

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по природоведческой практике

**для студентов специальности 1-01 02 02 Начальное образование
с дополнительными специальностями**

1-01 02 02-04 Начальное образование. Белорусский язык и литература

1-01 02 02-06 Начальное образование. Физическая культура

1-01 02 02-09 Начальное образование. Социальная педагогика

Барановичи
БарГУ
2007

УДК 502(075.8)
ББК 28.0я73
Р95

Автор *С. К. Рындевич*

Рецензенты:

В. А. Цинкевич, кандидат биологических наук, доцент;
С. А. Костюкевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Рекомендованы к изданию методической комиссией педагогического факультета (протокол от 19.03.2007 № 7)

Рындевич, С.К.

Р95 Методические рекомендации по природоведческой практике [Текст] : для студентов специальности 1-01 02 02 Начальное образование с дополнительными специальностями 1-01 02 02-04 Начальное образование. Белорусский язык и литература, 1-01 02 02-06 Начальное образование. Физическая культура, 1-01 02 02-09 Начальное образование. Социальная педагогика / С. К. Рындевич. — Барановичи : БарГУ, 2007. — 48 с. — 160 экз.

В методических рекомендациях рассматриваются вопросы организации и проведения природоведческой практики, подготовки биологического материала. В приложении даны образцы отчетной документации, таксономические списки представителей белорусской флоры и фауны.

Библиотека БарГУ



0000 3126

УДК 502(075.8)
ББК 28.0я73

27962

ВВЕДЕНИЕ

Природоведческая практика в системе подготовки будущего учителя начальных классов служит связующим звеном между теоретическим обучением студента основам биологии и его будущей самостоятельной работой в школе по природоведению, вооружает будущего специалиста комплексом умений и навыков проведения исследований в природе.

В процессе практики осуществляется не только проверка теоретической и практической подготовки студента к самостоятельной природоведческой работе в начальной школе, но также создаются широкие возможности для обогащения творческого потенциала будущего учителя.

Природоведческая практическая деятельность имеет как образовательное, так и воспитательное значение. На полевых занятиях в процессе знакомства с флорой и фауной родного края реализуется краеведческий потенциал данной учебной дисциплины, активизируется познавательная деятельность студентов в эколого-природоохранной сфере.

Цель практики — систематизация и закрепление знаний, умений и навыков по основам биологии и экологии.

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний студентов, применение этих знаний во время практической деятельности;
- ознакомление обучающихся с наиболее типичными представителями животных и растений отечественной фауны и флоры;
- формирование у студентов представления об основных закономерностях распространения животных и растений в различных экосистемах Беларуси;
- приобретение обучающимися навыков сбора и обработки биологического материала;
- активизация познавательной деятельности студентов в экологической сфере.

На момент прохождения практики студенты должны *знать*:

- базовые понятия экологии, зоологии и ботаники;
- основные закономерности распространения животных и растений в различных экосистемах Беларуси;
- основные морфологические признаки и экологические особенности наиболее типичных представителей животных и растений отечественной фауны и флоры;
- типы и формы биотических связей организмов в экосистемах;
- охраняемые виды животных и растений Беларуси.

Обучающиеся должны *уметь*:

- применить на практике знания о приспособлениях наиболее типичных представителей белорусской фауны и флоры к среде обитания;
- использовать в своей работе данные о биологическом разнообразии Беларуси и Земли в целом;
- собрать и оформить коллекцию беспозвоночных животных и гербарий высших растений.

Студенты должны *владеть*:

- учебным материалом при проведении наблюдений в природе;
- правилами составления коллекции беспозвоночных животных и гербария высших растений;
- навыками проведения природоведческих экскурсий.

Природоведческая практика занимает важное место в системе учебно-воспитательного процесса и подготовке будущих учителей начальных классов. В ходе практики углубляются, расширяются и закрепляются теоретические знания студентов, формируются умения и навыки для проведения работы в рамках экологического образования.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится в течение двух недель. Занятия организуются как в аудитории, так и в полевых условиях (два дня по разделу «Зоология» и два дня по разделу «Ботаника»).

По каждому разделу практики студенты сдают коллоквиум. После окончания практики и изучения отчетной документации студента руководитель выставляет оценку за коллоквиум. Общая оценка за природоведческую практику является средним арифметическим оценок за разделы «Зоология» и «Ботаника».

В начале прохождения практики для студентов-практикантов проводится инструктаж по технике безопасности.

Оборудование и материалы для прохождения практики: альбомы, записные книжки, карандаши, стеклянные банки емкостью до 0,5 л с плотной крышкой, ацетатный эфир, этиловый спирт, пинцеты, ножницы, листы пенопласта (30×30×2 см), расправилка, вата и бумага для изготовления ватных матрасиков, энтомологические и гидробиологические сачки, энтомологические или портняжные булавки, картон, клей ПВА, лупы, биюкулярные микроскопы, бинокли, гербарные папки, гербарный пресс, ножи-копалки или лопатки, целлофановые пакеты для сбора растений, клейкая лента (скотч), газеты.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

РАЗДЕЛ I ЗООЛОГИЯ

1-й день. Теоретическое занятие. Методика проведения природоведческой экскурсии. Методы зоологических исследований. Наблюдение как один из полевых методов зоологических исследований. Правила сбора, обработки и хранения зоологического материала. Правила составления коллекций беспозвоночных животных. Охраняемые виды животных Беларуси.

2-й день. Полевое занятие. Животный мир водных экосистем (река, пруд, болото, водохранилище и т. д.). Экологические особенности водных

животных, их приспособление к водной среде обитания. Жизненные формы водных животных. Видовой состав животных в естественных и искусственных водных объектах. Сбор материала для коллекций водных беспозвоночных животных.

3-й день. Полевое занятие. Животный мир наземных экосистем (лес, луг, парк, поле и т. д.). Экологические особенности наземных животных, их приспособление к среде обитания. Жизненные формы наземных животных. Видовой состав животных в естественных и искусственных наземных экосистемах. Сбор материала для коллекций наземных беспозвоночных животных.

4-й день. Сбор материала по видовому составу животных естественной и искусственной экосистем. Обработка собранного материала. Правила пользования определительной литературой. Подготовка коллекционного материала.

5-й день. Обработка собранного материала. Подготовка отчетной документации и коллекционного материала.

6-й день. Коллоквиум. Сдача отчетной документации.

РАЗДЕЛ II БОТАНИКА

1-й день. Теоретическое занятие. Методы ботанических исследований. Правила сбора, обработки и хранения ботанического материала. Правила составления гербария высших растений. Охраняемые виды растений Беларуси.

2-й день. Полевое занятие. Растительный мир водных и околоводных экосистем (река, пойменный луг, болото, водохранилище и т. д.). Экологические особенности водных и околоводных растений, их приспособление к водной среде обитания. Жизненные формы водных и околоводных растений. Видовой состав растений в естественных и искусственных водных и околоводных экосистемах. Сбор материала для гербария высших растений.

3-й день. Полевое занятие. Растительный мир наземных экосистем (лес, суходольный луг, парк, сад, поле и т. д.). Экологические особенности наземных растений, их приспособление к среде обитания. Жизненные формы наземных растений. Видовой состав растений в естественных и искусственных наземных экосистемах. Сбор материала для гербария высших растений.

4-й день. Сбор материала по видовому составу высших растений естественной и искусственной экосистем. Обработка собранного материала. Правила пользования определительной литературой. Подготовка гербарного материала.

5-й день. Обработка собранного материала. Подготовка отчетной документации и гербарного материала.

6-й день. Коллоквиум. Сдача отчетной документации.

МЕТОДИКА СБОРА И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ДЛЯ КОЛЛЕКЦИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Методика сбора беспозвоночных в водных экосистемах

Основным методом сбора водных беспозвоночных является *ловля при помощи гидробиологического сачка*. Ловля водных беспозвоночных гидробиологическим сачком осуществляется методом кошения по зарослям макрофитов. Взмахи следует делать параллельно берегу, постепенно приближая к нему сачок. Рекомендуется совершать не более десяти взмахов за один отбор проб и не проводить кошения по дну, так как сачок очень быстро заполняется грунтом и водными растениями, а улов водных беспозвоночных при этом значительно снижается. Пробы разбирают в кювете с белым дном. Сначала осматривают попавших в сачок макрофитов, ветки и другие крупные предметы. Затем постепенно промывают грунт. Беспозвоночных фиксируют в 70%-м этиловом спирте для последующего определения в лабораторных условиях.

В мелководных водоемах возможно использование другого метода. Со дна водоема поднимают муть и всплывающих беспозвоночных собирают сачком. Для сбора беспозвоночных, обитающих на плавающих растениях и кочках, необходимо погрузить эти растения в воду и легонько встряхнуть. Находящиеся на них животные всплывут на поверхность, и их можно будет собирать при помощи сачка.

Беспозвоночных можно также собирать *методом промывки* в кюветах грунта со дна водных объектов, корней крупных макрофитов (аир, рогоз, камыш и др.). Некоторые беспозвоночные (жуки, ручейники, пиявки, моллюски) скапливаются на нижней стороне плавающих предметов (доски, ветки и т. д.), поэтому необходимо осматривать такие предметы при изучении фауны водных объектов.

Довольно эффективным для сбора водных беспозвоночных является *метод создания искусственных укрытий*. Для этого в водотоках (реки, ручьи и т. д.) перпендикулярно руслу на глубине до 20 см укладывают пучки травы с крупными стеблями, ветки деревьев или кустарников, связанные при помощи проволоки. Узкая часть пучка должна находиться на

берегу и быть закреплена проволокой или шнуром. Периодически пучки вынимают и осматривают в кюветах. Часть водных жуков (плавунцы, некоторые водолюбы) являются очень хорошими пловцами и могут покинуть искусственное убежище до того, как его вынут из воды. Чтобы избежать этого, перед поднятием пучка за ним по течению ставят сачок, куда попадают жуки, успевшие выплыть из укрытия.

Методика сбора беспозвоночных в наземных экосистемах

Сбор наземных беспозвоночных проводится разнообразными методами: кошением, ручным сбором, ловлей на свет, просеиванием через почвенное сито или промывкой субстрата в кюветах с водой, ловлей при помощи ловушек.

Обитателей травянисто-кустарникового яруса собирают с помощью энтомологического сачка *методом кошения*. Метод кошения один из самых распространенных способов сбора насекомых и других беспозвоночных (например, паукообразных). Сачком делают взмахи, проводя по растительности из стороны в сторону (направление движения сачка напоминает движение человека, который косит траву), и одновременно двигаются вперед.

Дополнительно для беспозвоночных, обитателей древесно-кустарникового яруса, используют *метод отряхивания*. Под деревом или кустом расстилают белое полотно. Размеры его следует подбирать так, чтобы насекомые, которых отряхнули с веток, упали на полотно. Данный метод рекомендуется использовать в утренние и вечерние часы или в пасмурную погоду, когда беспозвоночные мало активны. В данном случае эффективнее работать вдвоем: один человек отряхивает, а другой собирает упавших беспозвоночных.

Для сбора беспозвоночных, обитателей почвенного яруса, используют *метод почвенных ловушек* (ловушки Барбера). Почвенные ловушки представляют собой стаканчики (одноразовые полистироловые стаканы) объемом 250 мл, заполненные на одну четверть 4%-м раствором формалина либо снабженные приманкой (кусочки мяса, фруктов и т. д.). Ловушки выставляются в ряд так, чтобы верхний край стаканчика был на уровне почвы. Для сбора насекомых, питающихся мертвой органикой (жуки-навозники, мертвоеды, блестянки и др.), и хищных насекомых можно использовать пустые пластиковые или стеклянные бутылки. На дно

кладется приманка (обычно это кусочек подпорченного мяса), затем бутылка устанавливается горизонтально и закапывается в грунт или подстилку так, чтобы горлышко находилось на уровне земли.

Одним из способов сбора напочвенных беспозвоночных является *ручной сбор* на берегу водного объекта. Для этого выбирают участок берега и внимательно осматривают его. Дополнительно этот участок можно полить водой или немного притоптать ногой, это приведет к тому, что насекомые начнут активно двигаться, покидая свои убежища (трещины почвы, прикорневая часть растений и т. д.), и станут заметными для наблюдателя. Представителей околотовных наземных беспозвоночных можно собирать методом ручного сбора, просеивания при помощи почвенного сита или промывки субстрата в кюветах с водой. Некоторые виды беспозвоночных могут встречаться на гниющих грибах и мертвых животных. Довольно интересный материал дает просеивание при помощи почвенного сита субстратов нежилых гнезд птиц, нор млекопитающих, лесной подстилки. Следует внимательно осматривать мертвые деревья, под корой которых обитают различные виды насекомых.

Многие насекомые активно летают в сумерках и ночью. В связи с этим довольно богатые сборы дает *метод ловли с применением ртутно-кварцевых ламп* и даже обычных ламп накаливания мощностью 150—200 Вт.

Для коллекции беспозвоночных не рекомендуется собирать крупных пауков, гусениц бабочек, личинок пильщиков и других перепончатокрылых, так как постановка их в коллекцию и дальнейшее сохранение сопряжено с определенными трудностями (трудоемкая монтировка, временные затраты и т. д.).

Для фиксирования собранных насекомых и других членистоногих можно использовать пробирки, небольшие стеклянные или пластиковые баночки, а также пробирки, заполненные на две трети 70%-м этиловым спиртом. Собранные беспозвоночные замариваются в специальной банке — морилке. Морилка на одну треть заполняется узкими полосками фильтровальной бумаги в виде гармошки. На бумагу капают несколько капель ацетатного эфира. После того как насекомые заморятся, их монтируют в коллекцию или выкладывают на ватный матрасик для последующей монтировки и определения.

Ватный матрасик изготавливают из тонкого слоя ваты (3—5 мм) (рис. 1, а, см. с. 10). Размер ватного матрасика соответствует размеру коробки, в которой он хранится. Ватный прямоугольник закладывают в бумажный конверт, а сверху кладут чистый лист бумаги, на котором

обозначают квадрат, куда выложена партия беспозвоночных. В этот квадрат вносят все необходимые сведения по месту и времени сбора.

Моллюсков можно фиксировать в этиловом спирте или 40%-м формалине. Если моллюски собираются с целью составления коллекции раковин, их необходимо в живом виде доставить в лабораторию для последующей обработки.

Обработка собранного материала

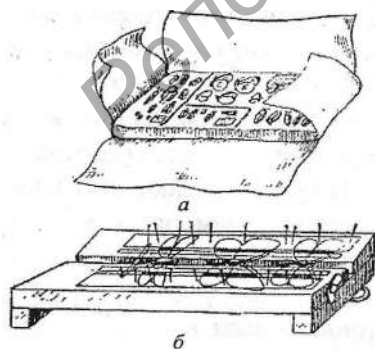
Идентификацию видовой принадлежности беспозвоночных производят при помощи оптических приборов и специальной определительной литературы. После этого беспозвоночных монтируют на ватные матрасики или при помощи энтомологических булавок на пенопласт.

Для того, чтобы отделить раковину от тела, моллюсков варят несколько минут в кипящей воде. Затем очищают раковину при помощи пинцета и высушивают на солнце. Пустые раковины выкладывают на ватные матрасики либо наклеивают на плотные картонки, а картонки накалывают на булавки.

Основную массу среди собранных беспозвоночных составляют насекомые. Если насекомые были выложены на ватный матрасик, перед постановкой коллекции их необходимо размочить в специальной химической посуде — эксикаторе. Для размачивания могут быть взяты две глубокие тарелки. В одну из них наливается теплая вода и помещается кусок пенопласта с сухими жуками. Вторую тарелку используют как крышку. Через сутки насекомые будут готовы для монтировки в коллекцию.

Крылья стрекоз, бабочек, ручейников, поденок, крупных двукрылых и перепончатокрылых предварительно расправляют на специальных станках — расправилках (рис. 1, б). В качестве полосок для фиксации крыла обычно используют мягкую полупрозрачную папиросную бумагу. У прямокрылых расправляют только правую пару крыльев.

Для удобства хранения и определения насекомых накалывают на энтомологические булавки (рис. 2). Большинство насекомых (бабочки,



а — ватный матрасик; б — расправилка

Рисунок 1 — Оборудование для сбора и монтировки насекомых [7]

стрекозы, двукрылые, перепончатокрылые) накалывают в центр груди. Жуков, прямокрылых, уховерток, тараканов и клопов с маленьким щитком накалывают в верхнюю четверть правого надкрылья. Булавка должна выйти снизу между второй и третьей парой ног. Клопов с сильно развитым щитком накалывают в центр щитка. Усики и ноги насекомых должны быть как можно плотнее прижаты к телу.

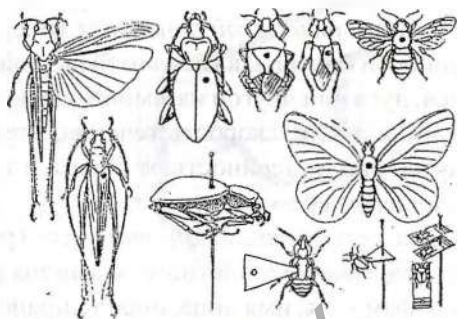


Рисунок 2 — Способы монтировки насекомых [7]

Мелких насекомых наклеивают (с помощью клея ПВА или специальных энтомологических клеящих средств, хорошо растворимых в воде) на картонки соответствующего размера. Усики и ноги насекомых аккуратно расправляют.

Весь материал, собранный во время экскурсии, должен иметь подробные этикетки о сроках и месте сбора (географическом положении исследуемого района), биотопе и т. д. Важно уметь не только собрать животных и оформить сборы, но и правильно документировать собранный материал. Каждый пойманный экземпляр должен иметь точную и полную этикетку. Изготавливается она из белой плотной бумаги (размер — 8×16 мм). Надписи на этикетке выполняются черной тушью либо печатаются с помощью средств ЭВМ.

Всех животных принято снабжать тремя этикетками: географической, экологической и определительной. На *географической этикетке* (рис. 3, а) указывается точная дата и место сбора, фамилия и имя сборщика.

<p>12.07.2006 Республика Беларусь, окр. г. Барановичи, заводь реки Мышанка Leg. С. Сидоров</p>	<p>Глубина лова — 0,2—0,4 см Дно песчаное, с большим количеством органических остатков, в зарослях ряски</p>	<p>Плавунец каемчатый <i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens Det. С. Сидоров</p>
--	--	--

а

б

в

а — географическая этикетка; б — экологическая этикетка; в — определительная этикетка

Рисунок 3 — Пример оформления зоологических этикеток

На *экологической этикетке* (рис. 3, б, см. с. 11) указываются особенности биотопа, в котором было поймано животное (например, тип леса, луга или другой наземной экосистемы, параметры водного объекта: глубина ловли, скорость течения, степень зарастания макрофитами, характер дна, удаленность от берега и т. д.), кормовые растения, погодные условия во время ловли и т. д.

На *определяющей этикетке* (рис. 3, в, см. с. 11) указывается видовое название животного; фамилия ученого, впервые описавшего этот вид; фамилия, имя лица, определившего данный вид.

МЕТОДИКА УЧЕТА ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Для выявления видового состава позвоночных чаще всего используется учет на маршрутах. Данный метод позволяет установить, какие виды в целом встречаются на изучаемой территории. Маршрут прокладывается таким образом, чтобы изучить наибольшее число стаций в изучаемой экосистеме, протяженность его составляет обычно не менее 2—3 км.

Позвоночных (земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих) обычно фиксируют визуально, о чем делают соответствующие записи в полевом дневнике. По необходимости используют оптическое оборудование (бинокль, подзорная труба).

Птиц можно учитывать по голосам, по обнаруженным гнездам. В случае обнаружения жилого гнезда ни в коем случае нельзя приближаться к нему, тем более трогать яйца или птенцов.

Ряд млекопитающих можно фиксировать по следам жизнедеятельности (следы, лежки, норы, кормовые столики, погрызы, остатки пищи, помет и т. д.).

Видовой состав рыб устанавливается ловлей с помощью удочки или гидробиологического сачка (колюшка трехглая, щиповка и другие мелкие виды). Реже рыбы учитываются визуально при наблюдении за ними в естественной среде обитания.

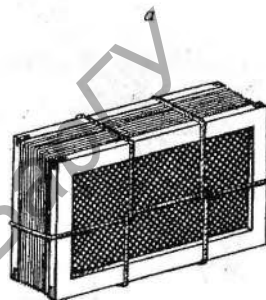
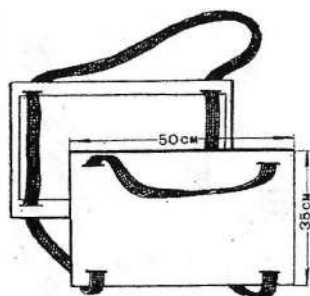
МЕТОДИКА СБОРА И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ГЕРБАРИЯ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ

Методика сбора высших растений

Растения собирают во время полевых занятий в любое время дня в сухую погоду, так как образцы, собранные в сырую погоду, плохо сохнут

и темнеют. Для гербария берутся травянистые цветущие растения с подземными органами (для их выкалывания используют нож-копалку). У деревьев и кустарников срезают отдельные побеги с листьями и цветами. Растения раскладывают в целлофановые пакеты или сразу помещают в гербарную папку (рис. 4, а).

Образцы хранят в газетных «рубашках». Для этого растение располагают на правом листе газеты, аккуратно расправляют листья и цветы. Один лист укладывают нижней стороной вверх. Длинные стебли перегибают под острым углом. Если растение имеет очень длинный стебель и корень, который не помещается в гербарную папку даже после сгибания, его можно разрезать на несколько частей и отделить корень. Подземные органы необходимо очистить от остатков почвы. Толстые корни и корневища разрезают вдоль, оставляя в гербарии только половину. В «рубашку» помещают по одному экземпляру; если растения небольшого размера, — по несколько (но только одного вида). Гербарную папку после закладки очередного экземпляра растения необходимо туго перетянуть шнурком или лентой.



а — гербарная папка;
б — гербарный пресс

Рисунок 4 — Оборудование для хранения и сушки собранных растений [2]

Обработка собранного материала

Идентификацию видовой принадлежности растений производят в лабораторных условиях при помощи специальной определительной литературы и, если необходимо, бинокулярного микроскопа и лупы.

Собранные экземпляры следует поместить в ботанический пресс (рис. 4, б), предварительно переложив сухими газетами. При перекладке растения еще раз расправляют. Не рекомендуется перекладывать все растения в новые «рубашки», так как у экземпляров с подвявшими цветами и листьями очень трудно провести дополнительное расправление, что приводит к сильному повреждению гербарного материала. Растения

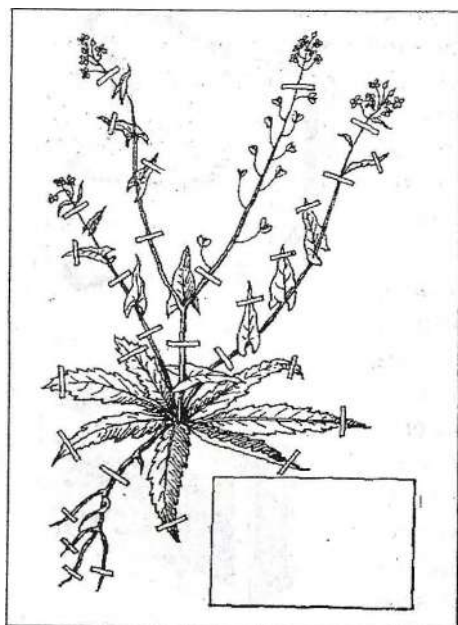


Рисунок 5 — Гербарный лист [2]

Семейство Umbelliferae — Зонтичные

Aegopodium podagraria L. —

Сныть обыкновенная

12.07.2006

Республика Беларусь, окр. г. Барановичи,
уочище «Гай», опушка соснового леса,
50 м от жд насыпи

Собрали: С. Сидоров, К. Васильев

Определил С. Сидоров

Рисунок 6 — Пример оформления
ботанической этикетки

с толстыми и сочными частями надо распределять равномерно, чередуя с растениями, у которых отсутствуют такие признаки. В целом, растения с сочными побегами (калужница, рдесты, очитки и др.) не рекомендуется сушить в общем прессе. После укладки материала пресс туго перетягивают и помещают в солнечное, хорошо проветриваемое место. Ежедневно растения в прессе просматривают и при необходимости меняют влажные газеты на сухие. После сушки растения готовы для монтировки в гербарий.

Гербарный лист из плотной бумаги или тонкого картона обычно имеет размеры 28×42 см. На отдельный лист помещают один или несколько экземпляров одного вида. Растения приклеивают клейкой лентой или пришивают нитками (рис. 5).

В правом нижнем углу гербарного листа размещают этикетку (рис. 6). На ней указывается семейство и вид растения, точная дата и место сбора, экологическая характеристика места произрастания данного вида, фамилия, имя сборщика, а также лица, определившего видовую принадлежность.

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Определительная литература может быть представлена в виде атласов, содержащих иллюстрации или фотографии животных и растений, сопровождаемые кратким описанием вида. Более точными, хотя и более сложными в пользовании, являются определители животных и растений, включающие в себя определительные таблицы, которые построены по сходному принципу, поэтому правила пользования ими не отличаются.

Определение видовой принадлежности организма следует начинать с крупной систематической категории (семейства) и использовать определительную таблицу семейств. Затем можно переходить к определению рода и вида.

Определительные таблицы построены по дихотомическому принципу, т. е. на основе сравнения двух или нескольких признаков (как правило противоположных). Одни из сравниваемых признаков описываются в первом, по порядку, предложении (пункте) таблицы. Это предложение называется теза. Противоположные признаки упоминаются в предложении, номер которого указан в скобках, это — антитеза. Идентификацию видов необходимо начинать с первого пункта таблицы.

Например:

1(16) Верх тела голый, лишенный волосяного покрова — теза;

16(1) Верх тела с нежным волосяным покровом — антитеза.

Цифры, стоящие первыми, означают порядковый номер пункта определительной таблицы, а цифры, заключенные в скобки, указывают порядковый номер пункта, куда определяющий должен перейти, если указанные в ранее рассмотренном пункте признаки отсутствуют у определяемого вида жука. Если указанные в пункте признаки соответствуют признакам определяемого жука, то определяющий должен перейти к следующему пункту.

Пример 1.

Читаем первый пункт определительной таблицы:

1(16) Верх тела голый, лишенный волосяного покрова.....*Gyrinus*

Исследуемый экземпляр жука лишен волосяного покрова, значит мы следуем далее по порядку номеров, т. е. переходим ко второму пункту:

2(3) Щиток с продольным килем. Среднегрудь на всей длине с продольным желобком посередине. 3,1—4,7 мм*Gyrinus minutus* F.

Пример 2.

Читаем первый пункт определительной таблицы:

1(16) Верх тела голый, лишенный волосяного покрова.....*Gyrinus*

Исследуемый экземпляр жука имеет волосяной покров, поэтому мы переходим на антитезу, которая обозначена в скобках под номером 16 (и так далее, пока не будет определен вид жука).

Если признаки, указанные в пункте 2(3) не подходят, необходимо перейти к антитезе 3(2) и так далее, пока не будет найден пункт, содержащий все соответствующие признаки, и не будет указано название систематической категории: семейство, род или вид.

В определительных таблицах родов и видов вначале обозначается название рода, например, *Gyrinus*. Ниже указываются двойные названия видов, принадлежащих к этому роду. В конце видового названия ставится фамилия ученого, впервые описавшего этот вид, например, *Gyrinus minutus* F.

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ

По итогам прохождения природоведческой практики студентам необходимо предоставить:

- 1) отчет о сравнении видового состава животных естественной и искусственной экосистем (на группу — шесть-девять человек);
- 2) полевой дневник практики по разделу «Зоология» (индивидуальный);
- 3) коллекцию беспозвоночных животных: десять видов водных или двадцать видов наземных, или пять видов водных и десять наземных (содержит этикетированный материал) (на группу — два-три человека);
- 4) отчет о сравнении видового состава высших растений естественной и искусственной экосистем (на группу — шесть-девять человек);
- 5) полевой дневник практики по разделу «Ботаника» (индивидуальный);
- 6) гербарий высших растений: тридцать видов (содержит этикетированный материал) (на группу — два-три человека).

Отчет о сравнении видового состава животных или растений естественной и искусственной экосистем включает в себя:

- краткое описание изученных экосистем;
- перечень видов животных или растений с полным систематическим положением;
- краткий сравнительный анализ разнообразия животных или растений в данных экосистемах.

Полевой дневник практики по разделу «Зоология» готовится по результатам полевых занятий и самостоятельных наблюдений студента за животным миром. Он включает в себя таксономический перечень десяти видов водных или двадцати видов наземных беспозвоночных животных (представленных в коллекции) и пятнадцати видов позвоночных животных с кратким описанием характерных морфологических и экологических особенностей. Описание каждого вида должно сопровождаться иллюстрацией.

Полевой дневник практики по разделу «Ботаника» готовится по результатам полевых занятий и самостоятельных наблюдений студента за растительным миром. Он включает в себя таксономический перечень тридцати видов высших растений.

Образцы оформления отчета и полевого дневника показаны в приложениях А, Б, В, Г. В приложениях Д, Е приводится перечень наиболее типичных представителей белорусской фауны и флоры.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бавтуто, М. А.* Учебно-полевая практика по ботанике / М. А. Бавтуто. — Минск : Высш. шк., 1990. — 269 с.
2. *Гуленкова, М. А.* Летняя полевая практика по ботанике : учеб. пособие / М. А. Гуленкова, А. А. Красникова. — 2-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 1986. — 175 с.
3. *Догель, В. А.* Зоология беспозвоночных : учеб. для ун-тов / В. А. Догель ; под ред. Ю. И. Полянского. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Высш. шк., 1981. — 606 с.
4. *Еленевский, А. Г.* Ботаника. Систематика высших, или наземных растений : учеб. для высш. пед. учеб. заведений / А. Г. Еленевский, Н. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. — М. : Академия, 2001. — 432 с.
5. *Зуев, В. Н.* Мониторинг пойманных биогеоценозов малых рек : метод. пособие / В. Н. Зуев, А. Г. Рындевич, С. К. Рындевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Барановичи, 2002. — 67 с.
6. *Лопатин, И. К.* Общая зоология : учеб. пособие для биол. фак. ун-тов / И. К. Лопатин. — Минск : Высш. шк., 1983. — 256 с.
7. *Мамаев, Б. М.* Определитель насекомых Европейской части СССР : учеб. пособие для студентов биол. специальностей пед. ин-тов / Б. М. Мамаев, Л. Н. Медведев, Ф. Н. Правдин. — М. : Просвещение, 1976. — 304 с.
8. *Наумов, С. П.* Зоология позвоночных : учеб. для студентов пед. ин-тов по биол. специальности / С. П. Наумов. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 1982. — 464 с.
9. *Определитель высших растений Беларуси / под ред. В. И. Парфенова.* — Минск : Дизайн ПРО, 1999. — 472 с.
10. *Потапов, В. И.* Зоология с основами экологии животных : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / В. И. Потапов. — М. : Академия, 2001. — 296 с.
11. *Птушкі Еўропы : палявы вызначальнік : пер. з польск. / пад. агул. рэд. М. Нікіфарава.* — Варшава : Навук. выдав. ПВН, 2000. — 350 с.
12. *Растения и животные : Руководство для натуралиста : пер. с нем. / К. Нидон [и др.].* — М. : Мир, 1991. — 263 с.
13. *Сапегин, Л. М.* Ботаника. Систематика высших растений : учеб. пособие для студентов вузов / Л. М. Сапегин. — Минск : Дизайн ПРО, 2004. — 248 с.
14. *Хейсин, Е. М.* Краткий определитель пресноводной фауны / Е. М. Хейсин. — М. : Учпедгиз, 1962. — 148 с.
15. *Шалапенюк, Е. С.* Руководство к летней учебной практике по зоологии беспозвоночных / Е. С. Шалапенюк, Т. И. Запольская. — Минск : Высш. шк., 1982. — 302 с.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЕТ

по природоведческой практике

Раздел «Ботаника»

**ВИДОВОЙ СОСТАВ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ
ЭКОСИСТЕМ ЛИСТВЕННОГО ЛЕСА И ПАРКА**

Исполнители:

студенты группы НБ 11
педагогического факультета
С. М. Иванова, Г. С. Семенов,
О. П. Воронцов, К. Л. Петров,
С. К. Голубкина, В. В. Мальцев

Руководитель практики
П. В. Васильев

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА

В ходе прохождения природоведческой практики нами был изучен видовой состав высших растений экосистемы березового леса в окрестностях водохранилища Барановичское и экосистемы парка в г. Барановичи.

Березовый лес расположен на юго-западном берегу Барановичского водохранилища. Его площадь приблизительно равна четырем гектарам. Основной древесной породой является береза повислая. Видовой состав древесно-кустарниковых растений включает в себя 11 видов деревьев и кустарников и 36 видов травянистых растений.

ВИДОВОЙ СОСТАВ РАСТЕНИЙ ЭКОСИСТЕМЫ БЕРЕЗОВОГО ЛЕСА

Деревья и кустарники

Отдел Pinophyta — Голосеменные

Класс Pinopsida — Хвойные

Семейство Pinaceae — Сосновые

Picea abies (L.) — Ель европейская

Pinus silvestris L. — Сосна обыкновенная

Семейство Cupressaceae — Кипарисовые

Juniperus communis L. — Можжевельник обыкновенный

Отдел Magnoliophyta — Покрытосеменные

Класс Magnoliopsida — Двудольные

Семейство Betulaceae — Березовые

Betula pendula Roth. — Береза повислая

Семейство Corylaceae — Лещиновые

Corylus avellana L. — Лещина обыкновенная

Травянистые растения

Отдел Magnoliophyta — Покрытосеменные

Класс Magnoliopsida — Двудольные

- Семейство Ranunculaceae — Лютиковые
Ranunculus flammula L. — Лютик жгучий
- Семейство Papaveraceae — Маковые
Chelidonium majus L. — Чистотел большой
- Семейство Urticaceae — Крапивные
Urtica dioica L. — Крапива двудомная

Парк занимает площадь 5,5 га. Основными древесными породами являются: клен ясенелистный, липа сердцелистная, береза повислая, сосна обыкновенная. Видовой состав древесно-кустарниковых растений включает в себя 10 видов деревьев и кустарников и 15 видов травянистых растений.

ВИДОВОЙ СОСТАВ РАСТЕНИЙ ЭКОСИСТЕМЫ ПАРКА

Деревья и кустарники

- Отдел Pinophyta — Голосеменные
Класс Pinopsida — Хвойные
Семейство Pinaceae — Сосновые
Picea abies (L.) — Ель европейская
Pinus silvestris L. — Сосна обыкновенная
- Отдел Magnoliophyta — Покрытосеменные
Класс Magnoliopsida — Двудольные
Семейство Betulaceae — Березовые
Betula pendula Roth. — Береза повислая
Семейство Corylaceae — Лещиновые
Carpinus betulus L. — Граб обыкновенный
Семейство Salicaceae — Ивовые
Populus nigra L. — Тополь черный
Семейство Tiliaceae — Липовые
Tilia cordata Millet — Липа сердцелистная

Травянистые растения

- Отдел Magnoliophyta — Покрытосеменные
Класс Magnoliopsida — Двудольные
Семейство Urticaceae — Крапивные
Urtica dioica L. — Крапива двудомная

Семейство Umbelliferae — Зонтичные

Aegopodium podagraria L. — Сныть обыкновенная

Daucus carota L. — Морковь дикая

Семейство Scrophulariaceae — Норичниковые

Veronica chamaedorys L. — Вероника дубравная

Таким образом, в ходе проведенных исследований в экосистеме березового леса отмечено 47 видов растений, а в парке — 25. Более бедный видовой состав парка объясняется достаточно однообразными экологическими условиями в искусственной экосистеме, а также сильным антропогенным прессом.

Репозиторий БарГУ

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА
ПОЛЕВОГО ДНЕВНИКА**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПОЛЕВОЙ ДНЕВНИК

по природоведческой практике

по разделу «Зоология»

студента группы НБ 11
педагогического факультета
Г. С. Семенова

Руководитель практики
П. В. Васильев

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ПОЛЕВОГО ДНЕВНИКА

Беспозвоночные

Тип Arthropoda — Членистоногие

Класс Malacostraca — Высшие раки

Отряд Isopoda — Равноногие раки

Семейство Asellidae — Водяные ослики

Asellus aquaticus L. — Водяной ослик

Рак с уплощенным телом, которое покрыто довольно прочным хитиновым панцирем. Длина тела до 13 мм. Окраска тела от серой до серовато-коричневой. Встречается в прибрежной зоне водных объектов различных типов среди разлагающихся растительных остатков, которые и использует в пищу.

Тип Arthropoda — Членистоногие

Класс Arachnida — Паукообразные

Отряд Aranei — Пауки

Семейство Pisauridae — Пауки бродячие

Dolomedes fimbriatus (Clerck) — Доломедес бахромчатый

Тело паука зеленовато-коричневого или коричневого цвета с широкой белой или желтоватой боковой каймой. Длина тела до 25 мм. Паутинных сетей не строит. Обычно встречается на прибрежной растительности водоемов и водотоков, может погружаться на небольшую глубину, спускаясь в воду по стеблям и листьям растений. Питается в основном околоводными и водными насекомыми.

Позвоночные

Тип Chordata — Хордовые

Подтип Vertebrata — Позвоночные

Класс Osteichthyes — Рыбы

Отряд Perciformes — Окунеобразные

Семейство Percidae — Окуневые

Perca fluviatilis (L.) — Окунь речной

Тело за головой резко поднимается вверх (рис. 1). Основная окраска тела переменна: от серовато-зеленой до темно-синей. Спина темнее, от черной до темно-зеленой. Брюхо белое. По бокам тела имеются поперечные темно-серые или черные полосы. Непарные плавники серые с красноватым оттенком, а парные — желто-оранжевые.

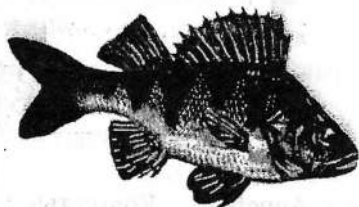


Рисунок 1 — Окунь речной

У основания первого спинного плавника расположено округлое черное пятно. В боковой линии 67—78 чешуек. Длина тела до 50 см. Обитает в речных заводях, водохранилищах, озерах и других водных объектах. Живет небольшими группами, крупные окуни ведут одиночный образ жизни. Нерестится в апреле-мае. Хищник, питается различными водными беспозвоночными, нападает на мальков рыб.

Класс Aves — Птицы

Отряд Ciconiformes — Аистообразные

Семейство Ciconiidae — Аистовые

Ciconia ciconia L. — Аист белый

Крупная птица (рис. 2), около метра в длину. Гнездование — с апреля по июнь. Гнезда строят на крупных деревьях, столбах, крышах домов. Взрослые птицы издают характерные шелчки клювом. Питается земноводными, пресмыкающимися, мышевидными грызунами и различными беспозвоночными. Основными местами охоты аиста белого являются пойменные луга, болота, берега водных объектов (реки, озера, водохранилища и т. д.), реке агроценозы.



Рисунок 2 — Аист белый

ТАКСОНОМИЯ НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
ФАУНЫ БЕЛАРУСИ

Тип Annelida — Кольчатые черви

Класс Oligochaeta — Кольчецы малощетинковые

Семейство Tubificidae — Трубочники

Tubifex tubifex (Müller) — Трубочник обыкновенный

Класс Hirudinea — Пиявки

Отряд Archynchobdellea — Бесхоботные пиявки

Семейство Herpobdellidae — Глоточные пиявки

Herpobdella octoculata L. — Пиявка ложноконская малая

Семейство Gnathobdellidae — Челюстные пиявки

Haemoris sanguisuga (L.) — Пиявка большая ложноконская

Отряд Rhynchobdellae — Хоботные пиявки

Семейство Glossiphonidae — Плоские пиявки

Glossiphonia complanata (L.) — Пиявка улитковая

Тип Arthropoda — Членистоногие

Класс Malacostraca — Высшие раки

Отряд Isopoda — Равноногие раки

Семейство Asellidae — Водяные ослики

Asellus aquaticus L. — Водяной ослик

Класс Branchiopoda — Жабронogie раки

Отряд Anomopoda — Листоногие

Семейство Daphniidae — Дафниевые

Daphnia sp. — Дафния

Класс Arachnida — Паукообразные

Отряд Acariformes — Акариформные клещи

Семейство — Hydrachnidae

Hydrachna sp. — Клещ гидрахна

Отряд Aranei — Пауки

Семейство Thomisidae — Пауки-бокоходы

Misumena vatia (Clerck) — Паук цветочный

- Семейство Lycosidae — Пауки-волки
Trochosa terricola Thorell — Земляной паук
Pardosa lugubris (Walckenaer) — Паук-леопард траурный
- Семейство Araneidae — Пауки-кругопряды
Araneus diadematus Clerck — Крестовик обыкновенный
- Семейство Pisauridae — Пауки бродячие
Dolomedes fimbriatus (Clerck) — Доломедес бахромчатый
- Надкласс Myriapoda — Многоножки
- Отряд Juliformia — Кивсяки
Sarmatouulus sp. — Кивсяк
- Отряд Lithobiomorpha — Костянки
Lithobius forficatus L. — Костянка обыкновенная
- Отряд Geophilomorpha — Геофилы
Geophilus longicornis Leach — Геофил
- Класс Insecta — Насекомые
- Отряд Odonata — Стрекозы
- Семейство Lestidae — Лютки
Lestes nympha (Selys) — Лютка нимфа (дриада)
- Семейство Coenagrionidae — Стрелки
Enallagma cyathigerum (Charp.) — Стрелка голубая
- Семейство Colopterygidae — Красотки
Calopteryx splendens Hart. — Красотка блестящая
- Семейство Libellulidae — Настоящие стрекозы
Libellula quadrimaculata L. — Стрекоза четырехпятнистая
Sympetrum flaveolum L. — Стрекоза желтая
- Семейство Gomphidae — Дедки
Gomphus sp. — Дедка
- Семейство Aeschnidae — Коромысла
Aeshna cyanea (Müller) — Коромысло синее
Aeshna grandis L. — Коромысло большое
- Отряд Ephemeroptera — Поденки
- Семейство Polymitarcyidae
Ephoron virgo (Oliver) — Поденка белая

- Семейство Ephemeridae
Ephemera vulgata L. — Поденка обыкновенная
- Семейство Baetidae
Baetis sp. — Поденка бетис
- Отряд Plecoptera — Веснянки
- Семейство Nemouridae
Nemoura sp. — Веснянка
- Отряд Blattoptera — Таракановые
- Семейство Ectobiidae — Лесные тараканы
Ectobius sylvestris L. — Таракан лесной
- Отряд Orthoptera — Прямокрылые
- Семейство Acrididae — Саранчевые
Omocestus haemorrhoidalis Charp. — Травянка краснозадая
Omocestus viridulus L. — Травянка зеленая
Stenobothrus lineatus Panz. — Травянка толстоголовая
Chorthippus apricarius L. — Кобылка бурая
- Семейство Tettigoniidae — Кузнечиковые
Metrioptera brachyptera L. — Кузнечик короткокрылый
Tettigonia viridissima L. — Кузнечик зеленый
- Отряд Dermaptera — Уховертки
- Семейство Forficulidae — Форфикулиды
Forficula auricularia L. — Уховертка обыкновенная
Forficula tomis Kol. — Уховертка огородная
- Отряд Trichoptera — Ручейники
- Семейство Hydropsychidae
Hydropsyche sp. — Ручейник гидропсихе
- Семейство Leptoceridae
Leptocerus sp. — Ручейник лептоцерус
- Семейство Limnephilidae
Limnephilus rhombicus (L.) — Ручейник ромбический
Chaetopteryx sp. — Ручейник хетоптерикс
- Отряд Homoptera — Равнокрылые
- Семейство Cicadellidae — Цикадовые
Cicadella viridis L. — Цикадка зеленая

- Семейство Aphrophoridae — Пенницы
Aphrophora alni Fall. — Пенница ольховая
Philaenus spumarius L. — Пенница слюнявая
- Отряд Heteroptera — Полужесткокрылые (Клопы)
- Семейство Nepidae — Водяные скорпионы
Nepa cinerea L. — Водяной скорпион
- Семейство Corixidae — Гребляки
Hesperocorixa sahlbergi Field. — Гребляк
Sigara sp. — Клоп-сигара
- Семейство Naucoridae — Плавты
Hyocoris cimicoides L. — Плавт
- Семейство Notonectidae — Гладыши
Notonecta glauca L. — Гладыш обыкновенный (сизый)
- Семейство Gerridae — Водомерки
Gerris sp. — Водомерка
- Семейство Pentatomidae — Щитники
Palomena prasina L. — Щитник зеленый
Carpocoris purpureipennis (De Geer) — Щитник цветочный
Graphosoma lineatum L. — Щитник итальянский
Dolycoris baccarum (L.) — Щитник ягодный
Eysarcoris aeneus (Scop.) — Щитник бронзовый
- Семейство Coreidae — Краевики
Coreus marginatus (L.) — Клоп щавелевый
- Семейство Pyrrhocoridae
Pyrrhocoris apterus L. — Клоп-солдатик
- Отряд Coleoptera — Жесткокрылые (Жуки)
- Семейство Carabidae — Жужелицы
Carabus granulatus L. — Жужелица гранулированная
Carabus nemoralis Müller — Жужелица лесная
Cychrus caraboides (L.) — Слизнед жужелице-видный
- Семейство Dytiscidae — Плавунцы
Hyphydrus ovatus (L.) — Пузанчик рыжий
Hydroporus palustris (L.) — Нырялка болотная
Ilybius ater (De Geer) — Тинник черный
Colymbetes paxkulli Erichson — Прудовик черноногий

- Rhantus exsoletus* (Forster) — Ильник желтобрюхий
Platambus maculatus (L.) — Гребец пестрый
Graphoderus cinereus (L.) — Поводень серый
Acilius canaliculatus (Nicolai) — Полоскун
 желобчатый
Dytiscus circumcinctus Ahrens — Плавунец
 каемчатый
Cybister lateralimarginalis (De Geer) — Скоморох
- Семейство Gyrinidae — Вертячки
Gyrinus marinus Gyllenhal — Вертячка морская
Orectochilus villosus Müller — Вертячка сумеречная
- Семейство Helophoridae — Морщинники
Helophorus aquaticus (L.) — Морщинник водный
- Семейство Hydrophilidae — Водолюбы
Anacaena lutescens Stephens — Шипоножка
Hydrobius fuscipes (L.) — Водожук бурый
Hydrochara caraboides (L.) — Водолюб малый
 жужелицевидный
Hydrophilus aterrimus Eschscholtz — Водолюб
 большой черный
Sphaeridium bipustulatum F. — Шаровидка
 двупятнистая
- Семейство Silphiidae — Мертвоеды
Oiceoptoma thoracica L. — Мертвояд красногрудый
Nicrophorus vespillo L. — Могильщик рыжебулавый
Nicrophorus vespilloides Herbst — Могильщик
 чернобулавый
Aclypea opaca L. — Толстоголовка матовая
Silpha obscura L. — Мертвояд темный
- Семейство Lucanidae — Рогачи
Dorcus parallelipedus L. — Оленек обыкновенный
Sinodendron cylindricum L. — Рогач однорогий
- Семейство Scarabaeidae — Пластинчатоусые
Geotrupes stercorosus (Scriba) — Навозник лесной
Geotrupes stercorarius L. — Навозник обыкновенный
Aphodius fimetarius (L.) — Афодий краснокрылый
Phyllopertha horticola L. — Хрущик садовый
Potosia metallica Herbst — Бронзовка металлическая

- Amphimallon solstitialis* L. — Июньский нехрущ
Melolontha melolontha L. — Майский хрущ западный
- Семейство Elateridae — Щелкуны
Ampedus sanguinolentus (Schrank) — Щелкун кровавопятнистый
Athous niger L. — Щелкун черный
Selatosomus aeneus (L.) — Щелкун блестящий
Dalopius marginatus L. — Щелкун окаймленный
- Семейство Dermestidae — Кожееды
Anthrenus scrophulariae (L.) — Кожеед норичниковый
Anthrenus museorum (L.) — Кожеед музейный
- Семейство Cleridae — Пестряки
Trichodes apiarius L. — Пчеложук пчелиный
Thanasimus formicarius (L.) — Муравьежук обыкновенный
- Семейство Malachiidae — Малашки
Malachius aeneus (L.) — Малашка медная
Malachius viridis F. — Малашка зеленая
- Семейство Cantharidae — Мягкотелки
Cantharis rustica Fallen — Мягкотелка русская
Cantharis rufa L. — Мягкотелка рыжая
Cantharis pellucida F. — Мягкотелка яркая
- Семейство Coccinellidae — Коровки
Coccinula quatuordecimpustulata (L.) — Четырнадцатипятнистая коровка
Tytaspis sedecimpunctata (L.) — Титаспис девятиточечный
Propylaea quatuordecimpunctata (L.) — Четырнадцатиточечная коровка
Halyzia sedecimguttata (L.) — Шестнадцатиточечная коровка
Hippodamia tredecimpunctata (L.) — Тринадцатиточечная коровка
Coccinella septempunctata L. — Семиточечная коровка
Adalia bipunctata (L.) — Двухточечная коровка
- Семейство Lagriidae — Мохнатки
Lagria hirta (L.) — Мохнатка обыкновенная

Семейство Cerambycidae — Усачи

Prionus coriarius L. — Усач-кожевник

Acanthocinus aedilis L. — Усач длинноусый серый

Molorchus minor L. — Короткокрыл малый

Pachyta quadrimaculata (L.) — Усач четырехпятнистый

Leptura quadrifasciata L. — Лептура перевязанная

Hylotrupes bajulus L. — Усач домовый

Callidium violaceum L. — Усач фиолетовый

Anoplodera livida (F.) — Лептура буроватая

Семейство Chrysomelidae — Листоеды

Leptinotarsa decemlineata (Say) — Колорадский жук

Chrysolina polita (L.) — Листоед полированный

Chrysolina varians (Shaller) — Листоед изменчивый

Gastrophysa viridula (De Geer) — Листоед щавелевый

Chrysomela tremula F. — Листоед осиновый

Chrysomela populi L. — Листоед тополевый

Chrysomela saliceti (Weise) — Листоед ивовый

Galeruca tanacetii (L.) — Козявка тысячелистниковая

Oulema melanopus L. — Пьявица красногрудая

Семейство Atellabidae — Трубноверты

Byctiscus betulae (L.) — Трубноверт березовый

Семейство Curculionidae — Долгоносики

Anthonomus pomorum L. — Яблоневый цветоед

Chlorophanus viridis L. — Слоник-зеленушка

Phyllobius pyri (L.) — Листовой слоник грушевый

Tanymecus palliatus F. — Слоник серый многоядный

Отряд Mecoptera — Скорпионовые мухи

Семейство Panorpidae — Скорпионницы

Panorpa communis L. — Скорпионница обыкновенная

Отряд Neuroptera — Сетчатокрылые

Семейство Chrysopidae — Златоглазки

Chrysopa perla L. — Златоглазка обыкновенная

Отряд Lepidoptera — Бабочки

Семейство Pieridae — Белянки

Pieris rapae L. — Репница

- Pieris napi* L. — Брюквенница
Gonepteryx rhamni L. — Крушинница (Лимонница)
Pieris brassicae L. — Белянка капустная
- Семейство Nymphalidae — Нимфалиды
Nymphalis urticae L. — Крапивница
Nymphalis antiopa L. — Траурница
Nymphalis polychloros L. — Многоцветница садовая
Inachis io L. — Дневной павлиний глаз
Vanessa atalanta L. — Адмирал
Argynnis paphia L. — Перламутровка большая лесная
- Семейство Lycaenidae — Голубянки
Heodes virgaureae L. — Червец огненный
- Семейство Satyridae — Бархатницы
Aphantopus hyperantus L. — Глазок черно-бурый
Hyponephele jurtina L. — Воловий глаз
Coenonympha pamphilus L. — Сенница обыкновенная
- Семейство Geometridae — Пяденицы
Campaea margaritata L. — Пяденица жемчужная
Abraxas grossulariata L. — Пяденица крыжовниковая
- Семейство Noctuidae — Совки
Barathra brassicae L. — Капустная совка
- Семейство Lymantriidae — Волнянки
Lymantria dispar L. — Шелкопряд непарный
- Отряд Hymenoptera — Перепончатокрылые
- Семейство Apidae — Пчелиные
Bombus hortorum L. — Шмель садовый
Bombus terrestris L. — Шмель земляной
Apis mellifera L. — Пчела медоносная
- Семейство Formicidae — Муравьи настоящие
Formica rufa L. — Муравей лесной рыжий
Lasius flavus F. — Муравей земляной желтый
Lasius niger L. — Муравей черный
Camponotus vagus Scop. — Муравей-древоточец черный
- Отряд Diptera — Двукрылые (Мухи)
- Семейство Sarcophagidae — Саркофаги
Sarcophaga carnaria L. — Серая мясная муха

- Семейство Calliphoridae — Калифориды
Lucilia caesar L. — Падальница зеленая
Calliphora vomitoria L. — Падальница черноголовая
Calliphora vicina R.-D. — Муха синяя мясная
- Семейство Vespidae — Осы общественные
Paravespula germanica F. — Оса германская
Paravespula vulgaris L. — Оса обыкновенная
- Семейство Muscidae — Настоящие мухи
Musca domestica L. — Муха домашняя
- Семейство Tabanidae — Слепни
Tabanus bovinus L. — Слепень бычий
Chrysops relictus Meigen — Златоглазик обыкновенный
Haematopota pluvialis L. — Дождевка обыкновенная
Haematopota crassicornis Wahlb. — Дождевка черная
- Семейство Culicidae — Комары настоящие
Culex modestus Fic. — Комар скромный
- Семейство Tipulidae — Комары-долгоножки
Tipula sp. — Комар-долгоножка

Тип Mollusca — Моллюски

Класс Gastropoda — Брюхоногие моллюски

- Семейство Helicidae — Хелициды
Helix pomata L. — Улитка виноградная
Cerpea hortensis (Müller) — Ципея садовая
Trichia hispida L. — Улитка мохнатая
- Семейство Succinidae — Янтарки
Succinea putris L. — Янтарка тусклая
- Семейство Viviparidae — Лужанки
Viviparus viviparus (L.) — Лужанка речная
Viviparus contectus (Mill.) — Лужанка болотная
- Семейство Lymnaeidae — Прудовики
Lymnaea stagnalis (L.) — Прудовик большой
Lymnaea auricularia (L.) — Прудовик ушастый
Lymnaea ovata (Draparnaud) — Прудовик овальный
- Семейство Bithyniidae — Битинии
Bithynia tentaculata (L.) — Битиния щупальцевая

Семейство Planorbidae — Катушки

Planorbarius corneus L. — Катушка роговая

Planorbis planorbis (L.) — Катушка окаймленная

Anisus vortex (L.) — Катушка анисус

Класс Bivalvia — Двустворчатые моллюски

Семейство Unionidae — Униониды

Anodonta cygnea (L.) — Беззубка обыкновенная

Unio pictorum (L.) — Перловица обыкновенная

Семейство Pisiidae — Писидииды

Sphaerium corneum (L.) — Шаровка роговая

Pisidium amnicum (Müller) — Горошинка речная

Тип Chordata — Хордовые

Подтип Vertebrata — Позвоночные

Класс Osteichthyes — Костные рыбы

Отряд Salmoniformes — Лососеобразные

Семейство Esocidae — Щуковые

Esox lucidus (L.) — Щука обыкновенная

Отряд Perciformes — Окунеобразные

Семейство Percidae — Окуневые

Perca fluviatilis (L.) — Окунь речной

Gymnocephalus cernua (L.) — Ерш обыкновенный

Отряд Cypriniformes — Карпообразные

Семейство Cyprinidae — Карповые

Abramis brama (L.) — Лещ

Cyprinus carpio carpio (L.) — Сазан обыкновенный (Карп)

Carassius auratus (L.) — Карась серебристый

Rutilus rutilus (L.) — Плотва обыкновенная

Gobio gobio (L.) — Пескарь обыкновенный

Семейство Cobitidae — Вьюновые

Misgurnus fossilis (L.) — Вьюн обыкновенный

Cobitis taenia (L.) — Щиповка обыкновенная

Отряд Gasterosteiformes — Колюшкообразные

Семейство Gasterosteidae — Колюшковые

Gasterosteus aculeatus (L.) — Колюшка трехиглая

Класс Amphibia — Земноводные

Отряд Urodela — Хвостатые амфибии

- Семейство Salamandridae — Саламандровые
Triturus vulgaris L. — Тритон обыкновенный
- Отряд Anura — Бесхвостые амфибии
- Семейство Bufonidae — Жабы
Bufo bufo L. — Жаба серая
Bufo viridis Laur. — Жаба зеленая
- Семейство Ranidae — Лягушки
Rana temporaria L. — Лягушка травяная
Rana lessonae Cramerano — Лягушка прудовая
- Класс Reptilia — Пресмыкающиеся
- Отряд Squamata — Чешуйчатые
- Семейство Lacertidae — Настоящие ящерицы
Lacerta vivipara Jacquin — Ящерица живородящая
Lacerta agilis (L.) — Ящерица прыткая
- Класс Aves — Птицы
- Отряд Passeriformes — Воробьинообразные
- Семейство Corvidae — Врановые
Coloemus monedula L. — Галка
Corvus frugilensis L. — Грач
Pica pica (L.) — Сорока
- Семейство Paridae — Синицевые
Parus major L. — Синица большая
Parus ater L. — Синица-московка
Parus caeruleus L. — Обыкновенная лазоревка
Parus palustris L. — Гаичка черноголовая
- Семейство Sturnidae — Скворцовые
Sturnus vulgaris L. — Скворец обыкновенный
- Семейство Muscicapidae — Мухоловковые
Turdus philomelos C. L. Brehm — Дрозд певчий
Turdus merula L. — Черный дрозд
Turdus pilaris L. — Дрозд-рябинник
Luscinia luscinia (L.) — Соловей обыкновенный
Muscicapa striata (Pallas) — Серая мухоловка
Erithacus rubecula (L.) — Зарянка
- Семейство Emberizidae — Овсянковые
Emberiza citronella L. — Овсянка обыкновенная
- Семейство Ploceidae — Ткачиковые
Passer montanus (L.) — Воробей полевой

- Fringilla coelebs* L. — Зяблик
Семейство Fringillidae — Вьюрковые
Coccothraustes coccothraustes (L.) — Обыкновенный дубонос
Carduelis chloris (L.) — Обыкновенная зеленушка
Семейство Sylviidae — Славковые
Phylloscopus collybita (Vieill.) — Пеночка-теньковка
Sylvia atricapilla (L.) — Черноголовая славка
Семейство Troglodytidae — Крапивниковые
Troglodytes troglodytes (L.) — Крапивник
Семейство Oriolidae — Иволговые
Oriolus oriolus (L.) — Обыкновенная иволга
Семейство Laniidae — Сорокопутовые
Lanius collurio L. — Сорокопут жулан
Семейство Motacillidae — Трясогузковые
Motacilla alba L. — Белая трясогузка
Семейство Hirundinidae — Ласточковые
Delichon rustica L. — Деревенская ласточка
Delichon urbica (L.) — Воронок
Отряд Piciformes — Дятлообразные
Семейство Picidae — Дятловые
Dendrocopos major (L.) — Большой пестрый дятел
Dendrocopos minor (L.) — Малый дятел
Отряд Galliformes — Куриные
Семейство Phasianidae — Фазановые
Perdix perdix L. — Серая куропатка
Отряд Apodiformes — Стрижеобразные
Семейство Apodidae — Стрижиные
Apus apus L. — Черный стриж
Отряд Charadriiformes — Ржанкообразные
Семейство Charadriidae — Ржанковые
Vanellus vanellus (L.) — Чибис
Семейство Scolopacidae — Бекасовые
Tringa totanus (L.) — Травник
Семейство Strigidae — Крачковые
Sterna hirundo L. — Речная крачка
Chlidonias niger (L.) — Черная крачка

- Семейство Lardae — Чайковые
Laris ridibundus L. — Озерная чайка
- Отряд Anseriformes — Гусеобразные
Семейство Anatidae — Утиные
Anas platyrhynchos L. — Кряква
Aythya fuligula (L.) — Хохлатая черныш
Vucephala clangula L. — Обыкновенный гоголь
Cygnus olor (Gmel.) — Лебедь-шипун
- Отряд Cuculiformes — Кукушкообразные
Семейство Cuculidae — Кукушковые
Cuculus canorus L. — Кукушка
- Отряд Falconiformes — Соколообразные
Семейство Accipitridae — Ястребиные
Accipiter nisus (L.) — Ястреб-перепелятник
Buteo buteo (L.) — Канюк
- Отряд Strigiformes — Собообразные
Семейство Strigidae — Совиные
Strix aluco L. — Серая неясыть
- Отряд Columbiformes — Голубеобразные
Семейство Columbidae — Голубиные
Streptopelia turtur (L.) — Обыкновенная горлица
Streptopelia decaocto Frivaldszki — Кольчатая горлица
Columba palumbus (L.) — Вяхирь
- Отряд Gruiformes — Журавлеобразные
Семейство Rallidae — Пастушковые
Fulica atra L. — Лысуха
- Отряд Ciconiformes — Аистообразные
Семейство Ciconiidae — Аистовые
Ciconia ciconia L. — Аист белый
Семейство Ardeidae — Цаплевые
Ardea cinerea L. — Цапля серая
- Класс Mammalia — Млекопитающие (Звери)
- Отряд Insectivora — Насекомоядные
Семейство Talpidae — Кротовые
Talpa europaea L. — Крот обыкновенный
Семейство Erinaceidae — Ежовые
Erinaceus concolor Martin — Еж белогрудый
- Отряд Rodentia — Грызуны

- Семейство Sciuridae — Беличьи
Sciurus vulgaris L. — Белка обыкновенная
- Семейство Muridae — Мышиные
Rattus rattus (L.) — Крыса черная
Apodemus flavicollis (Melchior) — Мышь желтогорлая
Mus musculus L. — Мышь домовая
- Семейство Microtidae — Полевки
Microtus arvalis (Pallas) — Полевка обыкновенная
Ondatra zibethica L. — Ондатра
- Отряд Lagomorpha — Зайцеобразные
- Семейство Leporidae — Заячьи
Lepus timidus L. — Заяц-беляк
Lepus europaeus Pallas — Заяц-русак
- Отряд Artiodactyla — Парнокопытные
- Семейство Suidae — Свиные
Sus scrofa L. — Кабан
- Семейство Cervidae — Олени
Cervus elaphus L. — Олень благородный
Cervus dama L. — Лось
Capreolus capreolus (L.) — Косуля

ТАКСОНОМИЯ НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ БЕЛАРУСИ

Травянистые растения

Отдел Equisetophyta — Хвощеобразные

Класс Equisetopsida — Хвощевидные

Семейство Equisetaceae — Хвощевые

Equisetum silvaticum L. — Хвощ лесной

Отдел Polypodiophyta — Папоротникообразные

Класс Polypodiopsida — Папоротниковидные

Семейство Aspidiaceae — Щитовниковые

Dryopteris filix-mas (L.) Schott — Щитовник мужской

Семейство Hypolepidaceae — Гиполеписовые

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn — Орляк обыкновенный

Отдел Magnoliophyta — Покрытосеменные

Класс Magnoliopsida — Двудольные

Семейство Aristolochiaceae — Кирказоновые

Asarum europaeum L. — Копытень европейский

Семейство Ranunculaceae — Лютиковые

Anemone nemorosa L. — Ветреница дубравная

Hepatica nobilis Mill. — Перелеска благородная

Ranunculus repens L. — Лютик ползучий

Ranunculus flammula L. — Лютик жгучий

Семейство Papaveraceae — Маковые

Chelidonium majus L. — Чистотел большой

Семейство Urticaceae — Крапивные

Urtica dioica L. — Крапива двудомная

Семейство Caryophyllaceae — Гвоздичные

Cerastium arvense L. — Ясколка полевая

Stellaria holostea L. — Звездчатка ланцетовидная

Silene vulgaris (Moench) Garcke — Смолевка обыкновенная

Семейство Chenopodiaceae — Маревые

Chenopodium album L. — Марь белая

- Семейство Polygonaceae — Гречиховые
Rumex obtusifolius L. — Щавель туполистный
Polygonum aviculare L. — Спорыш птичий
- Семейство Guttiferae — Зверобойные
Hypericum perforatum L. — Зверобой продырявленный
- Семейство Violaceae — Фиалковые
Viola canina L. — Фиалка собачья
- Семейство Cruciferae — Крестоцветные
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. — Сумочник пастуший
Berteroa incana (L.) D C. — Икотник серый
- Семейство Rosaceae — Розоцветные
Potentilla erecta (L.) Raeusch. — Лапчатка прямостоячая
Potentilla anserina L. — Лапчатка гусиная
Geum urbanum L. — Гравилат городской
Fragaria vesca L. — Земляника лесная
- Семейство Papilionaceae — Мотыльковые
Melilotus albus Medik. — Донник белый
Medicago lupulina L. — Люперна хмелевидная
Trifolium arvense L. — Клевер пашенный
Trifolium pratense L. — Клевер луговой
Trifolium repens L. — Клевер ползучий
Lathyrus pratensis L. — Чина луговая
Vicia cracca L. — Горошек мышиный
- Семейство Geraniaceae — Гераниевые
Geranium pratense L. — Герань луговая
Geranium sanguineum L. — Герань кроваво-красная
Erodium cicutarium (L.) Li Her. — Аистник цикутный
- Семейство Onagraceae — Кипрейные
Epilobium palustre L. — Кипрей болотный
Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. — Иван-чай узколистный
- Семейство Umbelliferae — Зонтичные
Aegopodium podagraria L. — Сныть обыкновенная
Carum carvi L. — Тмин обыкновенный
Daucus carota L. — Морковь дикая
- Семейство Rubiaceae — Мареновые
Galium aparine L. — Подмаренник цепкий
Galium verum L. — Подмаренник настоящий

- Семейство Convolvulaceae — Вьюнковые
Convolvulus arvensis L. — Вьюнок полевой
- Семейство Scrophulariaceae — Норичниковые
Linaria vulgaris L. — Лянька обыкновенная
Veronica chamaedrys L. — Вероника дубравная
- Семейство Plantaginaceae — Подорожниковые
Plantago lanceolata L. — Подорожник ланцетовидный
Plantago major L. — Подорожник большой
- Семейство Labiatae — Губоцветные
Prunella vulgaris L. — Черноголовка обыкновенная
Ajuga reptans L. — Живучка ползучая
Leonurus quinguelobatus Gilib. — Пустырник пятилопастный
Mentha aquatica L. — Мята водная
Mentha arvensis L. — Мята полевая
- Семейство Campanulaceae — Колокольчиковые
Campanula patula L. — Колокольчик раскидистый
Campanula persicifolia L. — Колокольчик персиколистный
Jasione montana L. — Букашник горный
- Семейство Compositae — Сложноцветные
Bidens tripartita L. — Черда трехраздельная
Galinsoga parviflora Cav. — Галинзога мелкоцветковая
Achillea millefolium L. S. str. — Тысячелистник обыкновенный
Matricaria chamomilla L. — Ромашка аптечная
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bp. — Трехреберник обыкновенный
Artemisia absinthium L. — Полынь горькая
Artemisia vulgaris L. — Полынь обыкновенная
Arctium lappa L. — Лопух большой
Cirsium arvense (L.) Scop. — Бодяк полевой
Taraxacum officinale Wigg. S. l. — Одуванчик лекарственный
Cichorium intybus L. — Цикорий обыкновенный
Sonchus oleraceus L. — Осот огородный
Leontodon autumnalis L. — Кульбаба осенняя
Pilosella officinarum F. Schultz et Sch. Bip. — Ястребиночка обыкновенная

Класс Liliopsida — Однодольные

Семейство Alismataceae — Частуховые

Alisma plantago-aquatica L. — Частуха подорожниковая

Семейство Liliaceae — Лилейные

Majanthemum bifolium (L.) Fr. Schmidt — Майник
двулистный

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce — Кулена душистая

Семейство Juncaceae — Ситниковые

Juncus effusus L. — Ситник развесистый

Luzula pilosa (L.) Willd. — Ожика волосистая

Семейство Cyperaceae — Осоковые

Scirpus silvaticus L. — Камыш лесной

Семейство Gramineae — Злаки

Poa annua L. — Мятлик однолетний

Poa trivialis L. — Мятлик обыкновенный

Dactylis glomerata L. — Ежа сборная

Phleum pratense L. — Тимофеевка луговая

Agrostis tenuis Sibth. — Полевица тонкая

Семейство Lemnaceae — Рясковые

Lemna trisulca L. — Ряска трехдольная

Семейство Typhaceae — Рогозовые

Typha latifolia L. — Рогоз широколистный

Деревья и кустарники

Отдел Pinophyta — Голосеменные

Класс Pinopsida — Хвойные

Семейство Pinaceae — Сосновые

Larix decidua Mill. — Лиственница европейская

Pinus silvestris L. — Сосна обыкновенная

Picea abies (L.) — Ель обыкновенная

Отдел Magnoliophyta — Покрытосеменные

Класс Magnoliopsida — Двудольные

Семейство Ulmaceae — Вязовые

Ulmus scabra Mill. — Вяз шершавый

Семейство Fagaceae — Буковые

Quercus robur L. — Дуб черешчатый

- Семейство Betulaceae — Березовые
Alnus glutinosa (L.) Gaerth. — Ольха черная
Betula pendula Roth — Береза повислая
- Семейство Corylaceae — Лещиновые
Carpinus betulus L. — Граб обыкновенный
Corylus avellana L. — Лещина обыкновенная
- Семейство Salicaceae — Ивовые
Salix caprea L. — Ива козья
Salix cinerea L. — Ива пепельная
Salix fragilis L. — Ива ломкая
Salix alba L. — Ива белая (Ветла)
Populus alba L. — Тополь белый
Populus nigra L. — Тополь черный
Populus tremula L. — Осина
- Семейство Tiliaceae — Липовые
Tilia cordata Mill. — Липа сердцелистная
- Семейство Grossulariaceae — Крыжовниковые
Ribes nigrum L. — Смородина черная
Ribes rubrum L. — Смородина красная
Grossularia reclinata (L.) Mill. — Крыжовник обыкновенный
- Семейство Rosaceae — Розоцветные
Physocarpus opulifolius (L.) Maxim — Пузыреплодник калинолистный
Spiraea chamaedrifolia L. — Спирея дубравколистная
Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br. — Рябинник рябинолистный
Pyrus communis L. — Груша обыкновенная
Malus domestica Borkh. — Яблоня домашняя
Crataegus oxyacantha L. — Боярышник колючий
Rubus idaeus L. — Малина
Rubus caesius L. — Ежевика
Rosa canina L. — Роза собачья
Sorbis aucuparia L. — Рябина обыкновенная
Padus avium Mill. — Черемуха обыкновенная
Prunus domestica L. — Слива домашняя
Prunus divaricata Ldb. — Слива растопыренная
- Семейство Celastraceae — Бересклетовые
Euonymus verrucosa Scop. — Бересклет бородавчатый
Euonymus europaea L. — Бересклет европейский

- Семейство Rhamnaceae — Крушинные
Frangula alnus Mill. — Крушина ломкая
- Семейство Hippocastanaceae — Конскокаштановые
Aesculus hippocastanum L. — Конский каштан обыкновенный
- Семейство Aceraceae — Кленовые
Acer negundo L. — Клен ясенелистный
Acer platanoides L. — Клен платановидный
- Семейство Oleaceae — Маслинные
Fraxinus exelsior L. — Ясень обыкновенный
Syringa vulgaris L. — Сирень обыкновенная
- Семейство Caprifoliaceae — Жимолостные
Viburnum opulus L. — Калина обыкновенная
Sambucus nigra L. — Бузина черная
Sambucus racemosa L. — Бузина красная
Lonicera xylosteum L. — Жимолость обыкновенная

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Организация и проведение практики.....	5
Содержание практики.....	5
Методика сбора и обработки материала для коллекции беспозвоночных.....	7
Методика учета позвоночных животных.....	12
Методика сбора и обработки материала для гербария высших растений.....	12
Правила пользования определительной литературой.....	15
Отчетная документация и материалы.....	16
Литература.....	18
Приложения.....	19

Учебное издание

Рындевич Сергей Константинович

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по природоведческой практике

**для студентов специальности 1-01 02 02 Начальное образование
с дополнительными специальностями**

1-01 02 02-04 Начальное образование. Белорусский язык и литература

1-01 02 02-06 Начальное образование. Физическая культура

1-01 02 02-09 Начальное образование. Социальная педагогика

Технический редактор О.И. Ющук

Компьютерная верстка А.В. Гутырчика

Ответственный за выпуск Е.Г. Хохол

Подписано в печать 7.05.2007

Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.

Отпечатано на ризографе. Усл. печ. л. 2,8. Уч.-изд. л. 2,7.

Заказ 213. Тираж 160 экз.

ЛИ 02330/0133468 от 09.02.2005

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Барановичский государственный университет»
225404 г. Барановичи, ул. Войкова, 21