

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 04:34:42

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e44c79d5c0110110110110

**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

Общая биология и экология

Утверждаю
Директор
института
Саловаров В.О.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Эволюционное учение"

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 - Биология.

Направленность (профиль) Экология
(академическая магистратура)

Форма обучения: очная, очно-заочная
2 Курс - 3 семестр/3 семестр

Молодёжный, 2022

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 её 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.
- уметь собирать необходимую информацию, для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения в области естественно-научных знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Эволюционное учение; 06.04.01 - Биология; Экология; (ФГОС3++);» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 06.04.01 Биология. Дисциплина изучается в 3 семестре.

3. 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
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p>ПК-1</p>	<p>Способен понимать современные проблемы научно-технического развития биологии</p>	<p>ИД-6ПК-1 -Осуществляет методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП</p>	<p>знать: современные проблемы эволюционного учения; методы поиска научной, учебной и методической информации по теории эволюции. уметь: собирать необходимую информацию, для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения в области естественно-научных знаний; аргументировано вести дискуссии об эволюции, о происхождении жизни на Земле. владеть: навыками составления учебно-методических материалов с использованием информационных и библиотечных систем по проблемам эволюционной биологии.</p>
-------------	---	--	---

ПК-5	Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, использовать современные достижения науки	ИД-3ПК-5 – Использует углублённые теоретические знания и практические умения для выбора актуального направления исследования.	<p>знать: об основных доказательствах эволюции и методах её изучения; способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе эволюционных представлений и информационной культуры.</p> <p>уметь: использовать современные достижения биологических наук в области эволюционных представлений.</p> <p>владеть: навыками выбора актуальных направлений исследований в области теоретической биологии и прикладных аспектов эволюционной теории.</p>
------	---	---	--

4. 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.

5. 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 6 з.е. - 216 часов

Очная форма обучения: Семестр - 3 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы 3
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	40	40
В том числе:		
Лекционные занятия	12	12
Практические занятия	28	28
Самостоятельная работа:	140	140
Самостоятельная работа	140	140
Экзамен	36	36

ОчноЗаочная форма обучения: Семестр - 3 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы 3
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	32	32
В том числе:		
Лекционные занятия	10	10

Практические занятия	22	22
Самостоятельная работа:	148	148
Самостоятельная работа	148	148
Экзамен	36	36

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1			
1,1	Тема 1.1	2	2	4
2	Раздел 2			
2,1	Тема 2.1		2	6
2,2	Тема 2.2		2	6
3	Раздел 3			
3,1	Тема 3.1	1	2	4
3,2	Тема 3.2	1	1	6
3,3	Тема 3.3		1	6
4	Раздел 4			
4,1	Тема 4.1	1	3	20
4,2	Тема 4.2	1	3	20
4,3	Тема 4.3	2	4	18
5	Раздел 5			
5,1	Тема 5.1	1	2	10
5,2	Тема 5.2	1	2	10
5,3	Тема 5.3	1	2	10
5,4	Тема 5.4	1	2	10
5,5	Тема 5.5			10
6	Раздел 6			
ИТОГО		12	28	140
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		216		

6.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1			
1,1	Тема 1.1	2	2	10
2	Раздел 2			
2,1	Тема 2.1		1	10
2,2	Тема 2.2		1	10
3	Раздел 3			
3,1	Тема 3.1	2	4	10
3,2	Тема 3.2			10
3,3	Тема 3.3			10
4	Раздел 4			
4,1	Тема 4.1	2	2	10
4,2	Тема 4.2	2	2	10
4,3	Тема 4.3		4	14
5	Раздел 5			
5,1	Тема 5.1	2	2	14
5,2	Тема 5.2		2	10
5,3	Тема 5.3		2	10
5,4	Тема 5.4			10
5,5	Тема 5.5			10
6	Раздел 6			
ИТОГО		10	22	148
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		216		

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тема 1.1:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

Тема 2.1:

- Реферат

Тема 2.2:

- Реферат

Тема 3.1:

- Выполнение контрольной работы

Тема 3.2:

- Выполнение контрольной работы

Тема 3.3:

- Выполнение контрольной работы

Тема 4.1:

- Выполнение контрольной работы

Тема 4.2:

- Выполнение контрольной работы

Тема 4.3:

- Выполнение контрольной работы

Тема 5.1:

- Итоговый тест

Тема 5.2:

- Итоговый тест

Тема 5.3:

- Итоговый тест

Тема 5.4:

- Итоговый тест

Тема 5.5:

- Итоговый тест

8. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	именование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1	Эволюционное учение как наука и методологическая основа естествознания.
1,1	Тема 1.1	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	Раздел 2	История эволюционных представлений
2,1	Тема 2.1	Эволюционные представления в додарвинский период.
2,2	Тема 2.2	Предпосылки создания и основные положения теории Ч.Дарвина.
3	Раздел 3	Генетические основы эволюции
3,1	Тема 3.1	Материальные основы наследственности. Хромосомная теория, законы Менделя. Современные представления о строении генома и механизмах передачи наследственной информации.
3,2	Тема 3.2	Изменчивость как свойство органической природы. Мутации разных типов.
3,3	Тема 3.3	Генетические процессы в популяциях
4	Раздел 4	Закономерности микроэволюционного процесса.
4,1	Тема 4.1	Материальные основы наследственности. Хромосомная теория, законы Менделя. Современные представления о строении генома и механизмах передачи наследственной информации.
4,2	Тема 4.2	Изменчивость как свойство органической природы. Мутации разных типов.
4,3	Тема 4.3	Генетические процессы в популяциях
5	Раздел 5	Закономерности макроэволюционного процесса.
5,1	Тема 5.1	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.

5,2	Тема 5.2	Эмбрионизация онтогенеза. Автономизация – 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.
5,3	Тема 5.3	Эволюция филогенетических групп. Основные формы филогенеза: филогенетическая эволюция, дивергенция, конвергенция и параллелизм. Причины и следствия.
5,4	Тема 5.4	Эволюция органов и функций. Темпы эволюции. Главные направления эволюционного процесса. Пути адаптогенеза: ароморфоз, аллогенез, катогенез.
5,5	Тема 5.5	Эволюционный прогресс. Проблемы и перспективы эволюционного учения.
6	Раздел 6	Итоговое тестирование по курсу (письменно)

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

9.1.1. Основная литература

1. Литвинов, Н.И. Теория эволюции: (учеб.пособие для студентов биол. спец.) / Н. И. Литвинов, 2010.- 119 с.
2. Ястребов, М. В. Теория эволюции: учеб.пособие / И. В. Ястребова, Яросл. гос. ун-т, М. В. Ястребов.- Ярославль: ЯрГУ, 2008 .- 176 с.- режим доступа: <http://rucont.ru/efd/207089>
3. Саблина, О. А. Основы теории эволюции. Ч. I: учеб. пособие / О. А. Саблина .— Орск : Изд-во ОГТИ, 2011 .—136 с.- режим доступа: <http://rucont.ru/efd/245171>
4. Саблина, О. А. Основы теории эволюции. Ч. II: учеб. пособие / О. А. Саблина .— Орск : Изд-во ОГТИ, 2011 .—171 с.- режим доступа: <http://rucont.ru/efd/245169>

9.1.2. Дополнительная литература

1. Иорданский, Николай Николаевич. Эволюция жизни : учеб.пособие для вузов / Н. Н.Иорданский, 2001. - 432 с.
2. Яблоков, Алексей Владимирович. Эволюционное учение. (Дарвинизм) : учеб.для вузов / А. В. Яблоков, А. Г. Юсуфов, 1998. - 336 с.
3. Романов, В.П. Концепции современного естествознания: учеб.пособие для вузов / В. П. Романов, 2008. - 281 с.
4. Терминологический словарь к курсу "Концепции современного естествознания"/ Иркут.гос. ун-т, Междунар. ин-т экономики и лингвистики, 2008. - 48 с.

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

1. Материалы свободной энциклопедии «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Образовательные ресурсы Интернета по биологии: <http://www.alleng.ru/edu/bio.htm>
4. Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru/default.asp>
5. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>
7. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. Навигатор: <http://katalog.iot.ru/>
8. Образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам «Всем, кто учится»: <http://www.alleng.ru/>
9. Беляев Д.К. О некоторых вопросах стабилизирующего и дестабилизирующего отбора. Режим доступа: <http://www.evolbiol.ru/belyaev2.htm>, свободный
10. Биология. Каталог. Единое окно к образовательным ресурсам. Режим доступа: http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.2, свободный
11. Геодакян В.А. Эволюционная теория пола. - Режим доступа: http://vivovoco.astronet.ru/VV/PAPERS/NATURE/VV_SC30W.HTM, свободный
12. Дарвин Ч. Жизнь и труды. Происхождение видов. Путешествие на Бигле. Автобиография. Режим доступа: <http://charles-darwin.narod.ru/>, свободный
13. Дарвиновский музей. Режим доступа: <http://www.darwinmuseum.ru>, свободный
14. Зельдович Я.Б., Блинников С.И., Шакура Н.И. Физические основы строения и эволюции звезд. Режим доступа: <http://www.astronet.ru/db/msg/1175488>, свободный
15. История Земли. Режим доступа: <http://geoman.ru/books/item/f00/s00/z0000016/>, свободный
16. Книги по палеонтологии. Режим доступа: <http://www.jurassic.ru/amateur.htm>, свободный.
17. Проблемы эволюции. Режим доступа: <http://www.evolbiol.ru/>, свободный
18. Происхождение жизни. Наука и вера. Режим доступа: <http://elementy.ru/lib/evolution>, свободный.
19. Словари и энциклопедии на Академике. Режим доступа: <http://academic.ru>, свободный
20. Эволюция жизни. Режим доступа: <http://www.dinos.ru/main.htm>, свободный
21. Учебник по биологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ebio.ru/index.html>, свободный.
22. HumanEvolution. Режим доступа: <http://www.serpentfd.org/>, свободный
23. Первая идея о естественном отборе. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Эмпедокл>, свободный.

9.3. 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	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО

2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
5	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

10. 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. 40	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 40 шт., скамья ученическая - 40 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран Screen Media - 1 шт., телевизор LCD 42" Philips 42 PF L3605 - 1 шт., проектор Epson - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: карты, фотовыставка.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>

2	Тимирязева, дом 59, ауд. 43	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 30 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 48 шт., доска меловая - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Screen Media - 1 шт., монитор Samsung TFT 18.5 S19A 100N - 9 шт., системный блок Intel Pentium G620 - 10 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</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>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий</p>
3	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>	<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с современным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>

11. РАЗРАБОТЧИКИ

<u>Кандидат биологических наук</u> (ученая степень)	<u>Доцент</u> (занимаемая должность)	<u>Общая биология и экология</u> (место работы)	<u>Демидович А. П.</u> (ФИО)
--	---	--	---------------------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии
Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Мартемьянова А.А./
(Подпись)