

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2026 05:32:16
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d91c4b61105d4a35d0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона
Кафедра общей биологии и экологии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Саловаров В.О.	27.03.2026
		Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Теория эволюции"

Направление подготовки (специальность) 35.04.01 - Лесное дело.
Направленность (профиль) Лесное дело
(академическая магистратура)

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
1 Курс - 2 семестр/1 курс/2 семестр

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- познание основных закономерностей эволюционного процесса и формирование целостного естественнонаучного мировоззрения.

Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать знания об основных доказательствах эволюции и методах ее изучения;
- изучить необходимые сведения об истории становления эволюционных представлений, возникновении жизни на Земле;
- понимать генетические основы эволюционного процесса, знать современные теории эволюции, механизмы и движущие силы эволюционного процесса, современные концепции видообразования;
- знать современные проблемы эволюционного учения и уметь аргументировано вести дискуссии о эволюции.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ПК-5	Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, использовать современные достижения науки;	ИД-3ПК-5 - Использует углубленные теоретические знания и практические умения для выбора и актуального направления исследования.	знать: - методы изучения микро- и макроэволюции; - механизмы возникновения адаптаций; - понятие «вид» как основной этап эволюционного процесса; - понятие «биологический прогресс» и его этапы. уметь: - объяснить сложность строения живых организмов, целенаправленность или приспособительный характер многих признаков и свойств организмов; - объяснить огромное разнообразие живых организмов и место человека в системе органического мира. владеть: знаниями о причинах, движущих силах, механизмах и общих закономерностях исторического развития живых организмов.
------	--	---	--

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

Очная форма обучения: Семестр - 2 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Практические занятия	12	12
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60
Зачет		

Заочная форма обучения: Курс - 1 курс, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы	
		1	1
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	0/0	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	4	4	
В том числе:			
Практические занятия	4	4	
Самостоятельная работа:	68	68	
Самостоятельная работа	68	68	

Зачет			
-------	--	--	--

Очно-заочная форма обучения: Семестр - 2 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	4	4
В том числе:		
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа:	68	68
Самостоятельная работа	68	68
Зачет		

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1. Теория эволюции как наука. Теория эволюции, ее предмет и место в системе современных знаний. Предмет и методы теории эволюции. Современные представления о жизни, как явлении природы. Синтетическая теория эволюции, её основные постулаты.	2	12
2	Раздел 2. История эволюционных представлений Эволюционные представления в додарвинский период. Предпосылки создания и основные положения теории Ч.Дарвина.	2	12
	Раздел 3. Генетические основы эволюции.		

3	<p>Материальные основы наследственности. Хромосомная теория, законы Менделя. Современные представления о строении генома и механизмах передачи наследственной информации. Изменчивость как свойство органической природы. Мутации разных типов. Генетические процессы в популяциях</p>	3	12
	<p>Раздел 4. Закономерности микроэволюционного процесса.</p>		

4	<p>Элементарные факторы эволюции Характеристика мутационного процесса как элементарного фактора эволюции. Генетическая комбинаторика, количество генетической изменчивости, рекомбинаций и мутаций, их роль в эволюции. Поток и дрейф генов. Популяционные волны и их роль в эволюции. Роль изоляции как фактора, усиливающего генетические различия популяций и видов. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора (наследственная гетерогенность особей, «давление» жизни и борьба за существование). Понятие и формы борьбы за существование. Биогеоценоз как арена борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Естественный отбор как избирательное воспроизведение генотипов в популяциях. Механизм, объект и сфера действия отбора. Генотип как единица отбора, селекционная ценность генотипа, коэффициент отбора. Основные формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, к- и г-стратегии отбора. Половой отбор. Индивидуальный и групповой отбор. Адаптации как результат действия естественного отбора. Механизм возникновения и классификация адаптаций. Методологическое значение решения проблемы возникновения адаптаций эволюционной теорией. Идеологическая борьба вокруг органической целесообразности. Вид и видообразования результат микроэволюции. Видообразование как превращение генетически открытых систем в генетически закрытые. Видообразование дивергентное (кладогенез) и недивергентное (анагенез). Филетическое видообразование. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Принцип основателя. Роль гибридизации и полиплоидии в видообразовании. Образование видов на границе ареала. Генетические механизмы видообразования и значение репродуктивных изоляционных механизмов (РИМ) в видообразовании. Сальтационное видообразование. Значение хромосомной изменчивости в формо- и видообразовании.</p>	3	12
	<p align="center">Раздел 5. Закономерности макроэволюционного процесса.</p>		

5	<p>Эволюция онтогенеза. Общие представления об эволюции онтогенеза. Целостность организма в онтогенезе. Значение корреляций (геномные, морфогенетические и эргонические) и координаций (топографические, динамические и биологические) для исторического преобразования организмов, их целостности и устойчивости. Эмбрионизация онтогенеза. Автоматизация – главное направление эволюции онтогенеза. Канализация онтогенеза. Биогенетический закон. Учение о филоэмбриогенезах. Учение о рекапитуляции и его современное состояние. Филогенез как исторический ряд прошедших отбор онтогенезов. Эволюция филогенетических групп. Основные формы филогенеза: филетическая эволюция, дивергенция, конвергенция и параллелизм. Причины и следствия. Эволюция органов и функций. Темпы эволюции. Главные направления эволюционного процесса. Пути адаптациогенеза: арогенез и аллогенез. Эволюционный прогресс. Проблемы и перспективы эволюционного учения.</p>	2	12
ИТОГО		12	60
Зачет			
Итого по дисциплине		72	

5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1. Теория эволюции как наука. Теория эволюции, ее предмет и место в системе современных знаний. Предмет и методы теории эволюции. Современные представления о жизни, как явлении природы. Синтетическая теория эволюции, её основные постулаты.	0,5	8
2	Раздел 2. История эволюционных представлений Эволюционные представления в додарвинский период. Предпосылки создания и основные положения теории Ч.Дарвина.	0,5	15
	Раздел 3. Генетические основы эволюции.		

3	<p>Материальные основы наследственности. Хромосомная теория, законы Менделя. Современные представления о строении генома и механизмах передачи наследственной информации. Изменчивость как свойство органической природы. Мутации разных типов. Генетические процессы в популяциях</p>	1	15
	<p>Раздел 4. Закономерности микроэволюционного процесса.</p>		

4	<p>Элементарные факторы эволюции Характеристика мутационного процесса как элементарного фактора эволюции. Генетическая комбинаторика, количество генетической изменчивости, рекомбинаций и мутаций, их роль в эволюции. Поток и дрейф генов. Популяционные волны и их роль в эволюции. Роль изоляции как фактора, усиливающего генетические различия популяций и видов. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора (наследственная гетерогенность особей, «давление» жизни и борьба за существование). Понятие и формы борьбы за существование. Биогеоценоз как арена борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Естественный отбор как избирательное воспроизведение генотипов в популяциях. Механизм, объект и сфера действия отбора. Генотип как единица отбора, селекционная ценность генотипа, коэффициент отбора. Основные формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, к- и г-стратегии отбора. Половой отбор. Индивидуальный и групповой отбор. Адаптации как результат действия естественного отбора. Механизм возникновения и классификация адаптаций. Методологическое значение решения проблемы возникновения адаптаций эволюционной теорией. Идеологическая борьба вокруг органической целесообразности. Вид и видообразования результат микроэволюции. Видообразование как превращение генетически открытых систем в генетически закрытые. Видообразование дивергентное (кладогенез) и недивергентное (анагенез). Филетическое видообразование. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Принцип основателя. Роль гибридизации и полиплоидии в видообразовании. Образование видов на границе ареала. Генетические механизмы видообразования и значение репродуктивных изоляционных механизмов (РИМ) в видообразовании. Сальтационное видообразование. Значение хромосомной изменчивости в формо- и видообразовании.</p>	1	15
	<p>Раздел 5. Закономерности макроэволюционного процесса.</p>		

5	<p>Эволюция онтогенеза. Общие представления об эволюции онтогенеза. Целостность организма в онтогенезе. Значение корреляций (геномные, морфогенетические и эргонические) и координаций (топографические, динамические и биологические) для исторического преобразования организмов, их целостности и устойчивости. Эмбрионизация онтогенеза. Автоматизация – главное направление эволюции онтогенеза. Канализация онтогенеза. Биогенетический закон. Учение о филоэмбриогенезах. Учение о рекапитуляции и его современное состояние. Филогенез как исторический ряд прошедших отбор онтогенезов. Эволюция филогенетических групп. Основные формы филогенеза: филетическая эволюция, дивергенция, конвергенция и параллелизм. Причины и следствия. Эволюция органов и функций. Темпы эволюции. Главные направления эволюционного процесса. Пути адаптациогенеза: арогенез и аллогенез. Эволюционный прогресс. Проблемы и перспективы эволюционного учения.</p>	1	15
ИТОГО		4	68
Зачет			
Итого по дисциплине		72	

5.3. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1. Теория эволюции как наука. Теория эволюции, ее предмет и место в системе современных знаний. Предмет и методы теории эволюции. Современные представления о жизни, как явлении природы. Синтетическая теория эволюции, её основные постулаты.	2	12
2	Раздел 2. История эволюционных представлений Эволюционные представления в додарвинский период. Предпосылки создания и основные положения теории Ч.Дарвина.	2	12
	Раздел 3. Генетические основы эволюции.		

3	<p>Материальные основы наследственности. Хромосомная теория, законы Менделя. Современные представления о строении генома и механизмах передачи наследственной информации. Изменчивость как свойство органической природы. Мутации разных типов. Генетические процессы в популяциях</p>		14
	<p>Раздел 4. Закономерности микроэволюционного процесса.</p>		

4	<p>Элементарные факторы эволюции Характеристика мутационного процесса как элементарного фактора эволюции. Генетическая комбинаторика, количество генетической изменчивости, рекомбинаций и мутаций, их роль в эволюции. Поток и дрейф генов. Популяционные волны и их роль в эволюции. Роль изоляции как фактора, усиливающего генетические различия популяций и видов. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора (наследственная гетерогенность особей, «давление» жизни и борьба за существование). Понятие и формы борьбы за существование. Биогеоценоз как арена борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Естественный отбор как избирательное воспроизведение генотипов в популяциях. Механизм, объект и сфера действия отбора. Генотип как единица отбора, селекционная ценность генотипа, коэффициент отбора. Основные формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, к- и г-стратегии отбора. Половой отбор. Индивидуальный и групповой отбор. Адаптации как результат действия естественного отбора. Механизм возникновения и классификация адаптаций. Методологическое значение решения проблемы возникновения адаптаций эволюционной теорией. Идеологическая борьба вокруг органической целесообразности. Вид и видообразования результат микроэволюции. Видообразование как превращение генетически открытых систем в генетически закрытые. Видообразование дивергентное (кладогенез) и недивергентное (анагенез). Филетическое видообразование. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Принцип основателя. Роль гибридизации и полиплоидии в видообразовании. Образование видов на границе ареала. Генетические механизмы видообразования и значение репродуктивных изоляционных механизмов (РИМ) в видообразовании. Сальтационное видообразование. Значение хромосомной изменчивости в формо- и видообразовании.</p>	14	
	<p align="center">Раздел 5. Закономерности макроэволюционного процесса.</p>		

5	<p>Эволюция онтогенеза. Общие представления об эволюции онтогенеза. Целостность организма в онтогенезе. Значение корреляций (геномные, морфогенетические и эргонтические) и координаций (топографические, динамические и биологические) для исторического преобразования организмов, их целостности и устойчивости. Эмбрионизация онтогенеза. Автоматизация – главное направление эволюции онтогенеза. Канализация онтогенеза. Биогенетический закон. Учение о филоэмбриогенезах. Учение о рекапитуляции и его современное состояние. Филогенез как исторический ряд прошедших отбор онтогенезов. Эволюция филогенетических групп. Основные формы филогенеза: филетическая эволюция, дивергенция, конвергенция и параллелизм. Причины и следствия. Эволюция органов и функций. Темпы эволюции. Главные направления эволюционного процесса. Пути адаптациогенеза: арогенез и аллогенез. Эволюционный прогресс. Проблемы и перспективы эволюционного учения.</p>		16
ИТОГО		4	68
Зачет			
Итого по дисциплине		72	

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1.1. Основная литература

Теория эволюции [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. - Воронеж : ВГУ, 2017. - 76 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/154755>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Ястребов М. В.. Теория эволюции : учеб. пособие / М. В. Ястребов, И. В. Ястребова. - Ярославль : ЯрГУ, 2008. - 176 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/207089>.— Режим доступа: ЭБС РУКОНТ: по подписке.— Текст : электронный.

6.1.2. Дополнительная литература

Иорданский Н.Н.. Эволюция жизни : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Иорданский. - М. : Академия, 2001. - 432 с.— Текст : непосредственный.

Яблоков А.В.. Эволюционное учение. (Дарвинизм) : учеб. для вузов / А. В. Яблоков, А. Г. Юсуфов. - М. : Высш. шк., 1998. - 336 с.— Текст : непосредственный.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
3. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – <http://ckbib.ru/>
4. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>
5. ЭБС издательства Лань – www.e.lanbook.com

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
4	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО
5	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования

1	Тимирязева, дом 59, ауд. 35	<p>Специализированная мебель: шкаф плательный - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 5 шт., шкаф закрытый - 1 шт., шкаф стеклянный - 2 шт., столы ученические - 16 шт., стулья - 24 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Acer X1161P, экран Sactus/EXPERT.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты настенные, коллекция птиц.</p>	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2	Тимирязева 59, ауд. 28	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам

8. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук
(ученая степень)

Доцент
(занимаемая должность)

Общая биология и
экология
(место работы)

Демидович А. П.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии
Протокол № 7 от 10 марта 2026 г.

Зав.кафедрой

/Мартемьянова А.А./