

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЭКОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

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; пометать 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 удастся 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 заданий на занятиях.
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

Темы рефератов

Раздел 1. Экологии насекомых как наука.

Раздел 2. Некоторые вопросы экологической эволюции насекомых

1. Краткая история экологии насекомых. Экологические исследования насекомых Воронежской области.
2. Охрана насекомых. Редкие виды Воронежской области.
3. Насекомые в антропогенных экосистемах; агробиогеоценозы, насекомые города, культуры насекомых.
4. Насекомые в антропогенных экосистемах; агробиогеоценозы, насекомые города, культуры насекомых.
5. Насекомые-хортобионты Центрального Черноземья.
6. Насекомые-дендробионты Центрального Черноземья.
7. Почва как среда обитания насекомых. Адаптации к эдафическим факторам. Экологические комплексы педобионтов.
8. Насекомые-педобионты Центрального Черноземья.
9. Вода как среда обитания насекомых. Адаптации насекомых к жизни в воде. Насекомые-гидробионты Центрального Черноземья.

Раздел 21. Медицинская и ветеринарная энтомология.

Раздел 22. Важнейшие методы борьбы с вредными насекомыми.

- 11 Пчеловодство. Значение пчел в опылении растений, в создании меда, воска, прополисе, пчелиного молочка.
- 12 Использование насекомых и продуктов их жизнедеятельности в питании человека, в медицине. Фитофаги, уничтожающие сорную растительность.
- 13 Паразитические и хищные насекомые и их роль в регуляции численности вредителей.
- 14 Вредители злаковых культур. Биология основных вредителей и меры борьбы с ними. Системы мероприятий по защите злаковых культур от вредителей.
- 15 Вредители бобовых культур. Биология основных вредителей и меры борьбы с ними. Системы мероприятий по защите бобовых культур от вредителей.
- 16 Вредители свеклы. Биология основных вредителей и меры борьбы с ними. Системы мероприятий по защите свеклы от вредителей.
- 17 Вредители хлопчатника. Краткая характеристика, распространение, вредоносность основных вредителей, меры борьбы с ними. Система мероприятий по защите хлопчатника от вредителей.
- 18 Вредители льна, конопли, подсолнечника. Краткие биологические сведения, распространение, вредоносность основных вредителей, меры борьбы с ними. Системы мероприятий по защите льна, конопли подсолнечника от вредителей.
- 19 Вредители картофеля. Общая характеристика и зональные особенности состава вредителей картофеля. Биология, распространение, вредоносность основных вредителей (колорадского жука, 28-точечной коровки, картофельной моли), меры борьбы с ними. Системы мероприятий по защите картофеля от вредителей.
- 20 Вредители овощных и бахчевых культур. Биология капустных мух, капустной моли, капустной совки, капустной белянки, крестоцветных блошек и меры борьбы с ними
- 21 Вредители плодовых культур.. Биология древесницы въедливой, боярышницы, златогузки, кольчатого и непарного шелкопряда и меры борьбы с ними.
- 22 Специализированные вредители плодовых культур, их распространение, вредоносность, меры борьбы. Биология яблонной плодовой гнили, яблонной моли, яблонного цветоеда, казарки, вишневой мухи, кровавой тли.
- 23 Вредители ягодных культур. Вредители земляники и малины, смородины и крыжовника. Их распространение, характеристика, меры борьбы с ними.
- 24 Вредители запасов. Экономическое и санитарное значение вредителей запасов. Профилактические и истребительные мероприятия по защите запасов от вредителей.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Материалы для выполнения реферата берутся из рекомендуемой литературы и ЭБС. Ориентировочный объем реферата составляет

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 А-4. 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».

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. («Gaudeamus»).

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.

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).

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.

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.

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.

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.

Статья из собрания сочинений

Панов М. В. Труды по общему языкознанию 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).

Диссертация

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

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.

Библиографическое описание электронных ресурсов

Российские правила каталогизации. Ч. 1. Основные положения и правила [Электронный ресурс] / Рос. библиот. 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 языкознания [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 оскорбления в лингвистической экспертизе текста [Электронный ресурс] / И. А. Стернин [и др.]. Ярославль, 2013. 35 с. URL: http://sterninia.ru/files/757/4_lzbrannye_nauchnye_publicacii/Lingvokriminalistika/Unizhenie_chesti_dostoinstva.pdf (дата обращения: 12.11.2016).

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: 12.11.2016).

Методические рекомендации к выполнению контрольных работ

1. Титульный лист.

Контрольная работа

по возрастной анатомии, физиологии и гигиене

студента (ки) 1 курса факультета группы

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 полупетельный межстрочный интервал. Отступ 1,25см. Выделение полужирным шрифтом допустимо к заголовкам глав и параграфов. Объём 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 согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»).

Контрольная работа пишется по плану. В работе могут быть использованы рисунки, таблицы, схемы.

Комплект заданий для контрольной работы

Раздел 3. Среда обитания и адаптации насекомых.

Раздел 4. Воздействие света на насекомых

Раздел 5. Температурные условия и жизнедеятельность насекомых

Раздел 6. Влияние влажности и осадков на насекомых

1. Абиотические факторы. Влияние температуры, влажности, освещенности почвы на выживаемость и развитие насекомых.
2. Адаптации насекомых в условиях лесостепной зоны (диапауза, смена стадий, кормовых объектов, суточной активности и т. д.) и их учет при организации защиты растений от вредителей.
3. Биотические факторы. Факторы, определяющие выбор кормовых растений и питание ими у фитофагов.
4. Естественные враги и болезни насекомых. Основные группы энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов.

5. Антропогенные факторы и их значение в экологии насекомых.
6. Распространение насекомых. Ареал и зоны вредоносности. Естественные факторы, способствующие и ограничивающие расселение насекомых. Роль антропогенных факторов в расселении полезных и вредных насекомых.
7. Динамика численности насекомых. Методы учета абсолютной и относительной численности насекомых (почвенно-зоологические пробы, подсчет на растениях, кошение энтомологическим сачком, банки-ловушки, укрытия, приманки, повторный вылов меченых особей и т. д.).
8. Динамика численности насекомых в агроценозах. Относительность понятия "вредитель". Порог экономической значимости, его зависимость от уровня сельскохозяйственного производства и развития средств защиты.

Комплект заданий для контрольной работы

Раздел 7. Диапауза насекомых, ее свойства и адаптивное значение.

1. Строение головы: типы капсул, сегментарный состав, склериты и швы, придатки.
2. Грызущий и лижущий ротовой аппарат
3. Лакающий и сосущий ротовой аппарат.
4. Типы конечностей насекомых и колюще-сосущий ротовой аппарат.
5. Строение грудных сегментов.
6. Типы крыльев насекомых. Схема жилкования. Движение крыльев и полет.
7. Брюшко насекомого: строение и придатки.
8. Анатомия пищеварительной системы на примере Черного таракана.
9. Анатомия половой системы на примере Черного таракана
10. Анатомия трахейной системы на примере Черного таракана.

Комплект заданий для контрольной работы

Раздел 8. Динамика численности насекомых.

1. Мышечная система насекомых.
2. Полость тела, расположение внутренних органов и жировое тело.
3. Строение и физиология покровных тканей. Окраска.
4. Физиология дыхания.
5. Функциональная организация пищеварительной системы насекомых
6. Функциональная организация выделительной системы насекомых
7. Анатомия и физиология кровеносной системы насекомых.
8. Физиология жирового тела насекомых
9. Строение и функциональная организация нейронов насекомых.
10. Основы анатомии и физиология ЦНС насекомых
11. Физиология органов чувств насекомых
12. Расположение и физиология эндокринных желез насекомых
13. Функциональная организация мышечных волокон насекомых
14. Физиология органов размножения насекомых

Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине Экология насекомых Центрального Черноземья

Раздел 14. Экология и физиология сезонного развития.

Раздел 15. Популяция насекомых, динамика, структура и распределение.

Тематика контрольных работ

1. Методы исследования экологии насекомых.
2. Внутрипопуляционные связи и отношения: конкуренция за пищевые ресурсы.
3. Внутрипопуляционные связи и отношения: конкуренция за территорию.
4. Межвидовые отношения: коменсализм.
5. Межвидовые отношения: аменсализм.
6. Межвидовые отношения: паразитизм
7. Межвидовые отношения: мутуализм
8. Межвидовые отношения: хищничество
9. Межвидовые отношения: рабовладительство.
10. Межвидовые отношения: конкуренция.
11. Коадаптация насекомых к совместному обитанию.
12. Экологические ниши насекомых.
13. Влияние антропогенных факторов на насекомых.
14. Закономерности динамики численности насекомых.
15. Поло-возрастная структура популяции насекомых.

Перечень тем для собеседования

по дисциплине Экология насекомых Центрального Черноземья

Раздел 16. Взаимосвязи насекомых в экосистемах

Раздел 17. Пища как экологический фактор.

1. Экология насекомых как наука. Задачи экологии насекомых.
2. Методы экологии насекомых: наблюдение и эксперимент, методы сбора и учета насекомых различных экологических групп.
3. Краткая история экологии насекомых. Экологические исследования насекомых Воронежской области.
4. Экологическая дифференциация личинок и имаго. Экологическое значение возникновения способности насекомых к полету.
5. Экологические ниши и жизненные формы насекомых: саранчовых, личинок жуков, жуков, гусениц чешуекрылых.
6. Насекомые и растения. Кoeволюция насекомых и растений.
7. Маленькие размеры насекомых (преимущества, недостатки). Гипотезы об ограничивающих размерах насекомых факторах.
8. Классификация условий среды. Макро-, мезо- и микроклимат. Особенности среды обитания насекомых.
9. Факторы среды и их значение для насекомых. Абиотические и биотические факторы. Непосредственное и опосредованное, прямое и сигнальное действие экологических факторов. Комплексность воздействия факторов на насекомых.

Ведущие и второстепенные факторы. Сила раздражителя и лимитирующие факторы для насекомых.

10. Экологическая пластичность (валентность). Стенотопные и эвритопные виды Центрально Черноземья.

Перечень тем для собеседования

Раздел 12. Основные понятия о биологических ритмах насекомых

Раздел 13. Диапауза насекомых, ее свойства и адаптивное значение.

1. Предмет и задачи энтомологии.
2. Становление энтомологии как науки
3. Происхождение насекомых и черты, обеспечившие расцвет.
4. Мелкие размеры насекомых: гипотезы об ограничивающих факторах.
5. Недостатки и преимущества мелких организмов на примере насекомых.
6. Общая характеристика класса насекомые, отличие организации класса от других классов типа Членистоногие.
7. Строение головы: типы капсул, сегментарный состав, склериты и швы, придатки.
8. Грызущий и лижущий ротовой аппарат
9. Лакающий и сосущий ротовой аппарат.
10. Типы конечностей насекомых и колюще-сосущий ротовой аппарат.
11. Строение грудных сегментов.
12. Типы крыльев насекомых. Схема жилкования. Движение крыльев и полет.
13. Брюшко насекомого: строение и придатки.
14. Анатомия пищеварительной системы на примере Черного таракана.
15. Анатомия половой системы на примере Черного таракана
16. Анатомия трахейной системы на примере Черного таракана.
17. Мышечная система насекомых.
18. Полость тела, расположение внутренних органов и жировое тело.
19. Строение и физиология покровных тканей. Окраска.
20. Физиология дыхания.
21. Функциональная организация пищеварительной системы насекомых
22. Функциональная организация выделительной системы насекомых
23. Анатомия и физиология кровеносной системы насекомых.
24. Физиология жирового тела насекомых
25. Строение и функциональная организация нейронов насекомых.
26. Основы анатомии и физиология ЦНС насекомых
27. Физиология органов чувств насекомых
28. Расположение и физиология эндокринных желез насекомых
29. Функциональная организация мышечных волокон насекомых
30. Физиология органов размножения насекомых

Раздел 18. Роль насекомых в биоценозах.

Темы для собеседования

1. Представители трофических групп насекомых в фауне Центрального Черноземья.

2. Почва как среда обитания насекомых. Значение почвы в эволюции насекомых. Адаптации насекомых к жизни в почве. Экологические группы пе-добионтов.
3. Насекомые-педобионты Центрального Черноземья.
4. Вода как среда обитания насекомых. Адаптации насекомых к жизни в воде.
5. Насекомые-гидробионты Центрального Черноземья.
6. Наземно-воздушная среда обитания насекомых. Адаптации насекомых. Мимикрия.
7. Насекомые-хортобионты Центрального Черноземья.
8. Насекомые-дендробионты Центрального Черноземья.
9. Популяция насекомых (границы, иерархия); полиморфизм в популяциях.
10. Половозрастная структура популяции насекомых и её особенности. Таблицы выживания.
11. Характер размещения (равномерное, случайное, агрегированное) популяций насекомых на местности.
12. Динамика численности насекомых и её типы. Влияние климатических факторов и пищевого фактора на численность насекомых. Модифицирующее и регулирующее воздействие факторов. Принцип ультрастабильности.
13. Регуляция численности и условия равновесия в системах "хозяин-паразит" и "хищник-жертва". Теория наездников К.Э. Линдемана.
14. Вспышки массового размножения насекомых, их периодичность. Факторы, определяющие нарастание и угасание вспышки. Представление о фазовой изменчивости (саранчовые и др.)- исследования Б.П. Уварова.

Темы индивидуальных творческих заданий

Раздел 9. Географическое распространение насекомых

Раздел 10. Влияние влажности и осадков на насекомых. Комплексное влияние факторов на насекомых. Климатограммы. Термогигрограммы.

Раздел 11. Влияние на насекомых движения среды, силы тяжести, электромагнитных колебаний, электрических полей, геомагнитного поля земли, геомагнитных бурь

1. Галлы и галлообразователи на плодовых деревьях и ягодных кустарниках.
2. Стволовые вредители и меры борьбы с ними.
3. Биологические наблюдения над рыжим лесным муравьем (гнезда, активность, строительная деятельность).
4. Биология прямокрылых (саранчовые, кузнечики).
5. Внешние повреждения деревьев и кустарников насекомыми.
6. Опылители зонтичных, бобовых или других растений.
7. Наблюдение над шмелями: преобладающие виды, посещаемые ими растения, активности в различные часы суток.
8. Наблюдение за суточной активностью насекомых – опылителей (бабочки, пчелы).
9. Наблюдения за тлями.
10. Вредители злаковых полей.
11. Фауна беспозвоночных лесопосадочных полос.
12. Фауна вредителей амбарных запасов.
13. Болезни и вредители пчел.

Раздел 19. Сельскохозяйственная энтомология.
Раздел 20 Лесная энтомология

Составление фенологического календаря развития основных вредителей овощных культур для одной из зон их распространения.

Методические рекомендации к выполнению творческих работ

Фенологический календарь составляют применительно к определенной природной зоне или географическому району.

Материалом для его составления служат данные, почерпнутые из специальной литературы, из лекций и интернет-ресурсов, о сроках появления отдельных фаз развития вредителя (яйца, личинки и т.д.) и их продолжительности. В начале необходимо составить список насекомых, повреждающих овощные культуры в данной зоне, затем выписать сроки их появления и развития – выход с зимовки и уход на зимовку; время окукливания, лета; наличие и продолжительность питания перед яйцекладкой; продолжительность развития яйца, личинки, куколки; продолжительность жизни взрослого насекомого.

Пример: капустная моль, развивающаяся в средней полосе и на юге европейской части в 3-4 поколениях. Зимует куколка. Выход бабочки из куколки – в последней декаде мая. Яйцекладка без дополнительного питания (сразу после выхода из куколки). Период откладки яиц – 12-20 дней. Яйцо развивается 3-7 дней, гусеница 6-24 дня, куколка 3-16 дней; зимует куколка последней, третьей или четвертой, генерации.

[illegible]

Основная литература для выполнения задания

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ

Работа включает в себя следующие пункты

Титульный лист

Содержание

Эколого-фаунистический обзор группы

Методы и материалы исследования

Результаты исследования и их анализ

Выводы

Литература

Выполнение первых двух пунктов аналогично докладу. Эколого-фаунистический обзор представляет собой описание биологии группы организмов по литературным источникам. К методам исследования относятся методы сбора, определения, монтирования и обработки материала, к материалам относятся описания района исследования, в том числе климатических условий и растительности. Основной частью работы являются результаты исследования и их анализ. Обязательно помещение видового списка определенных животных. Оформление литературы аналогично докладу.