

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Андреевич

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 18.06.2026 10:15:25

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-
биологического факультета
д-р. геогр. наук, проф.
Лиховид А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эволюционная биология

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в 8 семестре

05.03.06 Экология и природопользование
Экология и экологическая безопасность
2026
очная

РАЗРАБОТАНО:

д-р биол. наук проф. Мишвелов Е.Г

Ставрополь, 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Эволюционная биология» сформировать у студентов научное представление о теории эволюции как единой системе взглядов на развитие живой природы на всех уровнях организации.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современного состояния и основных проблем эволюционной теории;
- анализ наиболее известных эволюционных гипотез;
- формирование представлений об основных закономерностях, механизмах, движущих силах эволюционного процесса.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эволюционная биология» относится к дисциплинам обязательной части. Б1.О.34. Реализуется в 8 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ИД-4 _{ОПК-1} . Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования ИД-5 _{ОПК-1} . Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования	Готовность и умение решать задачи и реализовывать проекты в области биологии

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	48
Лекции/из них практическая подготовка	16
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	0
Практических занятий/из них практическая подготовка	32
Самостоятельная работа	24
Формы контроля	
Экзамен	36
Зачет	-
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое	Формируемые	очная форма	Формы
---	------------------------------------	-------------	-------------	-------

	содержание	компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	текущего контроля успеваемости
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
7 семестр							
1	Тема 1. Развитие биологии и формирование эволюционной идеи. От Древнего мира до эпохи Средневековья. Эпоха Средневековья. Эпоха Возрождения и Новое время. Современность. Происхождение и развитие жизни на Земле. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции Опарина — Холдейна.	ИД-4 _{ОПК-1} . ИД-5 _{ОПК-1} .	2	4		4	
2	Тема 2. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Развитие эволюционной идеи в последарвиновский период. Основные положения теории Дарвина. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.	ИД-4 _{ОПК-1} . ИД-5 _{ОПК-1} .	2	4		4	
3	Тема 3. Генетические основы эволюции. Микроэволюция. Элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Изменчивость. Комбинативная изменчивость. Закон Харди — Вайнберга. Элементарные факторы микроэволюции.	ИД-4 _{ОПК-1} . ИД-5 _{ОПК-1} .	2	4		4	Собеседование
4	Тема 4. Движущие силы эволюции. Вид. Учение о виде. Борьба за существование. Естественный отбор. Наследственная изменчивость.	ИД-4 _{ОПК-1} . ИД-5 _{ОПК-1} .	2	4		2	
5	Тема 5. Микроэволюция. Характеристики микроэволюции. Движущие силы микроэволюции: мутации, популяционные волны, дрейф генов	ИД-4 _{ОПК-1} . ИД-5 _{ОПК-1} .	2	4		2	
6	Тема 6. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс. Биологический регресс	ИД-4 _{ОПК-1} . ИД-5 _{ОПК-1} .	2	2		2	Собеседование

7	Тема 7. Макроэволюция и её закономерности. Биологический прогресс. Биологический регресс. Правило направленности эволюции в сторону адаптации. Правило смены периодов эволюции. Правило неравномерности темпов эволюции. Правило преемственности. Правило необратимости эволюции. Правило адаптации организмов из близких систематических единиц. Правило прогрессирующей приспособляемости.	ИД-4 _{ОПК-1} . ИД-5 _{ОПК-1} .	2	4		2	
9	Тема 8. Происхождение человека. Теория креационизма. Эволюционная теория. Космическая теория.	ИД-4 _{ОПК-1} . ИД-5 _{ОПК-1} .	2	2		4	Собеседование
	ИТОГО за 7 семестр		16	32		24	
	ИТОГО		16	32		24	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Теории эволюции» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимый для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Северцов А.С. Теории эволюции: учебник для вузов, 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2022. – 384 с. <https://urait.ru/bcode/490383>
2. Иванов А.Л. Эволюция и филогения растений. 2-е издание. – Москва-Берлин: Изд-во Директ-Медиа, 2020. – 293 с. <https://books.google.ru/books?id=MrbrDwAAQBAJ&printse>
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=576146
3. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учебное пособие для вузов, 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Изд-во Юрайт, 2022. – 396 с. <https://urait.ru/bcode/493073>
4. Теория эволюции: учебно-методическое пособие / составители М. Н. Назарова, А. В. Лавлинский. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2017. – 76 с. <https://e.lanbook.com/book/154755>

8. 1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Черемкин И.М. Теория эволюции. Учебно-методическое пособие. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2012. -118 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23043017>
2. Рожков Ю.И., Проняев А.В. Популяции, виды, эволюция. Монография. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. -443 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23407563>
3. Мелких А.В. Теория направленной эволюции : научное издание. – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2020. - 383 с. <https://www.iprbookshop.ru/103388.html>
4. Северцов А.Н. Этюды по теории эволюции: индивидуальное развитие и эволюция. – М.: Изд-во Юрайт, 2022. – 252 с. <https://urait.ru/bcode/494368>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине Теории эволюции. Направление подготовки 06.03.01 – 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Генетика, селекция и биоинформатика. Квалификация выпускника - бакалавр. Ставрополь, СКФУ, 2023.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине Теории эволюции. Направление подготовки 06.03.01 – 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Генетика, селекция и биоинформатика Квалификация выпускника - бакалавр. Ставрополь, СКФУ, 2023.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. http://www.bio.bsu.by/genetics/evolution_theory.html Курс лекций по теории эволюции
2. <https://urait.ru/book/teorii-evolyucii-434061> - Теории эволюции: образовательная платформа.
3. <https://www.teach-in.ru/evolution-theory> - Теория эволюции – Открытые видеолекции учебных курсов
4. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
5. <https://skillbox.ru/course/evolution/> Курс «Эволюция жизни на Земле»
6. https://www.amgpgu.ru/Evolution/Lectures/Part_3/Frame_Part3.html - Синтетическая теория эволюции
- 7 <http://www.sciencedirect.com> – Электронная база данных – Эльзевир
8. <http://www2.asu.ru/departments/bio/darvin/all.html> Эволюционная теория Дарвина и современность

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

11.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)
22.	Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»)
33.	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru
44.	Информационно-правовой портал "Гарант" - http://www.garant.ru/
5	Справочно-правовая система Российское законодательство и судебная практика в свободном доступе - http://www.pravo.ru/

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения..
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.