

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЭКОЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практических занятиях.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы для выполнения практических заданий.
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

Тестовые задания

Раздел 1. Предмет, цели и задачи экологии позвоночных животных

1. Установите соответствие между видами и морфологическими признаками
виды признаки

- 1) обыкновенная лисица
- 2) корсак
- 3) афганская лисица
- 4) песец

А. Тыльная сторона ушей черная или черноватая, резко отличная от цвета шеи и спины. Конец хвоста белый. На передней стороне ног черные или темно-серые пятна. Общая длина черепа более 12 см.

Б. Спина рыжеватая или рыжевато-серая с сильно развитой ребристостью.

Нижняя губа и подбородок белые.

Длина хвоста около половины длины тела. Скуловая ширина 55 см.

В. Спина серая с примесью черных оставших волос. Нижняя губа и подбородок темно-бурые. Длина хвоста больше половины длины тела. Скуловая ширина менее 55 см.

Г. Уши закругленные, короткие, будучи пригнутыми к голове, они не доходят своими вершинами до глаз. Подошвы лап сплошь покрыты мехом. При сомкнутых челюстях вершины нижних клыков лишь немного заходят за края

лунок верхних клыков.

2. ЗУБЫ НАСЕКОМОЯДНЫХ

А) слабодифференцированные, только три типа зубов, Б) зубы всех четырех типов, В) зубы либо очень многочисленные, одновершинные и сходны между собой, либо сильно уменьшены в числе.

3. К ОТРЯДУ НАСЕКОМОЯДНЫЕ ОТНОСЯТСЯ СЕМЕЙСТВА

А) ежовые, Б) енотовые, В) кротовые, Г) заячье, Д) пищуховые

4. КРОТ ПИТАЕТСЯ

А) семенами, Б) корнеплодами, В) дождевыми червями, Г) жуками

5. Подземный образ жизни свойственен некоторым

Представителям отрядов

А) грызуны, б) насекомоядные, в) хищные, г) рукокрылые, д)

Двупарнорезцовые, е) парнокопытные

6. водный и полуводный образ жизни свойственен

Некоторым представителям отрядов

А) грызуны, б) насекомоядные, в) хищные, г) рукокрылые, д)

Двупарнорезцовые, е) парнокопытные

7. Заяц беляк относится к отряду

А) грызуны, б) насекомоядные, в) хищные, г) двупарнорезцовые

8 согласно современным филогенетическим

Представлениям представители отряда ластоногие,

Семейство настоящие тюлени вошли в состав отряда

Хищные, семейство

А) собачьи, б) еноты, в) куницы, д) медведи

9. Согласно современным филогенетическим

Представлениям представители отряда ластоногие,

Семейство ушастые тюлени вошли в состав отряда

Хищные, семейство

А) собачьи, б) еноты, в) куницы, д) медведи

10. Согласно современным филогенетическим

Представлениям представители отряда ластоногие,

Семейство моржовые вошли в состав отряда хищные,

Семейство

А) собачьи, Б) еноты, В) куницы, Д) медведи

Раздел 4. Позвоночные полей, лугов и степей

1. Кто впервые предложил термин «териология»?

А. Брем А.Э.

Б. Огнев С.И.

В. Северцов А.Н.

Г. Формозов А.Н.

2. Какое направление в териологии является приоритетным среди российских ученых в настоящее время?

А. Систематика

Б. Зоогеография и фаунистика

В. Филогения

Г. Морфология

Д. Экология

Е. Этология

3. Кто из российских ученых-зоологов не является териологом?
Гептнер В.Г., Громов И.М., Наумов Н.П., Новиков Г.А., Соколов В.Е., Терентьев П.В., Шварц С.С.
4. Кто из териологов не относится к «московской школе»?
А. Банников А.Г.
Б. Кузякин А.П.
В. Кузнецов Б.А.
Г. Новиков Г.А.
7. Какому отряду млекопитающих посвящено наибольшее количество публикаций в отечественной и зарубежной научной литературе?
А. Хищные
Б. Китообразные
В. Грызуны
Г. Парнокопытные
9. Млечные железы млекопитающих являются производными каких желез?
А. Сальных
Б. Потовых
В. Пахучих
10. Какой представитель сумчатых имеет плаценту?
А. Сумчатый волк
Б. Сумчатый муравьед
В. Сумчатая куница
Г. Сумчатый крот
11. На каком континенте, кроме Австралии, можно встретить сумчатых млекопитающих?
А. Северная Америка
Б. Северная Африка
В. Северная Европа
Г. Юго-Восточная Азия
12. В каком периоде появились первые млекопитающие?
А. Палеогеновый
Б. Меловой
В. Юрский
Г. Триасовый
13. Какую эпоху считают «золотым веком» млекопитающих?
А. Палеоцен
Б. Эоцен
В. Олигоцен
Г. Миоцен
14. Какой вид из наземных млекопитающих является самым крупным? Расположите их в порядке возрастания массы тела.
А. Белый медведь
Б. Овцебык
В. Африканский слон
Г. Бегемот, или гиппопотам
15. Представители какого отряда млекопитающих не имеют постоянных жилищ?
А. Даманы
Б. Броненосцы
В. Трубкоязычные
Г. Хоботные
16. Какой вид отличается наименьшей интенсивностью размножения?
А. Волк
Б. Кабан

- В.Бурый ушан
Г. Индийский слон
17. Какой вид не является моногамным?
А. Бобр
Б. Волк
В. Выхухоль
Г. Северный олень
18. Представители какого отряда млекопитающих не впадают в спячку?
А. Грызуны
Б. Парнокопытные
В. Рукокрылые
Г. Хищные
19. Для кого из перечисленных видов характерна копрофагия?
А. Алтайская пищуха
Б. Бобр речной
В. Еж обыкновенный
Г. Заяц-беляк
20. Представители какого отряда млекопитающих не делают кормовых запасов?
А. Зайцеобразные
Б. Насекомоядные
В. Хищные
Г. Шерстокрылы
21. Какой тип локомоций наземных млекопитающих является самым быстрым?
А. Бег
Б. Галоп
В. Карьер
Г.Прыжки
22. Какие виды не способны передвигаться прыжками?
А. Барсук
Б. Бурый медведь
В. Валлаби
Г. Длиннохвостый сурчик
Д. Еж обыкновенный
Е. Заяц-беляк
23. Какой грызун териофауны России является выходцем из Северной Америки?
А. Берингийский сурчик
Б. Бобр речной
В. Лесостепной сурок
Г. Ондатра
24. Представители какого отряда млекопитающих имеют первостепенное значение в поддержании и распространении природно-очаговых инфекций?
А. Насекомоядные
Б. Грызуны
В. Хищные
Г. Парнокопытные
25. Какая инфекция относится к трансмиссивным?
А. Бешенство
Б. Омская геморрагическая лихорадка
В. Псевдотуберкулез
Г. Сибирская язва
Д. Токсоплазмоз
26. Какая инфекция не является бактериальной?
А. Болезнь Лайма

- Б. Бруцеллез
 - В. Лихорадка Западного Нила
 - Г. Туляремия
28. Какой вид не является объектом охотпромысла?
- А. Горностай
 - Б. Ласка
 - В. Лось
 - Г. Соболь

Раздел 6. Позвоночные пресных вод и побережий

1. Ланцетник относится к типу Хордовых на основании того, что он
 - A) является вторичноротым
 - B) имеет хорду
 - C) имеет двустороннюю симметрию
 - D) имеет замкнутую кровеносную систему
2. Основным компонентом оболочки асцидий является
 - A) хитин
 - B) целлюлоза
 - C) туницин
 - D) пептидогликан
3. К какому классу относятся миноги?
 - A) Головохордовые
 - B) Круглоротые
 - C) Хрящевые рыбы
 - D) Костные рыбы
4. Челюстноротые позвоночные отличаются от бесчелюстных наличием
 - A) головного мозга
 - B) органов зрения
 - C) парных конечностей
 - D) костного скелета
5. Какой тип чешуи характерен для акул?
 - A) плакоидный
 - B) ганоидный
 - C) циклоидный
 - D) ктеноидный
6. Количество камер в сердце у рыб равно
 - A) одной
 - B) двум
 - C) трем
 - D) четырем
7. Какой отдел головного мозга у позвоночных осуществляет регуляцию координацию движений?
 - A) передний
 - B) промежуточный
 - C) средний
 - D) мозжечок

8. Органом слуха рыб является
A) внутреннее ухо
B) среднее ухо
C) внутреннее и среднее ухо
D) внутреннее, среднее и наружное ухо

9. Скаты отличаются от акул
A) размерами
B) формой тела
C) образом жизни
D) расположением жаберных щелей

10. Костные рыбы отличаются от хрящевых
A) размерами
B) образом жизни
C) наличием жаберных крышечек
D) наличием парных конечностей

11. Какой тип позвонков характерен для костных рыб?
A) амфицельные
B) процельные
C) гетероцельные
D) платицельные

12. Какой тип хвостового плавника характерен для большинства костиных рыб?
A) гетероцеркальный
B) гомоцеркальный
C)protoцеркальный
D) дифицеркальный

13. Основным органом дыхания у большинства рыб является
A) жабры
B) кожа
C) плавательный пузырь
D) кишечник

14. Количество камер в сердце у большинства амфибий равно
A) одной
B) двум
C) трем
D) четырем

15. Органом слуха у амфибий является
A) внутреннее ухо
B) среднее ухо
C) внутреннее и среднее ухо
D) внутреннее, среднее и наружное ухо

16. Органами выделения у взрослых амфибий являются
A) только головные почки
B) головные и туловищные почки
C) только туловищные почки

- D) только тазовые почки
17. Озерная лягушка относится к семейству
A) настоящих лягушек
B) веслоногих лягушек
C) квакши
D) настоящие жабы
18. Амниоты отличаются от анамний
A) тем, что обитают только на суше
B) наличием зародышевых оболочек
C) наличием второго круга кровообращения
D) внутренним оплодотворением
19. Рептилии отличаются от амфибий
A) наличием четырех конечностей
B) костным скелетом
C) сухой кожей без желез
D) трехкамерным сердцем
20. Основным продуктом азотистого обмена у рептилий является
A) аммиак
B) мочевина
C) мочевая кислота
D) гуанин
21. Органом слуха у рептилий является
A) внутреннее ухо
B) среднее ухо
C) внутреннее и среднее ухо
D) внутреннее, среднее и наружное ухо
22. Змеи относятся к отряду
A) Черепахи
B) Клювоголовые
C) Чешуйчатые
D) Крокодилы
23. Из всех позвоночных ядовитыми железами в полости рта обладают
A) только змеи
B) змеи и амфибии
C) некоторые виды змей и ящериц
D) крокодилы
24. Птицы отличаются от рептилий
A) отсутствием кожных желез
B) способностью к откладке яиц
C) наличием одного затылочного мышцелка
D) способностью к полету
25. Позвонки какого типа характерны для птиц
A) амфицельные
B) процельные

- C) гетероцельные
D) платицельные
26. Пояс передних конечностей у птиц состоит из
A) лопатки
B) лопатки и ключицы
C) лопатки, ключицы и коракойда
D) ключицы и коракойда
27. Количество камер в сердце у птиц равно
A) одной
B) двум
C) трем
D) четырем
28. У каких птиц кишечник имеет наибольшую длину
A) у растительноядных
B) у насекомоядных
C) у разноядных
D) у хищных
29. Органом выделения у взрослых птиц является
A) головная почка
B) туловищная почка
C) тазовая почка
D) кишечник
30. Основным продуктом азотистого обмена у птиц является
A) аммиак
B) мочевина
C) мочевая кислота
D) гуанин
31. Наиболее важным органом чувств у большинства птиц является
A) зрение
B) слух
C) обоняние
D) осязание
32. Млекопитающие сходны с рептилиями наличием
A) черепа с двумя мышцами
B) волосяного покрова
C) легочного дыхания
D) трех косточек в среднем ухе
33. Позвонки какого типа характерны для млекопитающих
A) амфицельные
B) процельные
C) гетероцельные
D) платицельные
34. Основным продуктом азотистого обмена у млекопитающих является
A) аммиак

- В) мочевина
С) мочевая кислота
Д) гуанин
35. Количество камер в сердце у млекопитающих равно
А) одной
Б) двум
С) трем
Д) четырем
36. Количество головных нервов у млекопитающих равно
А) 10 пар
Б) 11 пар
С) 12 пар
Д) 14 пар
37. Однопроходные млекопитающие в отличие от настоящих зверей
А) не выкармливают детенышней молоком
Б) не имеют шерсти
С) откладывают яйца
Д) имеют трехкамерное сердце
38. Серая крыса относится к отряду
А) Насекомоядные
Б) Грызуны
С) Хищные
Д) Парнокопытные

Перечень вопросов для собеседования

Раздел 5. Позвоночные лесов и парков

1. Общая характеристика и современная систематика типа Хордовые.
2. Характеристика, систематика и экология подтипа Бесчерепные.
3. Характеристика, систематика и экология подтипа Оболочники.
4. Особенности морфологии, организации миохордального комплекса, систем пищеварения и дыхания позвоночных животных.
5. Особенности кровеносной, лимфатической, выделительной, половой и нервной систем позвоночных животных.
6. Характеристика, систематика и экология класса Круглоротые.
7. Внешнее и внутреннее строение хрящевых рыб.
8. Современная систематика хрящевых рыб.
9. Экология и значение хрящевых рыб.
10. Общая характеристика и современная систематика костных рыб.
11. Морфофизиологическая характеристика и систематика подкласса Лопастепёрые.
12. Характеристика лучепёрых рыб. Надотряд Ганоидные рыбы.
13. Строение и систематика Костищих рыб.
14. Экологические группы рыб.
15. Жизненный цикл рыб. Миграция рыб.
16. Особенности питания и размножения рыб.
17. Практическое значение рыб.
18. Особенности организации четвероногих позвоночных.
19. Внешнее и внутреннее строение амфибий. Систематика амфибий.

20. Характеристика современных бесхвостых амфибий.
21. Характеристика и экология хвостатых амфибий и безногих амфибий.
22. Характеристика среды обитания земноводных. Питание и кормодобывание амфибий.
23. Размножение и развитие амфибий.
24. Годовой цикл амфибий. Значение амфибий для человека.
25. Особенности организации анамний и амниот.
26. Морфофизиологическая характеристика класса Рептилии.
27. Происхождение, эволюция и современная систематика рептилий.
28. Подкласс Анапсиды.
29. Подкласс Лепидозавры.
30. Подкласс Архозавры.
31. Среда обитания и распространение рептилий. Особенности их питания и кормодобывания.
32. Размножение и развитие рептилий.

Раздел 8. Экология популяций позвоночных животных

1. Особенности морфологии и строение покровов млекопитающих.
2. Производные кожных покровов млекопитающих и их значение.
3. Опорно-двигательная система млекопитающих.
4. Пищеварительная и дыхательная системы млекопитающих.
5. Кровеносная и выделительная системы млекопитающих.
6. Нервная система и органы чувств млекопитающих.
7. Строение половой системы млекопитающих.
8. Овуляция и формирование плаценты у зверей.
9. Эмбриональное и постэмбриональное развитие млекопитающих.
10. Современная систематика млекопитающих.
11. Подкласс Первозвани.
12. Отряд Сумчатые.
13. Отряды Насекомоядные и Шерстокрылы.
14. Отряд Рукокрылые.
15. Отряд Приматы.
16. Отряды Неполнозубых, Ящеров и Зайцеобразных.
17. Отряд Грызуны.
18. Отряд Китообразные.
19. Отряд Хищные.
20. Отряды Ластоногие, Трубковые, Даманы и Хоботные.
21. Отряды Сирены и Непарнокопытные.
22. Отряд Парнокопытные.
23. Экологические группы млекопитающих. Наземные и подземные звери.
24. Экологические группы млекопитающих. Водные и летающие звери.
25. Годовой жизненный цикл млекопитающих.
26. Практическое значение млекопитающих.
27. Происхождение и эволюция млекопитающих.

Темы и содержание контрольных работ

Контрольная работа № 1

Раздел 2. Методы исследования экологии позвоночных животных

1. МОЛОЧНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОИЗВОДНЫМИ ЖЕЛЕЗ
А) потовых, Б) сальных, В) мускусных
2. СЛУХОВАЯ КОСТОЧКА НАКОВАЛЬНЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДНЫМ

КОСТЕЙ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОТДЕЛА РЕПТИЛИЙ

А) сочленовной, Б) квадратной, В) гиомандибулярия, Г) задней крыловидной

3. ТИП ЧЕРЕПА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

А) анапсидный, Б) диапсидный, В) синапсидный

4 . Бивни слона – это

А) резцы, Б) клыки, В) предкоренные, Д) коренные

5. Самое сложное строение желудка характерно представителям отряда

А) грызуны, Б) двупарнорезцовые, В) парнокопытные, Г) непарнокопытные

6.. Приспособлением к питанию вегетативными частями растений являются

А) уменьшение относительной длины кишечника, Б) наличие гипсодонтных зубов, В) симбиотическое пищеварение, Г) зимняя спячка, Д) хорошее развитие обоняния, Е) фалангохождение

7. СТОПОХОЖДЕНИЕ СВОЙСТВЕННО ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ ОТРЯДОВ

А) грызуны, Б) насекомоядные, В) хищные, Г) рукокрылые, Д)

двупарнорезцовые, Е) парнокопытные

8. СТОПОХОЖДЕНИЕ СВОЙСТВЕННО ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ СЕМЕЙСТВ

А) собачьи, Б) еноты, В) куницы, Г) кошки, Д) медведи, Е) гиены

9. ФАЛАНГОХОЖДЕНИЕ СВОЙСТВЕННО ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ ОТРЯДОВ

А) грызуны, Б) насекомоядные, В) хищные, Г) рукокрылые, Д)

двупарнорезцовые, Е) парнокопытные

Контрольная работа № 2

Вариант 1

1. Основные осадочные породы образуются за счет:

- 1) морских брюхоногих;
- 2) морских одноклеточных;
- 3) наземных брюхоногих;
- 4) морских полипов;

2. К прямым воздействиям человека на животных можно отнести:

- 1) сокращение численности байбака при распашке степей;
- 2) осушение водоёмов, где гнездятся водоплавающие птицы;
- 3) гибель вредителей от химических веществ;
- 4) смещение ареала степных и полевых птиц на север;

3. Под влиянием выпаса овец в штате Южный Уэльс, Австралия вымерло несколько видов:

- 1) лягушек;
- 2) сумчатых;
- 3) змей;
- 4) рыб;

4. Выберите несколько правильных ответов: «К вымершим животным относят ...»

- сайгак;
- тарпан;
- бескрылая гагарка;
- амурский тигр;
- странствующий голубь;
- белый журавль;

5. Выберите несколько правильных ответов: «К редким и вымирающим животным относят ...»

- тур;
- зубр;
- стеллерова корова;

- дронт;

- кулан;

- дрофа;

6. Наиболее многочисленная группа вредителей сельского и лесного хозяйства – это:

1) водные беспозвоночные;

2) насекомые;

3) птицы;

4) земноводные и пресмыкающиеся;

Вариант 2

1. Одно из животных, имеющие для человека условно, как полезное, так и вредное значение:

1) волк;

2) овца;

3) благородный олень;

4) нутрия;

2. К косвенным воздействиям человека на животных можно отнести:

1) гибель вредителей от химических веществ;

2) переселение животных из других областей;

3) смещение ареала степных и полевых птиц на север;

4) разведение промысловых видов;

3. Под действием ядохимикатов в штате Алабама вымерло несколько видов:

1) лягушек;

2) сумчатых;

3) змей;

4) рыб;

4. Выберите несколько правильных ответов: «К вымершим животным относят ...»

- тур;

- зубр;

- степлерова корова;

- дронт;

- кулан;

- дрофа;

5. Выберите несколько правильных ответов: «К редким и вымирающим животным относят ...»

- сайгак;

- тарпан;

- бескрылая гагарка;

- амурский тигр;

- странствующий голубь;

- белый журавль;

6. Группа животных, являющиеся наиболее значимыми истребителями вредителей сельского и лесного хозяйства – это:

1) водные беспозвоночные;

2) насекомые;

3) птицы;

4) земноводные и пресмыкающиеся;

Методические рекомендации к выполнению контрольных работ

1. Титульный лист.

Контрольная работа

по возрастной анатомии, физиологии и гигиене

студента (ки) 1 курса факультетагруппы

шифр Направление подготовки

профиль

Ф.И.О. (в родительном падеже).

2. Объём работы. Рукописный вариант – не более ученической тетради. Работа может быть напечатана: шрифт Times New Roman, 14, нежирный, через полуторный межстрочный интервал. Отступ 1,25см. Выделение полужирным шрифтом допустимо к заголовкам глав и параграфов. Объем 10-15 страниц. Поля страницы – верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см, поля не очерчиваются рамкой.

3. Список использованной литературы (не менее 3 источников, в конце работы). Контрольная работа пишется по плану. В работе могут быть использованы рисунки, таблицы, схемы.

Темы рефератов

Раздел 3. Позвоночные поселений человека

1. Характеристика, систематика и экология подтипа Бесчерепные.
2. Характеристика, систематика и экология подтипа Оболочники.
3. Экология и значение хрящевых рыб.
4. Характеристика среды обитания земноводных.
5. Моррофизиологическая характеристика класса Рептилии
6. Экологические группы рыб.
7. Экология и значение хрящевых рыб.
8. Общая характеристика и современная систематика костных рыб.
9. Экологические группы птиц. Кустарно-лесные и степно-пустынные птицы.
10. Экологические группы птиц. Болотно-луговые и водные птицы.
11. Годовой цикл и перелеты птиц.
12. Практическое значение птиц.
13. Происхождение и эволюция птиц.
14. Экология хищных млекопитающих. Бурый медведь.
15. Экология хищных млекопитающих. Волк.
16. Экология хищных млекопитающих. Росомаха.
17. Экология хищных млекопитающих. Лисица.
18. Экология копытных. Марал.
19. Экология копытных. Лось.
20. Экология копытных. Косуля.
21. Экология копытных. Кабарга.
22. Мелкие млекопитающие. Соболь.
23. Мелкие млекопитающие. Длиннохвостый суслик.
24. Мелкие млекопитающие. Полевки.
25. Экология рукокрылых.
26. Адаптации млекопитающих к жизни в высоких широтах.
27. Адаптации млекопитающих к условиям высокогорья.
28. Адаптации млекопитающих к жизни в водной среде.
29. Адаптации млекопитающих к антропогенным условиям.

Раздел 7. Действие факторов среды на позвоночных животных

1. Суточная активность и сезонная жизнедеятельность млекопитающих.

3. Размножение млекопитающих и явления, связанные с ним.
4. Типы динамики численности млекопитающих.
5. Значение убежищ в жизни млекопитающих.
6. Питание млекопитающих и явления, связанные с ним.
7. Расселение, реакклиматизация и акклиматизация млекопитающих как одна из форм сохранения их биологического разнообразия.
 8. Влияние роющей деятельности млекопитающих на почвенный и растительный покров различных экосистем и методы ее оценки.
- 9.Происхождение современного состава класса Млекопитающие. Пресмыкающиеся – предки млекопитающих.
10. Происхождение современного состава класса Млекопитающие. Маммализация териодонтов
11. Происхождение современного состава класса Млекопитающие. Древние млекопитающие: филогенетические взаимоотношения основных отрядов, представители.
12. Анатомо-физиологические особенности млекопитающих. Эволюция зубной системы от териодонтов к млекопитающим. Характеристика зубной системы в различных систематических группах.
13. Анатомо-физиологические особенности млекопитающих. Покровы: кожа, волосы и их видоизменения, другие роговые образования, кожные железы: характеристика в различных систематических группах.
14. Анатомо-физиологические особенности млекопитающих. Пищеварительная система. Характеристика в различных систематических группах.
15. Анатомо-физиологические особенности млекопитающих. Опорно-двигательная система: скелет, мускулатура. Характеристика в различных систематических группах.
16. Анатомо-физиологические особенности млекопитающих. Нервная система, анализаторы: эволюция, характеристика в различных систематических группах.
17. Анатомо-физиологические особенности млекопитающих. Дыхательная система. Сердечно-сосудистая система: эволюция, характеристика в различных систематических группах.
- 18.Анатомо-физиологические особенности млекопитающих. Выделительная система, половая система: эволюция, характеристика в различных систематических группах.
- 19.Пространственные перемещения млекопитающих. Кочевки. Миграции. Типы миграций.
- 20.Численность и ее динамика, причины, их определяющие.
- 21.Эпидемиологическое значение млекопитающих.
- 22.Адаптации млекопитающих к жизни в высоких широтах
- 23.Адаптации млекопитающих к условиям высокогорья.
- 24.Адаптации млекопитающих к жизни в водной среде.
- 25.Адаптации млекопитающих к антропогенным условиям.
- 26.Особенности морфологии, экологии в связи с местообитанием. Питание. Биология размножения. Географическое распространение. Представители.
- 27.Охотничьи виды, обитающие на территории региона.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Материалы для выполнения реферата берутся из рекомендуемой литературы и ЭБС. Ориентировочный объем реферата составляет 15 рукописных и 10-12 печатных страниц.

Если реферат набран на компьютере, то страницы текста и включенные в отчет иллюстрации, таблицы и распечатки должны соответствовать формату А4. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги. Текст следует печатать,

соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое – 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Размер шрифта - 14, интервал полуторный. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц, однако, номер страницы на титульном листе не проставляют.

Оформление списка использованной литературы согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Примеры оформления ссылок и списков литературы

Сокращение отдельных слов и словосочетаний применяют для всех элементов библиографической записи, за исключением основного заглавия документа. Слова и словосочетания сокращают: по ГОСТ 7.11–2004 (ИСО 832: 1994) «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках»; ГОСТ Р 7.0.12–2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила».

1. Документ под фамилией автора

Описание документа начинается с фамилии-(й) автора(ов), если он создан одним, двумя или тремя авторами.

Один автор

Кацевал А. А. Современный русский литературный язык. Практические занятия по морфологии : учеб.-метод. пособие для бакалавров. Ч. 1. Борисоглебск, 2014. 97 с.

Два автора

Князев С. В., Пожарицкая С. К. Современный русский литературный язык: фонетика, графика, орфография, орфоэпия : учеб. пособие для вузов. М. : Академический Проект, 2005. 320 с. («Gaudemus»).

Три автора

Касаткин Л. Л., Клобуков Е. В., Лекант П. А. Краткий справочник по современному русскому языку / под ред. П. А. Леканта. М. : Высш. шк., 1991. 383 с.

2. Документ под заглавием

Описание документа начинается с заглавия, если он написан четырьмя и более авторами, а также, если автор не указан. Если у книги четыре или более авторов, то после заглавия за косой чертой (/) в области ответственности приводится первый из них с добавлением [и др.]

Современный русский язык : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / Р. Н. Попов [и др.]. 2-е изд., испр. и доп. М. : Просвещение, 1986. 464 с.

Современный русский язык: Социальная и функциональная дифференциация / Рос. акад. наук. Ин-т русского языка им. В. В. Виноградова. М. : Языки славянской культуры, 2003. 568 с. (Studia philological).

3. Статья из журнала

Божович Е. Д. Критерии понимания текста школьниками // Русский язык в школе. 2016. № 10. С. 13–18.

Асеева Д. В., Кулаева Г. М. Эстетическая функция частей речи в системе изучения морфологии на уроках русского языка // Русский язык в школе. 2016. №10. С. 3–9.

4. Статья из газеты

Если газета имеет более 8 страниц, то в описании приводится номер страницы, на которой помещена статья.

Латунский И. Большая бойня: Кто, как и почему допустил 22 года назад первую военную кампанию в Чечне? // Совершенно секретно. 2016. № 12/389. С. 7–9.

Домчева Е. Задание на дом // Российская газета. 2016. 16 декабря. № 286(7154). С. 18.

5. Статья из сборника

Стернин И. А., Дьякова Л. Н., Тимошина Т. В. Просветительские проекты в области русского языка и выявление языковых потребностей населения региона в области русского языка и культуры речи // Родной язык: проблемы теории и практики преподавания : материалы IV Междунар. науч.-метод. конференции (Борисоглебск, 17-18 октября 2013 г.) / Борисоглебский гос. пед. ин-т ; под ред. А. А. Кацевал, О. В. Смирновой. Борисоглебск, 2013. С. 119–126.

6. Статья из продолжающегося издания

Талицкая А. А. Смерть и любовь в поэтической картине мира А. И. Введенского // Семантико-когнитивные исследования : межвуз. сб. науч. тр. / под ред. М. В. Шамановой, Е. В. Борисовой. Воронеж : Истоки, 2014. Вып. 5. С. 43–47.

7. Статья из собрания сочинений

Панов М. В. Труды по общему языкоznанию и русскому языку : в 2 т. / под ред. Е. А. Земской, С. М. Кузьминой. М. : Языки славянской культуры, 2003. Т. 1. 568 с. (Классики отечественной филологии).

8. Диссертация

Школовая М. С. Лингвистические и семиотические аспекты конструирования идентичности в электронной коммуникации : дис. ... канд. филол. наук. Тверь, 2005. 174 с.

9. Автореферат диссертации

Попова Е. И. Личное имя в коммуникативном аспекте (на материале обращений в студенческой среде) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Смоленск, 2009. 12 с.

10. Библиографическое описание электронных ресурсов

Российские правила каталогизации. Ч. 1. Основные положения и правила [Электронный ресурс] / Рос. библ. ассоц., Межрегион. ком. по каталогизации. М., 2004. 1 CD-ROM. Загл. с этикетки диска.

Букринская И. А. Язык русской деревни : школьный диалектологический атлас [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gramota.ru/book/village/about.html> (дата обращения: 14.09.2016).

Вопросы русского языкоznания [Электронный ресурс] : сб. Вып. XIII. Фонетика и грамматика: настоящее, прошедшее, будущее: к 50-летию научной деятельности Софии Константиновны Пожарицкой / сост. С. В. Князев, А. В. Птенцова ; отв. ред. М. Л. Ремнева. М. : Изд-во МГУ, 2009. 360 с. URL: http://www.philol.msu.ru/~ruslang/data/pdf/qrlf_8_2010.pdf (дата обращения: 02.10.2016).

Выявление признаков унижения чести, достоинства, умаления деловой репутации и оскорблении в лингвистической экспертизе текста [Электронный ресурс] / И. А. Стернин [и др.]. Ярославль, 2013. 35 с. URL: http://sterninia.ru/files/757/4_Izbrannye_nauchnye_publikacii/Lingvokriminalistika/Unizhenie_chesti_dostoinstva.pdf (дата обращения: 12.11.2016).

11. Нормативные акты

Об образовании в Российской Федерации : федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ : принят Гос. Думой 21 декабря 2012 г. : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г. М. : Эксмо, 2016. 160 с.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543> (дата обращения: 12.11.2017).