

**Государственное образовательное учреждение высшего
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**



**Естественно-географический факультет
Кафедра зоологии и общей биологии**



Филипенко С.И.

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

«Б1.В.22 Теория эволюции»

на 2025/2026 учебный год

Направление подготовки:

06.03.01 «БИОЛОГИЯ»

Профили «Биоэкология», «Зоология», «Физиология»

Квалификация (степень):

Бакалавр

Форма обучения:

очная

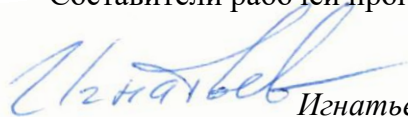
Год набора

2022 г.

Тирасполь, 2024 г.

Рабочая программа по курсу «Теория эволюции» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 1.06.03.01 – «Биология» (уровень бакалавриата), с профилями подготовки «Зоология», «Биоэкология», «Физиология».

Составители рабочей программы



Игнатъев И.И. Ст. преподаватель кафедры зоологии и общей биологии

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры зоологии и общей биологии

«04» сентября 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедры зоологии и общей биологии
«04» сентября 2024 г.



доцент Филипенко С.И.

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Теория эволюции» является знакомство обучающихся с теоретическими основами и методами изучения эволюционного процесса, воспитание эволюционного подхода к изучению живой природы, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Задачи курса - вооружить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для понимания и изучения:

- 1) освоение основных понятий и терминов в области теории эволюции;
- 2) выявление особенностей микро- и макроэволюционных процессов;
- 3) формирование умений логически обосновывать построение теоретических конструкций, аргументировать и отстаивать высказываемые положения;
- 4) формирование представлений о путях биологического прогресса, разнообразии видов и других таксономических единиц;
- 5) выработка навыков системного анализа биологических процессов и явлений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВПО.

Дисциплина «Теория эволюции» является компонентом вариативной части базового цикла Б1 учебного плана подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 – «Биология» «Зоология», «Биоэкология», «Физиология». Осуществляется на четвёртом году бакалавриата, в восьмом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины «Теория эволюции»:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Б1.В.22	ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает: - основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; - историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики; ОПК-3.2 Умеет: - использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; - использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития; ОПК-3.3 Владеет: - основными методами генетического анализа. ОПК-3.4 Знает: - основы биологии размножения и индивидуального развития; ОПК-3.5 Умеет: - использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития; ОПК-3.6 Владеет:

		- методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины «Теория эволюции»

Дисциплина «Теория эволюции» изучается в восьмом семестре в объеме 108 часа. Курс представлен лекциями (18 часов), практическими занятиями (26 часов) и самостоятельной работой (28 часов). Итоговый контроль проводится в виде экзамена (36 ч.).

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по направлению 06.03.01 «Биология».

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятий		
8	3/108	108	18	-	26	28	Экзамен, 36 ч.
Итого:	3/108	108	18	-	26	28	Экзамен

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторных		Сам. раб.
			лекций	практ.	
1.	Введение в эволюционную теорию	10	2	4	4
2.	Эволюционное учение Ч. Дарвина	8	2	2	4
3.	Происхождение жизни и основные этапы эволюции растений и животных	10	-	4	6
4.	Учение о микроэволюции	16	6	6	4
5.	Проблемы макроэволюции	16	6	6	4
6.	Проблемы и перспективы эволюционной теории	12	2	4	6
7.	Экзамен	36	-	-	-
Итого:		108	18	26	28

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности:

4.3.1 Тематический план ЛЕКЦИЙ для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Введение в эволюционную теорию. Предмет, задачи и методы и методы изучения эволюционного процесса.	Презентации
Итого по разделу часов:		2		

2	2	4	Основные положения эволюционной теории Чарльза Дарвина	Презентация
Итого по разделу часов:		4		
3	4	4	Микроэволюция. Популяция и ее основные характеристики. Элементарные факторы эволюции Движущие силы эволюции. Вид и его критерии Пути видообразования	Презентация
Итого по разделу часов:		4		
4	5	6	Макроэволюция и её пути. Эволюция онтогенеза, органов и функций. Биологический прогресс и регресс. Общие закономерности макроэволюции.	Презентация
Итого по разделу часов:		6		
5	6	2	Проблемы и перспективы эволюционной теории	Презентация
Итого по разделу часов:		2		
Итого:		18		

4.3.2. Тематический план ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	4	Введение в эволюционную теорию. Предмет, задачи и методы и методы изучения эволюционного процесса. История развития эволюционных идей	Методические указания
Итого по разделу часов:		4		
2	2	2	Основные положения эволюционной теории Чарльза Дарвина	Методические указания
Итого по разделу часов:		2		
3	3	4	Предпосылки и этапы возникновения жизни на Земле. Основные этапы эволюции растений и животных	Методические указания
Итого по разделу часов:		4		

4	4	6	Микроэволюция. Популяция и ее основные характеристики. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Адаптации и адаптациогенез. Вид: критерии и структура. Пути видообразования	Методические указания
Итого по разделу часов:		6		
5	5	6	Макроэволюция и её пути. Эволюция онтогенеза. Эволюция органов и функций. Биологический прогресс и регресс. Общие закономерности макроэволюции. Происхождение и эволюция человека.	Методические указания
Итого по разделу часов:		6		
6	6	4	Проблемы и перспективы эволюционной теории. Эволюция экосистем.	Методические указания
Итого по разделу часов:		4		
Итого:		26		

4.3.3. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема самостоятельной работы	Вид СРС	Трудовое мощность (в часах)
1.	1.	Эволюционные идеи в древности, средневековье и эпохе Возрождения. Эволюционные идеи в XVIII и первой половине XIX века. Становление эволюционного учения.	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	4
Итого по разделу часов:				4
2.	2.	Социально-экономические и научные предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Последующее развитие дарвинизма и его влияние на биологию.	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	4
Итого по разделу часов:				4
3.	3.	Организация жизни и её основные характеристики. Основные черты и этапы истории жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы в целом.	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	6
Итого по разделу часов:				6
4.	4.	Генетические основы эволюции. Половой отбор. Индивидуальный и групповой	Подготовка мультимедийной	4

		отбор. Возникновение адаптаций. Адаптации и адаптациогенез.	презентации	
Итого по разделу часов:				4
5.	5.	Происхождение и основные этапы эволюции человека. Движущие силы антропогенеза. Возможные пути эволюции человека в будущем.	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	4
Итого по разделу часов:				4
6.	6.	Проблемы и перспективы эволюционной теории. Значение эволюционного учения.	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	6
Итого по разделу часов:				6
Всего				28

5. Выпускные квалификационные и курсовые работы по курсу «Теория эволюции» не предусмотрены учебным планом.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Теория эволюции. Издательский центр «ВЛАДОС»	Северцов А.С.	2005	-	+	https://vk.com/wall-74058720_925
2	Эволюционное учение. М.: Высшая школа	Яблоков А.В., Юсуфов А.Г.	2006	-	+	https://vk.com/wall-99788410_34274
3	Факторы эволюции. М.: Изд. «Наука»	Шмальгаузен И.И.	1968	-	+	https://vk.com/wall-46113229_1169
4	Краткий очерк теории эволюции. М.: Изд. «Наука»	Тимофеев-Ресовский Н.В.	1977	-	+	https://vk.com/wall-46113229_1169
5	Теория эволюции. Сборник тестовых заданий. Тирасполь, Изд. «ПГУ»	Игнатъев И.И., Филипенко С.И., Звездина Т.Н.	2023	-	+	Кафедра общей биологии и зоологии
Дополнительная литература						
1	Феномен жизни. М.: Изд. «УРСС»	Галимов Э.М.	2001	-	+	https://vk.com/wall-46113229_1169
2	Физико-химические факторы биологической эволюции. М.: Изд. «Наука»	Шноль С.Э.	1979	-	+	https://vk.com/wall-46113229_1169
3	Развитие эволюционных идей в биологии. М.: Изд. «МГУ»	Воронцов Н. Н.	1999	-	+	https://www.rulit.me/books/razvitie-evolyucionnyh-idej-

						v-biologii-read-547198-1.html
4	Эволюционный процесс. М.: «Мир»	Грант В.	1991	-	+	https://evolution.pwernnet.ru/library/grant/intro.html
5	Молекулярная эволюция: теория нейтральности. М.: «Мир»	Кимура М.	1985	-	+	https://vk.com/wall-46113229_1169
<i>Итого по дисциплине: 10 0% печатных изданий; 100% электронных</i>						

6.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение на базе Microsoft: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, ACDSee, STDU Viewer, MS Power Point, Windows Media Player. Интернет ресурсы: находящиеся в свободном доступе

6.3 Методические указания и материалы по видам занятий:

Дисциплина «Теория эволюции» изучается обучающимися в восьмом семестре в объеме 108 часов (3 зачетные единицы). Курс представлен лекциями (18 часов), практическими занятиями (26 часов) и самостоятельной работой (28 часа). Итоговый контроль проводится в виде экзамена по пятибалльной системе.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теория эволюции» для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

В наличии лекционные аудитории (№ 202, 301), оснащенные мультимедийными проекторами и имеющими выход в интернет, а также компьютерный кабинет № 507, специализирован под проведение внутреннего и интернет тестирования. Кроме того кафедра располагает комплектами таблиц, и методических пособий по курсу «Теория эволюции».

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Теория эволюции» для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

В связи с ограниченностью учебного времени модули внутри дисциплины не запланированы. **Модульно-рейтинговая система не используется.** Обучающимся на практическом занятии выдаются методические материалы, контрольные вопросы и домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения, а на практическом занятии осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуативных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала. При изучении дисциплины используется личностно-ориентированный подход. В рамках изучения дисциплины «Теория эволюции» предусмотрены: лекции, презентации; групповая и индивидуальная проектная деятельность; дискуссии и дебаты; коллективное решение задач; самостоятельная работа; самопрезентация.

9. Технологическая карта дисциплины

На ЕГФ не реализуется балльно-рейтинговая система и кредитно-модульная система. Курс IV, семестр 8.

Преподаватель – лектор – ст. преподаватель Игнатьев И.И.

Преподаватель, ведущий практические занятия – ст. преподаватель Игнатьев И.И.

Кафедра зоологии и общей биологии Естественно - географического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

