

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра зоологии**

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО КУРСУ
«ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БИОЛОГИИ»
для студентов заочного отделения
биологического факультета**

Минск, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Задание 1.....	3
Требования к используемым ресурсам удаленного доступа:.....	3
Требования к скачиваемым научным публикациям:.....	3
Задание 2.....	3
Технические требования к оформлению текстового файла-отчета.....	3
Задание 3.....	4
Список требований предъявляемых к содержанию работы:.....	4
Порядок и сроки сдачи выполненной контрольной работы.....	5
Список вариантов Контрольной работы.....	7
Образец оформления таблицы-отчета о выполнении КР.....	10

ЗАДАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 1

Используя известные Вам, а также приведенные в прилагаемом к архиву методическом пособии (1. Сетевые технологии поиска.pdf), интернет-ресурсы скачайте не менее 5 полнотекстовых научных публикаций биологической тематики, соответствующей Вашему варианту задания.

Требования к используемым ресурсам удаленного доступа:

1. При выполнении задания в обязательном порядке использовать ресурсы подписных баз данных Фундаментальной библиотеки БГУ (<http://library.bsu.by> | Раздел «Базы данных»). Кроме того, необходимо использовать возможности, рассматриваемых в ходе лабораторного занятия №1, специализированных поисковых систем и ресурсов предоставляющих возможность открытого доступа к зарубежной и отечественной научной периодике (Академия Google, Directory of Open Access Journals, Genamics JournalSeek, ScienceDirect и др.). Скачанные файлы озаглавить порядковыми номерами (Пример: 01.pdf, 02.pdf, 03.rar и т.п.) и сохранить в папку с именем «КР_NN_гр._Фамилия И.О._№ зачетки» (Пример: КР_41_гр._Иванов А.Н._347569). Номер варианта выполняемого задания определяется двумя последними цифрами персонального номера зачетной книжки.

Требования к скачиваемым научным публикациям:

1. Строгое тематическое соответствие материалов заданию Вашего варианта.
2. Допустимые форматы файлов: PDF, DjVU, HTML, Rar / Zip-архивы.
3. Языковые требования к статьям:
 - не менее 2-х публикаций на иностранном языке (Англ., Нем., Франц.);
 - не менее 2-х публикаций на русском / белорусском.

Задание 2

В папку («КР_NN_гр._Фамилия И.О.»), к набору файлов приложить документ MS Word / OO Writer / LO Writer (Расширения .doc, .docx / .odt) с таблицей-отчетом содержащей аннотации к файлам с соответствующими порядковыми номерами (См. стр. 9–10 «Образец оформления таблицы-отчета о выполнении Контрольной работы»). Документ назвать по шаблону: «Фамилия И.О._список».

Технические требования к оформлению текстового файла-отчета

Поля страницы: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Шрифт документа: гарнитура «Times New Roman», кегль – 14 пунктов.

Параметры абзаца: абзацный отступ – нет;

междустрочный интервал «точно 18 пт.»

Шрифт названия таблицы: гарнитура «Times New Roman», кегль – 14 пт.

Н.В. В ячейках таблицы-отчета для оптимизации представления данных допустимо уменьшение междустрочного интервала до одинарного и размера шрифта до 10–9 кегля.

Задание 3

На основе скачанных научных публикаций изданных на одном из государственных языков (русский \ белорусский), в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению квалификационных работ (папка настоящего архива «Требования к оформлению работ»), средствами доступного текстового редактора (MS Word / OO Writer / LO Writer и др.), подготовьте к печати текстовый документ (допустимы расширения .doc, .docx / .odt) представляющий из себя макет курсовой работы.

Рекомендуемый объем задействуемых статей для составления макета квалификационной работы – 5–7 страниц. В текстовом файле осуществите форматирование и оформление в строгом соответствии с правилами для квалификационных работ, изложенными в методическом пособии (Буга С.В. Подготовка и оформление квалификационных работ) – доступном к скачиванию с интернет-портала электронной библиотеки БГУ – <http://elib.bsu.by/handle/123456789/1834>). Обратите внимание на тот факт, что в настоящее время титульная страница квалификационной работы должна быть оформлена в соответствии с уточненными требованиями от 2014 года, доступными к ознакомлению по следующим гиперссылкам:

- <http://bio.bsu.by/zoology/recommend.html> – общие рекомендации
- http://bio.bsu.by/zoology/files/programs/laws_stud_project_styl.pdf – образцы

Список требований предъявляемых к содержанию работы:

- титульный лист оформленный в соответствии с образцом 2014 г.;
- автоматическое оглавление (работа со стилями документа);
- введение;
- не менее 3 разделов (например, «Методология исследований», «Результаты исследований», «Обсуждение результатов исследований» и т.д.);
- заключение (в развернутой форме, либо в форме выводов);
- список использованных источников, оформленный в соответствии с действующим ГОСТ (см. методическое пособие Буга С.В. Подготовка и оформление квалификационных работ), включающий библиографические ссылки на все скачанные при выполнении задания №1 публикации;
- в тексте правильно оформленные ссылки на вышеуказанные источники
- правильно оформленные таксономические названия живых организмов

- (биномиальные латинские названия, названия высших таксономических рангов);
- корректно выставленные поля, абзацные отступы и абзацное форматирование, соответствие кеглей, гарнитур шрифтов и пр.;
 - не менее одной таблицы с корректным оформлением заголовка, головки, остальных строк и столбцов, **корректно перенесенной на другую страницу**;
 - не менее одного (фото-) изображения с корректными размещением и подписью.

Готовый текстовый файл назвать по шаблону:

«Фамилия И.О._курсовая»

В случаях возникновения непредвиденных, неразрешимых сложностей дистантная консультация и помощь осуществляется посредством переписки по следующим e-mail:

sautkin@bsu.by – ст. преп. каф. зоологии БГУ – Сауткин Фёдор Викторович

inform.bsu@gmail.com – ст. преп. каф. зоологии БГУ – Петров Дмитрий Леонидович

Порядок и сроки сдачи выполненной контрольной работы

Работа сдается как в электронном так и в физическом виде согласно приведенной ниже инструкции:

Электронные версии файлов (в виде архивированной папки)

должны быть загружены на образовательный портал биологического факультета БГУ не позднее окончания календарного года (до 31 декабря текущего года). Решение о возможности сдать работу после истечения отведенного периода, а также о включении штрафных баллов в оценку работы остается на усмотрение преподавателя.

Архив «КР_NN_гр._Фамилия И.О._№ зачетки» должен содержать одноименную папку с находящимися внутри:

- файлами скачанных научных публикаций (1.pdf, 2.pdf, 3.pdf и т.д.);
- электронную версию таблицы-отчёта (Фамилия И.О._список.doc)
- электронную версию технического макета курсовой работы (Фамилия И.О._курсовая.doc)

Для этого необходимо:

1) Проследовать по гиперссылке <https://edubio.bsu.by>

2) На странице входа в качестве логина использовать указанную на студенческом билете информацию (вводится весь набор символов до конструкции @bsu.by), в качестве пароля ввести личный студенческий номер.

3) После выполнения активации учетной записи (успешного входа на ресурс) выслать извещение на e-mail sautkin@bsu.by. В нем указать Фами-

лию, имя, отчество, номер студенческого билета, информацию о курсе и номере академической группы.

4) Спустя некоторый период модерации (1–8 рабочих дней) Вам будет открыт доступ к дистанционным материалам по курсу "Основы информационной биологии (Заочное отделение)".

5) После зачисления на дистанционный курс "Основы информационной биологии (Заочное отделение)" необходимо проследовать в тематический раздел "Контрольная работа (Допуск к экзамену в 20XX–20XX уч. г.)". В данном разделе размещены инструкции и вспомогательные материалы для успешного выполнения всех условий заданий контрольной работы.

Физическая (распечатанная) копия работы должна быть сдана преподавателям сопровождающим курс «Основы информационной биологии» в период сессии при прохождении лабораторного курса, но **не позднее чем за 10 календарных дней до сдачи экзамена** по соответствующей учебной дисциплине.

Обратите особое внимание, что согласно действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь распечатанные версии контрольных работ сдаются на двухгодичное архивное хранение. В течение этого календарного периода они могут быть затребованы для подтверждения отсутствия нарушений действующего законодательства РБ (коррупционная составляющая и др.) при прохождении студентами заочного отделения учебных дисциплин. **Распечатанные материалы должны быть подшиты в пластиковую папку-скоросшиватель** и сданы сопровождающим курс преподавателям в установленные сроки. Работы в виде стопки листов формата А4, пробитые скобой и/или помещенные в канцелярский файл, к хранению в архивных шкафах не пригодны и приниматься не будут.

В распечатанном виде необходимо сдать:

1. Распечатанную версию таблицы-отчета, оформленного по образцу, в соответствии с техническими требованиями, приведенными выше.

2. Распечатанный макет курсовой работы, оформленный в соответствии с требованиями предъявляемым к оформлению квалификационных работ.

Возможность проконсультироваться и/или сдать контрольную работу в **один из официальных «дней заочника»** имеется **только в случае** размещения на сайте биологического факультета (раздел «Кафедра зоологии > Новости» (<http://bio.bsu.by/zoology/news.html>)) **соответствующего объявления**. Приоритетной формой проведения консультаций и сдачи электронных версий работ на оценку является дистанционная (гибридная) через образовательный портал биологического факультета (<https://edubio.bsu.by>).

Н.В. Студенты не загрузившие на образовательный портал БГУ электронную версию контрольной работы, не сдавшие в установленные сроки распечатанный вариант работы, а также получившие отметку ниже 4 баллов не будут допущены к сдаче экзамена по курсу "Основы информационной биологии".

Список вариантов Контрольной работы

N.B. Номер варианта выполняемого задания определяется двумя последними цифрами персонального номера зачетной книжки. Так, например зачетной книжке с номером **456891** будет соответствовать **вариант №91**, а зачетным книжкам с номерами **456700** и **456900** — **вариант №100**.

01. Особенности биологии и экологии белогрудого ежа (*Erinaceus concolor*).
02. Инвазивные растения на территории Европы. *Solidago canadensis* – золотарник канадский.
03. Особенности биологии и экологии иксодовых клещей (Acari: Ixodidae) рода *Dermacentor*.
04. Тли группы видов – *Aphis fabae* gr. sp. (бобовая, или свекловичная тля) – вредители важных сельскохозяйственных культур.
05. Принципы биолюминисценции. Механизмы окисления люциферинов в разных группах живых организмов.
06. Дождевые черви (Oligochaeta: Lumbricidae) и их роль в процессах почвообразования.
07. Особенности биологии и экологии орехотворок рода *Diplolepis* (Hymenoptera: Cynipidae).
08. Конотоксины яды хищных моллюсков сем. Conidae (Mollusca: Gastropoda).
09. Особенности биологии и экологии сиреневой моли пестрянки (*Gracillaria syringella*).
10. Проблема изучения перифитонных сообществ рек и озер.
11. Особенности биологии и экологии обыкновенного волка (*Canis lupus*).
12. Инвазивные растения на территории Европы. *Echinocystis lobata* – Эхиноцистис лопастной.
13. Иксодовые клещи (Acari: Ixodidae) – специфические переносчики трансмиссивных заболеваний. Клещевые энцефалиты.
14. Расселение хармонии изменчивой (*Harmonia axyridis*) – инвазивного на территории Европы вида божьих коровок (Coleoptera: Coccinellidae).
15. Особенности биологии и экологии шершня обыкновенного (*Vespa crabro*).
16. Листовертки (Lepidoptera: Tortricidae) вредители важнейших плодовых культур.
17. Американский трипаносомоз – болезнь Шагаса (Чагаса). Особенности цикла развития возбудителя заболевания – *Tripanosoma cruzi*. Особенности этиологии заболевания. Профилактика, лечение.
18. Особенности биологии и экологии бурого медведя (*Ursus arctos*).
19. Биоремедиация загрязненных почв. Прокариотические организмы
20. Лихорадка Западного Нила (West Nile Virus). Естественные резерваты и переносчики вируса, особенности распространения и очаговости заболевания.
21. Особенности биологии и экологии саранчи перелетной (*Locusta migratoria*).
22. Инвазивные растения на территории Европы. *Acer negundo* – Клён ясенелистный.
23. Иксодовые клещи (Acari: Ixodidae) – специфические переносчики трансмиссивных заболеваний. Туляремия, бруцеллез.
24. Особенности биологии и экологии обыкновенной рыси – (*Lynx lynx*).
25. Особенности этиологии трехдневной малярии. Круг переносчиков возбудителя заболевания – *Plasmodium ovale*.
26. Особенности цикла развития лентеца широкого (*Diphyllbothrium latum*). Промежуточные и окончательные хозяева лентеца широкого.
27. Болезни огурца. Фузариозы, фитофтороз, мучнистая роса.
28. Особенности биологии и экологии обыкновенной гадюки (*Vipera berus*).

29. Вирусные заболевания растений. Вирус табачной мозаики (*Tobacco mosaic tobamovirus*).
30. Особенности биологии и экологии медоносной пчелы (*Apis mellifera*).
31. Особенности биологии и экологии картофельного колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*).
32. Инвазивные растения. *Robinia pseudoacacia* – Робиния лжеакациевая.
33. Иксодовые клещи (Acari: Ixodidae) – специфические переносчики трансмиссивных заболеваний. Бабезиозы, пироплазмозы.
34. Бактериальные болезни картофеля (*Solanum stoloniferum*). Возбудители *Corynebacterium sepedonicum*, *Ralstonia solanacearum* и *Erwinia carotovora*.
35. Особенности биологии и экологии большой синицы (*Parus major*).
36. Особенности биологии и экологии караганы древовидной (*Caragana arborescens*).
37. Особенности биологии и экологии обыкновенного бобра (*Castor fiber*).
38. Особенности морфологии дуба черешчатого (*Quercus robur*).
39. Особенности биохимического состава плодов малины обыкновенной (*Rubus idaeus*).
40. Особенности биологии и экологии амурского тигра (*Panthera tigris altaica*).
41. Особенности биологии и экологии белого аиста (*Ciconia ciconia*).
42. Особенности биологии и экологии сальвинии плавающей (*Salvinia natans*).
43. Иксодовые клещи (Acari: Ixodidae) – специфические переносчики трансмиссивных заболеваний. Лайм-боррелиоз.
44. Особенности биологии и экологии венериного башмачка (*Cypripedium calceolus*).
45. Особенности биологии и экологии европейской болотной черепахи (*Emys orbicularis*).
46. Особенности биологии и экологии вороньего глаза четырехлистного (*Paris quadrifolia*).
47. Особенности биологии и экологии березы карликовой (*Betula nana*).
48. Особенности биологии и экологии большой выпи (*Botaurus stellaris*).
49. Особенности биологии и экологии рододендрона желтого (*Rhododendron luteum*).
50. Особенности биологии и экологии обыкновенного паутиного клеща (*Tetranychus urticae*).
51. Особенности биологии и экологии прострела раскрытого (*Pulsatilla patens*).
52. Особенности биологии и экологии ужа обыкновенного (*Natrix natrix*).
53. Особенности биологии и экологии водяного ореха или чилима плавающего (*Trapa natans*).
54. Особенности биологии и экологии кабана обыкновенного (*Sus scrofa*).
55. Поведенческие особенности медоносной пчелы (*Apis mellifera*).
56. Особенности биологии и экологии каштановой минирующей моли (*Cameraria ohridella*).
57. Особенности биологии и экологии ясеневой изумрудной златки (*Agrilus planipennis*).
58. Особенности биологии и экологии вертишейки обыкновенной (*Jynx torquilla*).
59. Особенности биологии и экологии лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes*).
60. Использование сенной палочки (*Bacillus subtilis*) в промышленной биотехнологии.
61. Особенности биологии и экологии европейского зубра (*Bison bonasus*).
62. Патогенное значение кишечной палочки (*Escherichia coli*).
63. Особенности биологии и экологии пылевых клещей (*Dermatophagoides* spp.).
64. Особенности биологии и экологии большого пестрого дятла (*Dendrocopos major*).
65. Болезни растений вызываемые *Erwinia carotovora*.
66. Особенности биологии и экологии енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides*).
67. Особенности биологии и экологии кольчатого коконопряда (*Malacosoma neustria*).
68. Особенности биологии и экологии богомола обыкновенного (*Mantis religiosa*).
69. Особенности биологии и экологии тутового шелкопряда (*Bombyx mori*).
70. Особенности биологии и экологии табачного трипса (*Thrips tabaci*).

71. Особенности биологии и экологии совы ушастой (*Asio otus*).
72. Особенности биологии и экологии крота европейского (*Talpa europaea*).
73. Особенности биологии и экологии тетерева полевого (*Lyrurus tetrax*).
74. Особенности биологии и экологии коровки семиточечной (*Coccinella septempunctata*).
75. Особенности биологии и экологии глухаря обыкновенного (*Tetrao urogallus*).
76. Особенности биологии и экологии ондатры (*Ondatra zibethicus*).
77. Особенности биологии и экологии лебедя-шипуна (*Cygnus olor*).
78. Особенности биологии и экологии скворца обыкновенного (*Sturnus vulgaris*).
79. Особенности биологии и экологии русской выхухолы (*Desmana moschata*).
80. Особенности биологии и экологии постельного клопа (*Cimex lectularius*).
81. Особенности биологии и экологии кряквы обыкновенной (*Anas platyrhynchos*).
82. Особенности биологии и экологии росомахи (*Gulo gulo*).
83. Особенности биологии и экологии удода (*Upupa epops*).
84. Особенности биологии и экологии тополевой моли-пестрянки (*Phyllonorycter populifoliella*).
85. Особенности биологии и экологии большой белой цапли (*Ardea alba*).
86. Особенности биологии и экологии крысы серой (*Rattus norvegicus*).
87. Особенности биологии и экологии баклана большого (*Phalacrocorax carbo*).
88. Особенности биологии и экологии тритона обыкновенного (*Lissotriton vulgaris*).
89. Особенности биологии и экологии вальдшнепа (*Scolopax rusticola*).
90. Особенности биологии и экологии лося обыкновенного (*Alces alces*).
91. Особенности биологии и экологии бородатой неясыти (*Strix nebulosa*).
92. Особенности биологии и экологии белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris*).
93. Устойчивость синегнойной палочки (*Pseudomonas aeruginosa*) к антибиотикам.
94. Особенности биологии и экологии жабы камышевой (*Bufo calamita*).
95. Особенности биологии и экологии воробья домового (*Passer domesticus*).
96. Особенности биологии и экологии косули европейской (*Capreolus capreolus*).
97. Голубика высокорослая (*Vaccinium corymbosum*) – особенности биологии и экологии.
98. Особенности биологии и экологии коровки двуточечной (*Adalia bipunctata*).
99. Устойчивость оранжевой белокрылки (*Trialeurodes vaporariorum*) к инсектицидам.
100. Особенности биологии и экологии дрозда-рябинника (*Turdus pilaris*).

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по курсу «Основы информационной биологии»

студента 1 курса 41 группы

заочного отделения

Иванова Артемия Натановича**Вариант 91 (Зачетная книжка 456891)**Таблица – Научные публикации по экологии и биологии кукушки обыкновенной (*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758).

№	Название статьи	Авторы	Поисковая система / Интернет ресурс / Подписная БД ФБ БГУ	Критерии и тип поискового запроса
Научная периодика в открытом online-доступе				
1.	Learning to recognize nestlings is maladaptive for cuckoo <i>Cuculus canorus</i> hosts (Гиперссылка на статью)	Arnon Lotem	http://scholar.google.com/ (Гиперссылка на страницу результатов)	Расширенный поиск: «Найти статьи, в которых встречаются»: 1) все слова – <i>Cuculus canorus</i> ; 2) точное словосочетание: <i>egg recognition</i> .
2.	The past, present and future of 'cuckoos versus reed warblers' (Гиперссылка на статью)	Mary Caswell Stoddard, Rebecca M. Kilner	http://www.sciencedirect.com/ (Гиперссылка на страницу результатов)	Стандартный поиск: 1) Search all fields: <i>Cuculus canorus</i> 2) Включен фильтр: «Open Access Articles»
3.	Geographic distribution of suitable hosts explains the evolution of specialized gentes in the European cuckoo <i>Cuculus canorus</i> (Гиперссылка на статью)	Møller Anders, Vivaldi Manuel, Soler Juan J	http://doaj.org/ (Гиперссылка на страницу результатов)	Стандартный поиск: 1) Search all 2) order by ... relevance 3) Search term: <i>Cuculus canorus</i>
4.	A host-race of the cuckoo <i>Cuculus canorus</i> with nestlings attuned to the parental alarm (Гиперссылка на статью)	Davies N.B., Madden J.R., Butchart S.H.M., Rutila J.	http://www.scienceresearch.com (Гиперссылка на страницу результатов)	Расширенный поиск: 1) Full text: <i>Cuculus canorus</i> 2) Date range: 1990 to 2014 3) Collections category: Biology & Nature; Earth & Environmental Sciences
5.	О развитии птенцов обыкновенной кукушки (Гиперссылка на статью)	Нумеров А.Д.	http://www.google.com (Гиперссылка на страницу результатов)	Стандартный поиск: Развитие птенцов кукушки PDF
Научная периодика из подписных баз данных Фундаментальной библиотеки БГУ http://www.library.bsu.by				
6.	Птицы и млекопитающие – потребители плодов брусники на юге Дальнего востока России (Гиперссылка на статью)	Нечаев В.А., Нечаев А.А.	East View (Гиперссылка на страницу результатов)	Расширенный поиск: 1) Поле «вся статья»: <i>Cuculus canorus</i> 2) Выбор источников: Вестники МГУ; Издания по естественным и техническим наукам
7.	Narrow-Front Loop Migration in a Population of the Common Cuckoo <i>Cuculus canorus</i> , as Revealed by Satellite Telemetry (Гиперссылка на статью)	Willemoes M.; Strandberg R.; Klaassen R.H.G.; Tøttrup, A.P.; Vardanis Y.;	EBSCO Host Web (Гиперссылка на страницу результатов)	1) Базы данных: Academic Search Complete; Academic Search Premier; ERIC; 2) Логический оператор / фраза: <i>Cuculus canorus</i> .

		Howey P.W.; Thorup K.; Wikelski M.; Alerstam T.		3) Фильтр «Ограничение до»: Полный текст
8.	A comparative study of host selection in the European cuckoo <i>Cuculus canorus</i> (Гиперссылка на статью)	Soler J.J., Møller A.P. Soler M.	SpringerLink (Гиперссылка на страницу результатов)	Расширенный поиск: 1) Со всеми словами: host selection 2) Точная фраза: <i>Cuculus canorus</i>