

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ»

Заочная форма обучения является наиболее сложной из всех форм обучения. Она требует от каждого обучаемого организованности и умения работать самостоятельно с учебниками, учебными пособиями и дополнительной литературой по предмету.

Особенно это касается комплексной, объемной дисциплины «Теория эволюции». Изучение дисциплины сопряжено с определенными трудностями: недостаточные навыки самостоятельной работы с литературой, нерациональное расходование времени, незнание принципов и методов научной организации труда.

Заочное обучение – это управляемое самообразование, поэтому основной вид изучения учебного материала – самостоятельная работа. Успех учебного процесса зависит от умения её организовать. Для грамотной организации самостоятельной работы необходим постоянный самоконтроль, добросовестное отношение к изучаемому материалу, планирование учебной деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/ п	Раздел, тема	Все- го ча- сов	В том числе аудиторных часов					С.Р. С.
			Все- го ауд.ч	Из них				
				Лек- ции	Сем. Зан.	Лаб. раб.	КС Р	
1	История эволюционных идей в развитии естественных наук. Учение Ж.Б. Ламарка. Ч. Дарвин и основные положения дарвинизма. Концепция естественного отбора. Монофилетическая теория видообразования. Судьба дарвинизма. Неоламаркизм и генетический антидарвинизм и их причины.	12	10	2	4	4		2
2	Синтетическая теория эволюции как возрождение и обогащение дарвинизма. Современные проблемы эволюционной теории. Генетические основы эволюции. Микроэволюция. Популяция как единица микроэволюции. Факторы, изменяющие генофонд популяций. Генетико-автоматические процессы. Результаты микроэволюции. Изоляция и ее роль в эволюции. Формы естественного отбора. Результаты отбора при разных формах элиминации.	14	12	2	6	4		2
3	Вид и его критерии. Развитие понятия вида в биологии. Структура вида. Понятие политипического вида. Биологические виды. Пути видообразования: географическое и экологическое. Гибридогенное видообразование и сетчатая эволюция. Макроэволюция и ее связь с микроэволюцией. Современные точки зрения. Дивергенция, конвергенция и параллелизмы.	12	10	2	4	4		2
4	Происхождение таксонов.Mono- и полифилия. Системные подходы к проблемам макроэволюции. Морфологические закономерности эволюции. Эволюция онтогенеза: история вопроса и современные взгляды. Пути биологического прогресса. Проблемы вымирания. Проблемы направленности эволюционного процесса.	14	12	2	6	4		2
5	Современные гипотезы происхождения жизни. Антропогенез. Этапы становления человека. Роль биологических и социальных факторов в эволюции человечества. Антропогенное влияние на ход эволюционного процесса.	14	12	2	6	6		2
	КСР						4	
	Экзамен	36						
	Итого:	108	50	10	26	22	4	10

ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Предмет и задачи эволюционной теории. Понятие биологической эволюции.
2. Методы исследования эволюционного процесса и основные принципы построения эволюционной теории.
3. Элементы эволюционизма в античной философии (Гераклит, Эмпедокл, Аристотель, Лукреций).
4. Метафизический период в развитии науки и господство креационистских взглядов. Накопление материалов для формирования эволюционной идеи.
5. Развитие систематики. Значение работ Д. Рея и К. Линнея.
6. Концепции преформизма и эпигенеза.
7. Учение о лестнице существ (Ш. Бонне)
8. Зарождение эволюционной идеи (трансформизм). Ж. Бюффон, М. В. Ломоносов, И. Гете, Э. Дарвин и др.
9. Взгляды французских материалистов XVIII века. Борьба трансформизма и креационизма.
10. Общее состояние естествознания и философские воззрения в первой половине XIX века. Успехи систематики, учение о естественных группах.
11. Развитие сравнительной анатомии и сравнительной эмбриологии. Работы К. Бэра.
12. Значение научного наследия Ж. Кювье и Ж. Сент-Илера для дальнейшего формирования эволюционных воззрений.
13. Создание клеточной теории. Возникновение биогеографии. А. Гумбольдт, П. Паллас.
14. История создания труда «Происхождение видов», его краткая характеристика.
15. Дарвин о формах, закономерностях и причинах изменчивости, определенная и
16. неопределенная изменчивость, соотносительная (коррелятивная) и компенсаторная.
17. Анализ происхождения пород домашних животных и сортов культурных растений.
18. Учение об искусственном отборе. Бессознательный и методический отбор. Условия, благоприятствующие отбору.
19. Доказательства эволюции природных видов. Учение о борьбе за существование и естественном отборе как причине эволюции.
20. Пропаганда дарвинизма передовыми учеными (Т. Гексли, А. Уолес, Грей и др.).
21. Формирование эволюционной биологии. Проникновение в биологию исторического метода.
22. Филогенетические исследования, эволюционной палеонтологии (В. О. Ковалевский, О. Неймайр, Л. Долло и др.).
23. Становление эволюционной эмбриологии (В. О. Ковалевский, И. И. Мечников) и
24. морфологии (Э. Геккель, Ф. Мюллер, А. Дорн).
25. Биогенетический закон. Метод тройного параллелизма.
26. Кризис эволюционной теории в первой четверти XX века. Причины и сущность кризиса.
27. Расхождение данных ранней генетики и дарвинизма. Основные направления
28. генетического антидарвинизма (мутационизм, гибридогенное, преадаптивное) и их оценка.
29. Возникновение неоламаркизма как фронта антидарвинизма. Социал-дарвинизм, его реакционная сущность.
30. Первые шаги синтеза дарвинизма с генетикой и экологией. Формирование синтетической теории эволюции. Исследования генетических основ эволюционного процесса. Работы С. С. Четверикова.
31. Работы Р. Фишера, С. Райта, Д. В. С. Холдейна по созданию генетической теории естественного отбора.

32. Возникновение новой систематики и политипической концепции вида (Н.И.Вавилов, Дж.Хаксли)
33. Развитие представлений о сущности жизни. Работы В.И Вернадского.
34. Краткие сведения о геохронологии. Возникновение жизни (биогенезис).
35. Современные гипотезы происхождения жизни. Значение работ А.И.Опарина, Д.Холдейна, Д.Бернала.
36. Основные этапы биогенеза и их экспериментальное моделирование (работы С. Милера, С Фокса и др.).
37. Проблемы становления клеточной организации, развития метаболизма и репродукции протобионтов.
38. Организм как объект эволюционных преобразований и основная единица отбора.
39. Популяция - элементарная единица эволюции. Типы популяций (клональные и панмиктические). Преемственность поколений.
40. Разнородность генетической структуры популяций как предпосылка ее эволюционных преобразований.
41. Интегрированность популяционных генофондов. Коадаптация — взаимное приспособление аллелей в генофонде популяций.
42. Биогеоценоз как арена эволюционного процесса.
43. Роль наследственной изменчивости в эволюции.
44. Мутации как основной материал для эволюционного процесса.
45. Эволюционное значение разных форм мутаций. Зависимость проявления мутаций от генотипического фона. Комбинативная изменчивость и ее в эволюции.
46. Эволюционное значение мейоза. Кроссинговер роль в рекомбинации.
47. Значение половой и других форм рекомбинации генетического материала в эволюции эукариот и прокариот.
48. Понятие нормы реакции и адаптивной нормы. Эволюционное значение адаптивных модификаций.
49. Генетико -автоматические процессы (дрейф генов) в популяции. Их роль в изменении генофонда популяций.
50. Влияние динамики численности популяций (волн жизни) на генотипический состав популяций.
51. Движущие силы эволюции
52. Борьба за существование как взаимодействие организмом с окружающей средой.
53. Формы борьбы за существование: конституциональная, межвидовая, внутривидовая.
54. Направления отбора при разных формах борьбы за существование.
55. Представления об отборе во времена Ч.Дарвина и в синтетической теории эволюции.
56. Особенности естественного отбора как основной движущей силы эволюции
57. Элиминация как способ осуществления естественного отбора. Формы элиминации Эволюционные следствия разных форм элиминации.
58. Микроэволюционный процесс.Определение понятия микроэволюции.
59. Мобилизационный резерв изменчивости в популяциях.
60. Генетическое равновесие и факторы генетической динамики популяции.
61. Нарушения закона Харди — Вайнберга как неизбежное явление природы и как причина изменения генофонда популяции.
62. Понятие вида. Типологическая концепция вида. Понимание вида Ч. Дарвином.
63. Учение об элементарных видах (жорданоны и т. п.).
64. Накопление материалов об экологической и генетической структуре вида.
65. Современная биологическая концепция политипического вида. Реальность существования и биологическое значение видов.
66. Критерии вида (морфологический, физиоло-биохимический, эколого-географический, репродуктивный).

67. Общие признаки вида (дискретность, численность, целостность, устойчивость, историчность).
68. Структура вида. Генетический полиморфизм, биотипы, чистые Линии.
69. Экологическая неоднородность. Географическая изменчивость, в пределах ареала.
70. Клинальная изменчивость. Подвиды. Географические изоляты. Гибридные зоны.
71. Видообразование. Значение изолирующих механизмов для внутривидовой дифференциации и обособления новых видов.
72. Разнообразие путей формирования новых видов. Постепенное видообразование, как завершение микроэволюционного процесса.
73. Макроэволюция и ее закономерности. Пути макроэволюции: дивергенция, конвергенция и параллелизм.
74. Дивергенция как основной путь эволюции. Значение дивергенции в образовании новых систематических групп.
75. Роль конргенции и параллелизма в образовании сходных морфозологических типов организмов (жизненных форм). Биологическое значение этих процессов.
76. Проблема происхождения таксонов. Принципы монофилии и полифилии.
77. Представления о сетчатой эволюции и способы ее осуществления.
78. Направленность эволюционного процесса.
79. Критика антидарвиновских теорий ортогенеза. Возможности и ограничения внутренних и внешних факторов эволюции как причина направленности макроэволюции.
80. Эволюция органов и функций. Способы филогенетического преобразования органов.
81. Гомология и аналогия органов.
82. Функциональные изменения органов. Принцип мультифункциональности.
83. Количественные функциональные изменения органов (расширение, сужение, интенсификация, активация, иммобилизация функций).
84. Качественные функциональные изменения органов (смена функций, разделение функций, фиксация фаз). Субституция органов. Полимеризация и олигомеризация
85. Рудиментация и редукция органов. Атавизмы. Органы как целое. Корреляции и координации. Проблема мозаичной эволюции.
86. Эволюция онтогенеза. Соотношение индивидуального и исторического развития.
87. Учение о рекапитуляции. Пути эволюции онтогенеза (эмбриональные адаптации, филэмбриогенез, автономизация). Неотения и ее значение.
88. Целостность онтогенеза. Стадийность онтогенеза и эволюция стадий. Эмбрионизация и дезэмбрионизация онтогенеза.
89. Происхождение человека (антропогенез). Развитие представлений о происхождении человека: борьба религиозных и научных концепций
90. Место человека в зоологической системе. Основные этапы антропогенеза
91. Антропоморфные обезьяны (дриопитеки, австралопитеки) - предшественники человека. Находки Л. Лики и его продолжателей в Африке и их познавательное значение.
92. Стадий древнейших (питекантропы) и древних (неандертальцы) людей.
93. Возникновение человека современного типа. Вопрос о центрах происхождения Человека. Движущие силы антропогенеза и их специфика.
94. Роль социального образа жизни в становлении человека. Эволюция языка и речи, возникновение второй сигнальной системы.
95. Роль группового отбора в эволюции человека и его культуры.
96. Генетическая и социальная наследственность. Уникальная способность к обучаемости у человека—его открытая генетическая программа .
97. Особенности биологической эволюции современного человека.
98. Человеческие расы и их происхождение. Значение изоляции дрейфа генов в происхождении политипизма у человека. Адаптивное значение расовых признаков. Биологическая несостоятельность расизма.
99. Практическое и общенаучное значение эволюционной теории

100. Фундаментальное значение эволюционной теории в развитии практических направлений в науке.

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ И НОМЕРА ЗАДАНИЙ

Учитывая характер вопросов задания, ответы на них могут иметь различную форму:

Вариант (последняя цифра номера зачетки)	Задания									
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
1	1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выполнение контрольной работы и практической работы призваны научить студентов различным приемам и способам освоения действительности, развить у них навыки к исследованию. Задания необходимо выполнять самостоятельно, используя учебник и лекционный материал. Прежде чем приступить к выполнению контрольной работы, студент должен познакомиться с литературой по избранной теме, наметить план ответа. При подготовке задания студент обязан осветить все вопросы, стоящие в плане.

Каждый студент получает индивидуальное задание. Подготовка контрольной работы должна вестись систематически, в течение всего семестра.

При написании контрольной работы студент должен показать глубокие и четкие знания, заключающиеся в умении правильно и логически стройно изложить материал, помнить сущность методов изучаемого раздела естествознания (законов и положений).

Требования к оформлению

Контрольная работа представляется в тетради (объем не менее 24 листов). Необходимо оставить поля с правой стороны шириной не менее 3 см. для пометок и замечаний рецензента. Параметры страницы - размер бумаги А5. Все страницы, кроме титульной должны быть пронумерованы.

Работа пишется от руки. Текст необходимо писать разборчиво, с нормальными интервалами между строками и словами. При написании используются только синий или черный цвет чернил, без подчеркиваний и выделений.

Контрольная работа должна включать в себя:

- Титульный лист (см. приложение).

- План с указанием заданий (А-З), номеров вопросов, страниц на которых дан ответ.

Содержание работы должно четко соответствовать плану с указанием номеров страниц, с которых начинаются ответ на следующее задание. Ответы начинать с нового листа. При написании следует избегать «висячих» строк.

- Задания с указанием варианта и номера зачетной книжки.
- Содержательную часть работы (с указанием пунктов (разделов) в каждом задании, с названиями).
- Список использованной литературы с указанием страниц, задействованных при написании ответа. Для интернет – страниц и сайтов указывается адрес, режим доступа и время обращения.

При написании контрольной работы привлекается не менее пяти обязательных, и не менее десяти дополнительных источников литературы. Список литературы представлен в учебной программе по дисциплине.

Требования к содержательной части

План работы включает в себя выполнение заданий по следующему плану:

Введение должно быть кратким и четким; его не следует перегружать общими фразами. Дается аргументированное объяснение выбранного плана ответа на вопрос, кратко перечисляются основные идеи, рассматриваемые в каждом задании, представляется точка зрения автора на рассматриваемую тему.

Основная часть. Разделы основной части должны иметь названия и последовательно раскрывать тему в каждом задании. Ответы на вопросы должны быть полными, по существу предмета и достаточно лаконичными. Изложение теоретических вопросов должно исходить из существующих современных тенденций и завершаться личной оценкой студента анализируемой проблемы. Все используемые цитаты должны быть грамотно оформлены и отражены в списке литературы. В конце каждого раздела основной части формулируются выводы. Следует соблюдать последовательность изложения и четко разграничивать ответы на каждый вопрос.

Заключение содержит выводы, характеризующие итоги выполнения поставленной в задании задачи.

Список литературы оформляется в установленном порядке и включает в себя всю литературу, на которую есть ссылки в тексте, а также те важнейшие источники, которые были так или иначе использованы. Все использованные литературные источники должны быть перечислены в алфавитном порядке с единой нумерацией.

Список литературы оформляется согласно ГОСТу: 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие правила и требования составления (<http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511>).

Сноски на литературу указываются в низу страницы, на которой приведена цитата, чтобы было удобнее читать работу, под номерами 1, 2 и т.д. На другой странице нумерация сносок начинается сначала.

Ошибками при оформлении работы считаются: отсутствие ссылок на изученную литературу, отсутствие выводов, не выделено главное, не приводится список использованных источников, не раскрыта тема и т.д. Такие работы при рецензировании, разумеется, оцениваются отрицательно.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов Основная литература

Белецкая Е.Я. Генетика и эволюция: Словарь справочник [Электронный ресурс]: / Е.Я. Белецкая. - М. : Флинта, 2013. - 238 с. : ил. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

Иванов А. Л. Эволюция и филогения растений [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Иванов А. Л.. - М.: М., Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 292 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276518&sr=1

Иорданский Н. Н. Развитие жизни на Земле [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Н. Иорданский. - М.: Директ-Медиа, 2014 - 203 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=256049

Найда Н. Систематика покрытосеменных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к самостоятельной работе / Н. Найда. - М.; СПб: ФГБОУ ВПО СПбГАУ, 2014 – 306 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=276935

Чухлебова Н. С., Голубь А. С., Попова Е. Л. Систематика растений [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь, Е. Л. Попова - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 80 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=233077

Юрина А.Л. Орлова О.А. Ростовцева Ю.И. Землянская, Е. Н. Палеоботаника. Высшие растения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.Л. Юрина, О.А. Орлова, Ю.И. Ростовцева– Издательство: МГУ имени М.В.Ломоносова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова), 2010. – 224 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10118

Дополнительная литература

1. Ильиных И. А. Экология человека: курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И. А. Ильиных: М., Берлин: Директ-Медиа, 2014 - 138 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=271773
2. Картель Н. А., Макеева Е. Н., Мезенко.А. М. Генетика. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Н. А. Картель, Е. Н. Макеева, А. М. Мезенко. - Минск: Белорусская наука, 2011- 992 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=86680
3. Макарова И. М., Баймакова Л. Г. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) [Электронный ресурс]: И. М. Макарова, Л. Г. Баймакова: Омск: Издательство СибГУФК, 2009 -75 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277203&sr=1
4. Филиппова А. В. Основы научных исследований[Электронный ресурс] : учебное пособие/ А. В. Филиппова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=232346
5. Шуравилин А. В., Бушуев Н. Н., Скорилов В. Т., Салдаев А. М. Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс] : учебное пособие/ А. В. Шуравилин, Н. Н. Бушуев, В. Т. Скорилов, А. М. Салдаев: М.: Российский университет дружбы народов, 2010. – 200 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115875>

Периодические издания

1. Вопросы истории естествознания и техники URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/673/udb/4>
2. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7362>.
3. Biotechnology in Russia. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=2451>.
4. Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11920>.
5. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки- URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7362

Интернет-ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система¹ : сайт. - URL: <http://biblioclub.ru/>.
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» : сайт. - URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : сайт. - URL: <http://elibrary.ru>.
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система : сайт. – URL: http://windowedu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.77.1.
5. Краснодарский государственный историко-археологический музей-заповедник им. Е. Д. Фелицына : официальный сайт. – URL: <http://felicina.ru>. (2)
6. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/>. (2)
7. Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL: <http://www.lexed.ru/>. (2)
8. Электронные библиографические указатели : база данных : сайт / Российская книжная палата - филиал ИТАР ТАСС. – URL: <http://gbu.bookchamber.ru/index.html>. (2)

Приложение 1

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1 **Обязательные ЭБС, БД, электронные библиотеки для бакалавриата** (выделено полужирным шрифтом)

ФКГУ в Славянске-на-Кубани

Кафедра физической культуры и естественно-
биологических дисциплин

Контрольная работа

по курсу
«Теория эволюции»

Вариант №

Выполнил: _____ студент группы
(полностью ФИО)

факультет _____
курс, группа _____
№ зачетной книжки _____

Проверил _____
Оценка _____

Дата выполнения кон-
трольной работы
(принята в деканате или по почтовому штампе)

2011г

Студенты заочного отделения могут сдавать контрольные работы в деканат факультета
по адресу:

или отправлять почтой по адресу: