практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Електронний навчальний курс для дистанційного вивчення навчальної дисципліни «Еволюційне вчення» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 091 Біологія та біохімія URL: <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=2339>

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Бровдій В.М. Еволюційне вчення : підручник. К.: ВЦ „Академія”, 2013. 336 с.
2. Корж О.П. Основи еволюції: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. 381 с.
3. Огінова І.О., Пахомов О. Є. Основи еволюції Д. : Вид-во Дніпропетр. ун- ту, 2011. – 540 с.
4. Федорців І.В. Еволюційна біологія. Частина 1. Курс лекцій для студентів біологічного факультету. Дрогобич: Коло, 2003. 182 с.
5. Тоцький В.М., Генетика. Підручник для студентів біологічних спеціальностей університетів.; В 3. Одеса: Астропринт, 2008. 693с.

Допоміжна

6. Держинський М.Е., Пустовалов А.С., Варенюк І.М. Основи теорії еволюції. К.: Вид.поліграф. центр «Київський ун-т», 2013. 431 с.
7. Корж О.П. Основи еволюції. Суми: ТОВ ВТД «Університетська книга», 2006. 381 с.
8. Мельник Л.Г. Основи стійкого розвитку. Суми: ТОВ ВТД «Університетська книга», 2003. 288 с.
9. Огінова І.О., Пахомов О.Є. Теорія еволюції (системний розвиток життя на Землі). Д.: РВВ ДНУ, 2012. 540 с.
10. Огінова І.О., Юсипіва Т.І. Посібник для самостійної роботи з дисципліни
11. «Теорія еволюції». Д.: ДНУ, 2008. 56 с.
12. Юсипіва Т.І. Словник термінів із дисципліни «Теорія еволюції». Д.: ДНУ, 2017. 24 с.
13. Юсипіва Т.І., Лихолат Ю.В. «Комплексний кваліфікаційний екзамен з біології: дисципліна «Теорія еволюції»: Навч. посіб. Д.: ДНУ, 2017. 20 с.
14. Бровдій В.М. Еволюційне вчення: підр. К.: ВЦ «Академія», 2013. 336 с.
15. Кабар А.М., Шевченко Т.М., Севериновська О.В., Лихолат О.А., Лихолат Т.Ю., Огінова І.О. Посібник до вивчення дисципліни «Основи антропології, біології та генетики людини». Д.: ДНУ, 2015. 200 с.
16. Огінова І.О. Формоутворення в біології. Д.: ДНУ, 2001. 48 с.
17. Околітенко Н.І., Гродзинський Д.М. Основи системної біології: навч. посіб. К.: Либідь, 2005. 360 с.
18. Прилипко В.А., Боголюбов В.М., Піскунова Л.Е. Стратегія сталого розвитку природи та суспільства: Навч.-метод. посіб. К.: КНАУ, 2008. 118 с.
19. Сегеда С.П. Антропологія. К.: Либідь, 2001. 336 с.

12. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Google Scholar – пошукова система, яка індексує повний текст наукових публікацій всіх форматів і дисциплін. URL : <https://scholar.google.com.ua/schhp?hl=uk>
2. Національна бібліотека імені В. І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/>
3. Репозитарій Уманського національного університету садівництва. URL : <http://lib.udau.edu.ua/?locale=uk>

4. Журнал в якому висвітлюються питання макроеволюції URL : <http://macroevolution.livejournal.com>
5. Що таке еволюція? Як вона працює? Чому мавпи не перетворюються на людей? URL : <https://nauka.ua/card/shcho-take-evolyuciya-yak-vona-pracyuye-chomu-mavpi-ne-peretvoryuyutsya-na-lyudej>
6. 7 міфів креаціоністів про теорію еволюції Чарльза Дарвіна URL : <https://suspilne.media/36140-mavpacij-proces-7-mifiv-kreacionistiv-pro-teoriyu-evolucii-carlza-darvina/>

13. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Еволюційне вчення» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

14. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У процесі навчання з дисципліни «Еволюційне вчення», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. Під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.