

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

Утверждено на 2015-2020 гг. год. И.И.И.

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета естествознания
Ситантьев М.Н.
1 сентября 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.13.02 Эволюция

направление подготовки 06.03.01 Биология

направленность (профиль): общий

Факультет естествознания

Кафедра ботаники

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники
протокол № 1 от 28 августа 2018 г.

Заведующий кафедрой: канд.биол.наук, доцент И.В. Чернявская *И.В. Чернявская*

Составитель программы: канд.биол.наук, доцент С.И. Читао *С.И. Читао*

Содержание

Пояснительная записка	стр. 3
1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Объем дисциплины по видам учебной работы	5
3. Содержание дисциплины	5
4. Самостоятельная работа учащихся	6
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	7
6. Методические рекомендации по дисциплине	8
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	9
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	10
9. Лист регистрации изменений	11

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины «Эволюция» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

РП Эволюция представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору программы

Трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы, 72 часов;

контактная работа:

занятия лекционного типа-12 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные занятия)-12 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 47,75 ч.,

контроль – зачет

Ключевые слова: микро- и макроэволюция, онтогенез, филогенез, трансформизм.

Составитель: Читао С.И., к.б.н., доцент кафедры ботаники.

1. Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Эволюция» направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные:

способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8);

Показателями компетенций являются:

знания:

- о роли биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом;
- об основных этапах эволюции органического мира на Земле;
- основные закономерности эволюционного процесса;
- основные положения и проблемы теории микроэволюции;
- основные концепции видообразования;
- основные положения и проблемы макроэволюции;

умения:

- аргументировать биологические процессы и явления с точки зрения современной эволюционной теории;
- применять фундаментальные аспекты методологии и актуальные проблемы эволюционной теории в современный период в своей практической деятельности;

навыки:

- ведения дискуссии;
- обобщения, выделения главного
- применять фундаментальные аспекты методологии и актуальные проблемы эволюционной теории в своей практической профессиональной деятельности
- аргументировать с точки зрения эволюционной теории биологические процессы и явления.

Задачи воспитательного характера:

Задачи умственного воспитания:

- а) усвоение определенного объема научных знаний;
- б) формирование естественнонаучного мировоззрения;

Задачи экологического воспитания:

- а) Формирование этических и правовых норм в отношении других людей и в отношении природы (принципы биоэтики);
- б) Формирование мировоззрения на четкую ценностную ориентацию на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека;
- в) Формирование экологической грамотности и использование базовых знаний микробиологии в жизненных ситуациях;

2. Объем дисциплины по видам учебной работы

Таблица 1. Объем дисциплины по видам учебной работы
(общая трудоемкость в зачетных единицах: 2)

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		VI
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа	24	24
Лекции (Л)	12	12
Лабораторные занятия	12	12
Самостоятельная работа (СРС)	48	48
Вид итогового контроля	зачет	зачет

3. Содержание дисциплины:

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Номер раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины	Объем в часах			
		Всего	Л	ЛР	СРС
1	Додарвиновский период в развитии эволюционного учения	20	4	4	12
2	Основные положения теории эволюции Ч.Дарвина	28	4	4	20
3	Микроэволюция и пути видообразования	24	4	4	16
Итого:		72	12	12	48

4. Самостоятельная работа студентов.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы студентов

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	<i>Самоподготовка</i>	Модуль № 1 Формирование эволюционных идей в античной философии. Взгляды французских материалистов XVIIIв. Модуль № 2 Представления об отборе во времена Ч.Дарвина. Элиминация как способ осуществления естественного отбора. Формы элиминации: неизбирательная, избирательная, прямая, косвенная, групповая, тотальная.	Письменная (конспект)

2	Реферат	<p>Генетико-экологические основы эволюционного процесса.</p> <p>Эволюционное значение различных форм мутаций.</p> <p>Макроэволюционные процессы.</p> <p>Современные точки зрения на макроэволюционный процесс.</p> <p>Происхождение таксонов.</p> <p>Происхождение человека.</p> <p>Антропоморфные обезьяны - предшественники человека. Движущие силы антропогенеза. Эволюция языка и речи, возникновение второй сигнальной системы.</p> <p>Значение изоляции и дрейфа генов и происхождение политипизма у человека.</p> <p>Биологическая несостоятельность расизма.</p>	Письменная рефераты
3.	Индивидуальное домашнее задание	<p>Эволюционная теория и медицина.</p> <p>Охрана и рациональное использование природы с точки зрения теории эволюции.</p> <p>Эволюционное учение и практика сельского хозяйства.</p> <p>Эволюционное учение –теоретическая основа развития биологии.</p> <p>Эволюционное учение и религия.</p>	Письменная доклад
	Подготовка к экзамену		
Всего часов: 48			

4.1. Темы курсовых работ или семестровых заданий - нет

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

1. Методические разработки к лабораторным занятиям
2. <http://www.darwin.museum.ru/> - официальный сайт государственного дарвинского музея

Современные профессиональные базы (СПБД)

и информационные справочные системы (ИСС)

1. Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

ЭБС АГУ <http://adynet.bibliotech.ru>

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru

ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>

ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru

Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>

Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru

Международные базы данных научных изданий

Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>

Scopus <https://www.scopus.com/search/>

Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>

Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>

Издательство Springer <https://link.springer.com/>

[Nature Journals](https://www.nature.com/siteindex/) <https://www.nature.com/siteindex/>

Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/>

2. Интернет-ресурсы открытого доступа (Open Access)

Официальный сайт науки и высшего образования РФ <https://minobrnauki.gov.ru/>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>

Базы данных ИНИОН РАН <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Таблица 4. Основная литература

№	Библиографическое описание
---	----------------------------

п/п	
1	Яблоков А.В. Эволюционное учение /А.В.Яблоков, А.Г.Юсуфов. 6-е изд. испр.-М.: Высшая школа, 2006, 310 с.
2	

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Фесенкова Л.В. Теория эволюции и отражение в культуре.- М.: РАН ин-т Философии, 2003 — 302с.
2.	Майр Э. Эволюция/ Э.Майр, Ф.Айола, Р.Дикерсон. – М.: Мир,1981. 264 с.
3.	Северцов А.С. Введение в теорию эволюции. М.: изд-во Моск. ун-та, 1981.
4.	Шмальгаузен И.И. Проблемы эволюции. Л., Наука, 1969.
5.	Тимофеев-Ресовский Н.Ф., Яблоков А.В. Воронцов Н.Н. Краткий очерк теории эволюции. М., Наука,1977.
6.	Завадский К.М. Вид и видообразование. Л.: Наука, 1968.
7.	Завадский К.М. Развитие эволюционной теории после Дарвина. Л.: Наука, 1973.

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес в Интернет)
1.	http://evolution2.narod.ru/ - эволюция пути и механизмы общая информация доступ к электронным книгам
2.	http://evolution.powernet.ru/links/ ссылки по электронным ресурсам по важнейшим вопросам эволюции
3.	http://charles-darwin.narod.ru/ общая информация доступ к электронным книгам http://www.avifarm.ru/ современная теория эволюции http://www.evolbiol.ru/evidence.htm доказательство эволюционной теории
4.	Е. К. Дулуман. СОВРЕМЕННЫЕ ДАРВИНИСТЫ ПРОТИВ РЕЛИГИИ http://evolution.atheism.ru/polemics/docins.htm
5.	И. И. Дзеверин. СТЕРЕОТИПЫ В ДИСКУССИЯХ ОБ ЭВОЛЮЦИИ http://evolution.atheism.ru/polemics/M.htm ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРЕАЦИОНИЗМА http://www.aha.ru/~taldm/kreaopr.htm
6.	Дзеверин И. И., Пучков П. В., Довгаль И. В., Акуленко Н. М. “НАУЧНЫЙ КРЕАЦИОНИЗМ”: НАСКОЛЬКО ОН НАУЧЕН? http://evolution.atheism.ru/polemics/cr11.html

- | | |
|----|---|
| 7. | <p>ОБЗОР 4-Х НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫХ У КРЕАЦИОНИСТОВ МЕТОДОВ ДАТИРОВАНИЯ ВОЗРАСТА ЗЕМЛИ.</p> <p>http://evolution.atheism.ru/polemics/4proof.htm</p> |
|----|---|

6. Методические рекомендации по дисциплине

№	Тема лекции	Основные вопросы	Способы обучения, средства обучения
1.	История эволюционных учений в античный период, Средневековье и эпоху Возрождения.	Элементы эволюционных идей в Античной философии. Метафизический период в развитии науки и господство креационистских взглядов. Эволюционизм в эпоху Возрождения. Преформизм и его течения. Представители преформизма. Учение К. Линнея. Трансформизм и его борьба с креационизмом. Развитие систематики и сравнительной анатомии в работах Ж.Кювье. Теория катастроф Кювье. Дискуссия между Сент-Илером и Кювье. Учение Ж.Б. Ламарка и его критический анализ.	Текст лекции составить в соответствии с литературой, указанной в планировании. Наглядные пособия: таблицы, мультимедийный проектор (презентации)
2.	Основные положения теории эволюции.	Социально-экономические предпосылки появления теории эволюции. Путешествие Дарвина на корабле «Бигль» Основные научные труды Ч.Дарвина. Доказательства эволюции: эмбриологические, сравнительно-анатомические, биогеографические, палеонтологические. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. Учение о борьбе за существование. Доказательства естественного отбора: прямые и косвенные. Дарвин о причинах эволюции. Доказательства изменчивости вида. Происхождение органической целесообразности и её относительность. Причины дивергенции.	Текст лекции составить в соответствии с литературой, указанной в планировании. Наглядные пособия: таблицы, мультимедийный проектор (презентации).
3.	Микроэволюция.	Микроэволюция как процесс становления структуры вида и начальный этап видообразования. Формы изоляции и начальный этап видообразования, роль изоляции. Видообразование и	Текст лекции составить в соответствии с литературой, указанной в планировании. Наглядные пособия: таблицы,

		формообразование. Теория аллопатрического и симпатрического видообразования. Роль полиплоидии в формировании новых видов. Филогенетическая эволюция. Основные этапы филогенеза растений и животных.	мультимедийный проектор (презентации).
--	--	---	--

Методические указания для обучающихся.

Материал дисциплины распределен по главным разделам (темам). В результате изучения данной дисциплины у студентов должно сформироваться навыки самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности; приобрести способность формировать и решать задачи в ходе научно-исследовательской и учебной работы, выбирать адекватные поставленным задачам методы исследования; освоить навыки различных видов обработки полученной информации с использованием новых компьютерных технологий; приобрести умение адекватно интерпретировать, анализировать, сопоставлять и обсуждать полученные результаты с учетом имеющихся сведений отечественной и зарубежной литературы. В аспекте самостоятельной работы рекомендуется составлять портфолио с терминами, определениями, эссе на статьи. Рекомендуется использовать справочники и энциклопедии.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лекционные и лабораторные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета естествознания в соответствии с расписанием. Специализированные лаборатории и классы отсутствуют. В лекционном курсе предусмотрен показ фрагментов учебных фильмов с использованием видео- и компьютерной техники кафедры ботаники. Научная библиотека АГУ, кабинет обучающихся компьютерных технологий факультета естествознания (15 компьютеров с выходом в Интернет), учебные фильмы, презентации, мультимедийный проектор.

Таблицы:

Градации Ламарка.
 Искусственный отбор.
 Естественный отбор.
 Модификационная изменчивость.
 Систематика Линнея.
 Мимикрия.
 Покровительственная окраска.
 Мутационная изменчивость. Синдромы.
 Видообразование. Полиплоиды.
 Происхождение многоклеточных организмов.
 Идиоадаптация.
 Геохронологическая таблица.
 Палеонтологическая таблица.

Наглядные пособия:

Муляжи, коллекции насекомых (мимикрия).
 Видеофильмы, мультимедийный проектор

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN...
Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN...
Microsoft Office 2013 Russian Academic OPEN...
Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN...
Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN...
Apache OpenOffice
LibreOffice
Google Apps
Paint.NET

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

Лист регистрации изменений

[illegible]