

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖШКОЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ»**

Программа рассмотрена  
МС МБУДО «МУК»  
Протокол № 1  
«02» сентября 2024 г.



**ПРОГРАММА**  
профессионального обучения  
**«РАЗВЕДЧИК ОБЪЕКТОВ ПРИРОДЫ ДЛЯ КОЛЛЕКЦИЙ»**  
для обучающихся 10 классов

Срок реализации: 132 часа

Составитель:  
Пивоварчик Сергей Филиппович  
мастер производственного обучения

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа профессионального обучения «Разведчик объектов природы для коллекций» разработана и реализуется на основании:

- Главы 9 «Профессиональное обучение» Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Постановление Госкомтруда СССР, ВЦСПС от 20 февраля 1984 г. № 58/3-102 (ред. от 15.03.1991) «Квалификационный справочник профессий рабочих, которым устанавливаются месячные оклады».

### **Актуальность**

В результате глобального воздействия человека происходят резкие изменения экосистем, ареалы животных и растений трансформируются, что сопровождается появлением локальных и масштабных экологических кризисов. В решении возникших проблем специалисты отмечают особую роль биологического образования.

В условиях снижения биоразнообразия фауны и флоры, наблюдаемой в современном мире, с увеличением численности видов, вносимых в региональные Красные книги, возникает вопрос о рациональности сбора насекомых и растений для составления каких-либо энтомологических коллекций или гербария, которые могут быть использованы в качестве наглядных пособий для образовательных учреждений, музеев, научных лабораторий и других организаций. Для составления данных коллекций нужны грамотные специалисты. Программа «Разведчик объектов природы для коллекций» позволит подготовить кадры для данной деятельности.

**Адресат программы:** обучающиеся 10-х классов.

**Цель программы:** формирование профессиональной и психологической готовности к сопровождению деятельности временного детского коллектива в организации отдыха детей.

Для реализации поставленной цели необходимо выполнить следующие **задачи:**

- сформировать комплекс знаний эколого-просветительского характера в плане знакомства с наиболее распространенными, значимыми для человека, а также интересными и редкими животными и растениями;
- обучить методике сбора и оформления энтомологических коллекций, гербария;
- сформировать у старшеклассников готовность к проектированию своего профессионального жизненного пути;
- сформировать положительную мотивацию на получение образования по естественнонаучной направленности;
- развивать профессионально значимые качества и познавательный интерес, коммуникативные умения.

### **Условия реализации программы**

**Срок реализации.** Программа рассчитана на один год обучения, общий объем нагрузки составляет 132 часа, в том числе на производственную практику отведено 30 часов.

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 3 часа.

**Формы обучения** – очно. В период приостановления образовательной деятельности в очной форме по санитарно-эпидемиологическим, климатическим и другим основаниям реализация программы может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Форма занятий** – групповая.

*Количество обучающихся в группе – до 15 человек.*

*Кадровое обеспечение:* Реализацию программы осуществляет педагог, имеющий образование по профилю деятельности.

Структура и содержание программы представлены учебным планом, учебно-тематическими планами и содержанием разделов.

В учебном плане программы **содержится перечень разделов** с указанием объемов времени, отводимых на их освоение, определены формы промежуточной аттестации.

В учебно-тематическом плане по каждому разделу раскрывается **последовательность изучения тем**, указывается распределение учебных часов на теорию и практику.

При составлении календарного учебного графика педагог самостоятельно выбирает последовательность изучения разделов, при этом допускается их параллельное изучение.

*Методы обучения:* объяснительно-иллюстративный рассказ, фронтальная поисковая беседа, мини-исследование, обсуждение наблюдений, проектирование, практикумы, экскурсии и др.

*Основные формы* проведения занятий: традиционные (лекции, практикумы), практические занятия, лабораторные работы, исследовательская деятельность, экскурсии, метод проектов и др.

#### **Формы подведения итогов реализации программы**

Изучение разделов программы завершается сдачей зачетов/проектных работ.

Завершается обучение итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена по теоретическим вопросам и практическим заданиям. Практическая часть экзамена может быть заменена защитой экзаменационного проекта по выбору учащегося. По итогам экзамена учащимся выдается свидетельство установленного образца с присвоением квалификации «Разведчик объектов природы для коллекций».

### **КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

*Постановление Госкомтруда СССР, ВЦСПС от 20 февраля 1984 г. № 58/3-102 (ред. от 15.03.1991) «Квалификационный справочник профессий рабочих, которым устанавливаются месячные оклады».*

**Характеристика работ.** Разведывание нахождения открытых и скрытых мест обитания растений и животных. Определение возможного количества объектов в найденном месте и условий их сбора. Проведение инструктажа по правилам сбора объектов.

*Должен знать:*

- названия и характерные особенности строения и биологии разведываемых объектов;
- характерные признаки мест обитания животных и растений;
- время появления в природе отдельных стадий развития животных и растений;
- приемы сбора и первичной обработки собираемых объектов.
- правила пользования приспособлениями и инструментами, необходимыми для сбора объектов природы для коллекций.

*Должен уметь:*

- пользоваться приспособлениями и инструментами, необходимыми для сбора объектов природы для коллекций;

*Должен овладеть:*

- приемами сбора и первичной обработки собираемых объектов;
- методикой оформления энтомологических коллекций, гербария.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**программы профессионального обучения**  
**«РАЗВЕДЧИК ОБЪЕКТОВ ПРИРОДЫ ДЛЯ КОЛЛЕКЦИЙ»**

| № п/п         | Наименование разделов     | Общее количество часов | Формы промежуточной аттестации |
|---------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1.            | Понятие о биоценозе       | 6                      | Зачет                          |
| 2.            | Флора Югры                | 18                     | Зачет                          |
| 3.            | Фауна Югры                | 18                     | Зачет                          |
| 4.            | Энтомофауна Югры          | 48                     | Зачет                          |
| 5.            | Гербарии                  | 7                      | Зачет                          |
| 6.            | Производственная практика | 30                     | Отчет                          |
| Консультации  |                           | 2                      |                                |
| Экзамен       |                           | 3                      |                                |
| <b>ВСЕГО:</b> |                           | <b>132</b>             |                                |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**раздела «Понятие о биоценозе»**

| № п/п | Наименование и содержание темы                 | Количество часов |          |          |
|-------|--|------------------|----------|----------|
|       |  | теория           | практика | всего    |
| 1.    | Введение в программу. Инструктаж по ОТ и ТБ    | 1                | 0        | 1        |
| 2.    | Характеристика, видовое разнообразие биоценоза | 1                | 0        | 1        |
| 3.    | Структура биоценоза                            | 1                | 0        | 1        |
| 4.    | Ярусы лесного биоценоза                        | 1                | 1        | 2        |
|       | Зачет по разделу                               | 1                | 0        | 1        |
|       | <i>Итого по разделу</i>                        | <b>5</b>         | <b>1</b> | <b>6</b> |

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**раздела «Понятие о биоценозе»**

**Тема № 1. Введение. Инструктаж по ОТ и ТБ – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Цели и задачи программы. Требования к знаниям и умениям агента банка. Правила техники безопасности и охраны труда. Обзор направлений среднего профессионального и высшего образования естественнонаучной сферы деятельности

**Тема № 2. Характеристика, видовое разнообразие биоценоза – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Терминология. Видовое разнообразие. Виды биоценозов.

**Тема № 3. Структура биоценоза – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Пространственная, экологическая, трофическая структуры биоценоза.

**Тема № 4. Ярусы лесного биоценоза – 2 часа.**

*Теория – 1 час*

Древесный, подпологовый, подлесковый, травяно-кустарничковый и мохово-лишайниковый лесные ярусы, и их обитатели.

*Практика – 1 час*

Экскурсия для определения видового состава ярусов.

**Зачет по разделу – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Контроль знаний по изученному материалу.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН раздела «Флора Югры»

| №<br>п/п                | Наименование и содержание темы          | Количество часов |           |           |
|-------------------------|---|------------------|-----------|-----------|
|                         |   | теория           | практика  | всего     |
| 1.                      | Основные древесные породы нашего округа | 1                | 2         | 3         |
| 2.                      | Кустарниковая растительность            | 1                | 2         | 3         |
| 3.                      | Кустарничковая растительность           | 2                | 4         | 6         |
| 4.                      | Многолетние травянистые растения        | 2                | 3         | 5         |
|                         | Зачет по разделу                        | 1                | 0         | 1         |
| <i>Итого по разделу</i> |   | <i>7</i>         | <i>11</i> | <i>18</i> |

### СОДЕРЖАНИЕ раздела «Флора Югры»

#### **Тема № 1. Основные древесные породы нашего округа – 3 часа.**

*Теория – 1 час*

Основные лесообразующие породы. Хвойные: сосна обыкновенная, кедр сибирский, ель сибирская, лиственница сибирская, пихта сибирская; лиственные: береза, осина.

*Практика – 1 час*

Лабораторная работа «Определение древесных пород по макроскопическим признакам древесины»

#### **Тема № 2. Кустарниковая растительность – 3 часа.**

*Теория – 1 час*

Ивовые, лесная малина, черная смородина, красная смородина, шиповник, жимолость, ежевика, рябина.

*Практика – 1 час*

Лабораторная работа «Видовое разнообразие кустарниковой растительности на прилегающей к учреждению территории»

#### **Тема № 3. Кустарничковая растительность – 6 часов.**

*Теория – 2 часа*

Ягодные кустарнички: голубика, брусника, черника, клюква.

*Практика – 4 часа*

Лабораторная работа «Видовое разнообразие кустарничковых растений смешанных лесов Югры. Составление тематических гербариев»

#### **Тема № 3. Многолетние травянистые растения – 5 часов.**

*Теория – 2 часа*

Характеристика, классификация многолетних травянистых растений (по морфологическим особенностям, по виду листовой пластинки, по типу закладок цветковых почек, по отношению к солнцу, по отношению к воде, по декоративным признакам). Видовой состав. Лекарственные свойства.

*Практика – 3 часа*

Лабораторная работа «Видовое разнообразие многолетних травянистых растений. Составление тематических гербариев в соответствии с классификацией»

#### **Зачет по разделу – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Контроль знаний по изученному материалу.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
раздела «Фауна Югры»

| № п/п | Наименование и содержание темы                           | Количество часов |           |           |
|-------|--|------------------|-----------|-----------|
|       |  | теория           | практика  | всего     |
| 1.    | Представители отряда Хищные.                             | 0                | 3         | 3         |
| 2.    | Представители отрядов Грызуны, Насекомоядные.            | 2                | 1         | 3         |
| 3.    | Представители отряда Парнокопытные                       | 1                | 1         | 2         |
| 4.    | Представители отряда Дятлообразные.                      | 1                | 0         | 1         |
| 5.    | Представители отряда Соколообразные.                     | 0                | 2         | 2         |
| 6.    | Представители отряда Ржанкообразные. Семейство Чайковые. | 1                | 0         | 1         |
| 7.    | Представители отряда Воробьеобразные.                    | 2                | 3         | 5         |
|       | <i>Зачет по разделу</i>                                  | 1                | 0         | 1         |
|       | <i>Итого по разделу</i>                                  | <b>8</b>         | <b>10</b> | <b>18</b> |

**СОДЕРЖАНИЕ**  
раздела «Фауна Югры»

**Тема № 1. Представители отряда Хищные – 3 часа.**

*Практика – 3 часа*

Экскурсия в «Музей природы и человека». Бурый медведь, волк, рысь, росомаха, лисица, соболь, лесная куница, барсук. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

**Тема № 2. Представители отрядов Грызуны, Насекомоядные – 3 часа.**

*Теория – 2 часа*

Речной бобр, обыкновенная белка, бурундук, ондатра, заяц-беляк, обыкновенный хомяк, полевая мышь, красная полевка, рыжая полевка, водная полевка; ёж обыкновенный, обыкновенный крот, бурозубки. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 1 час*

Лабораторная работа «Определение семейств и видов».

**Тема № 3. Представители отряда Парнокопытные – 2 часа.**

*Теория – 1 час*

Лось, северный олень, кабан. Краткая биология, распространение.

*Практика – 1 час*

Практическая работа «Олений рог. Значение, свойства, строение».

**Тема № 4. Представители отряда Дятлообразные – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Желна, большой пёстрый дятел, малый пёстрый дятел, трехпалый дятел, белоспинный дятел. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

**Тема № 5. Представители отрядов Соколообразные, Совообразные – 2 часа.**

*Практика – 2 часа*

Экскурсия в живой уголок. Орлан-белохвост, скопа, чеглок, дербник, пустельга; филин, ушастая сова, болотная сова, мохноногий сыч, воробьиный сычик, ястребиная сова, длиннохвостая неясыть, бородатая неясыть. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

**Тема № 6. Представители отряда Ржанкообразные. Семейство Чайковые – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Озерная чайка, сизая чайка. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

**Тема № 7. Представители отряда Воробьинообразные – 5 часов.**

*Теория – 2 часа*

Серая ворона, сорока, черный ворон, кукушка, грач, кедровка, сойка, иволга, горихвостка, трясогузка, большая синица, буроголовая гаичка и др. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 3 часа*

Лабораторная работа «Изучение многообразия птиц»

**Зачет по разделу – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Контроль знаний по изученному материалу.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
Раздела «Энтомофауна Югры»**

| № п/п                   | Наименование и содержание темы                                   | Количество часов |           |           |
|-------------------------|--|------------------|-----------|-----------|
|                         |  | теория           | практика  | всего     |
| 1.                      | Общие сведения о насекомых                                       | 2                | 1         | 3         |
| 2.                      | Насекомые с неполным превращением                                | 2                | 4         | 6         |
| 3.                      | Насекомые с полным превращением. Отряд Жесткокрылые. Хищные жуки | 2                | 4         | 6         |
| 4.                      | Отряд Жесткокрылые. Растительоядные жуки                         | 2                | 4         | 6         |
| 5.                      | Отряд Жесткокрылые. Жуки-сапрофиты                               | 1                | 1         | 2         |
| 6.                      | Отряд Перепончатокрылые  | 2                | 4         | 6         |
| 7.                      | Отряды Сетчатокрылые, Скорпионницы, Ручейники, Поденки           | 1                | 2         | 3         |
| 8.                      | Отряд Чешуекрылые  | 4                | 4         | 8         |
| 9.                      | Отряд Двукрылые  | 2                | 3         | 5         |
|                         | Зачет по разделу   | 0                | 3         | 3         |
| <b>Итого по разделу</b> |  | <b>18</b>        | <b>30</b> | <b>48</b> |

**СОДЕРЖАНИЕ  
раздела «Энтомофауна Югры»**

**Тема № 1. Общие сведения о насекомых – 3 часа.**

*Теория – 2 часа*

Распространение насекомых. Наружное строение. Метаморфоз.

*Практика – 1 час*

Инструменты и материалы. Правила собирания и сохранения насекомых.

**Тема № 2. Насекомые с неполным превращением – 6 часов.**

*Теория – 2 часа*

Представители отрядов Тараканы, Прямокрылые, Стрекозы, Клещи, Поденки. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 4 часа*

Работа с коллекционным материалом. Формирование собственной коллекции.

**Тема № 3. Насекомые с полным превращением. Отряд Жесткокрылые. Хищные жуки – 6 часов.**

*Теория – 2 часа*

Жужелицы, плавунцы, божьи коровки, стафилины. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 4 часа*

Работа с коллекционным материалом. Формирование собственной коллекции.

**Тема № 4. Отряд Жесткокрылые. Растительноядные жуки – 6 часов.**

*Теория – 2 часа*

Листоеды, хрущи, щелкуны, златки, усачи. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 4 часа*

Работа с коллекционным материалом. Формирование собственной коллекции.

**Тема № 5. Отряд Жесткокрылые. Жуки-сапрофиты – 2 часа.**

*Теория – 1 час*

Мертвоеды, хищняки, землерои, песчанники, навознички, новозники. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 1 час*

Формирование собственной коллекции.

**Тема № 6. Отряд Перепончатокрылые – 6 часов.**

*Теория – 2 часа*

Сидячебрюхие перепончатокрылые: пилильщики, рогохвосты, мечехвосты. Стебельчатобрюхие перепончатокрылые: птеромалы, наездники, осы, муравьи, пчелы. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 4 часа*

Работа с коллекционным материалом. Формирование собственной коллекции.

**Тема № 7. Отряды Сетчатокрылые, Скорпионницы, Ручейники, Поденки – 3 часа.**

*Теория – 1 час*

Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 2 часа*

Работа с коллекционным материалом. Формирование собственной коллекции.

**Тема № 8. Отряд Чешуекрылые – 8 часов.**

*Теория – 4 часа*

Тонкопряды, длинноусые моли, древооточцы, настоящие листовертки, настоящие моли, серпокрылые моли, пестрянки, огневки, толстоголовки, парусники, белянки, нимфы, бархатницы, голубянки, серпокрылки, пяденицы, коконопряды, бражники, совки. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 4 часа*

Работа с коллекционным материалом. Формирование собственной коллекции.

**Тема № 9. Отряд Двукрылые – 5 часов.**

*Теория – 2 часа*

Длинноусые двукрылые, или комары: болотницы, долгоножки, настоящие комары, звонцы, мошки, мокрецы. Короткоусые двукрылые, или прямошовные мухи: бекасицы, слепни, львинки, ктыри, жужжалы, толкунчики. Короткоусые двукрылые, или круглошовные мухи: журчалки, большеголовки, дрозофилы, зеленоглазки, навозницы,

настоящие мухи, падальщицы, мясоедки, ежемухи, оводы, кровососки. Краткая биология, распространение. Значение в экосистеме.

*Практика – 3 часа*

Работа с коллекционным материалом. Формирование собственной коллекции.

**Зачет по разделу – 3 часа.**

*Практика – 3 часа*

Презентация собственной коллекции.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН раздела «Гербарии»

| №<br>п/п | Наименование и содержание темы                              | Количество часов |          |          |
|----------|---|------------------|----------|----------|
|          |   | теория           | практика | всего    |
| 1.       | Требования к оформлению гербария, виды и варианты гербариев | 0                | 1        | 1        |
| 2.       | Изготовление гербариев                                      | 0                | 3        | 3        |
| 3.       | Оформление гербариев  | 0                | 2        | 2        |
|          | Зачет по разделу  | 1                | 0        | 1        |
|          | <i>Итого по разделу</i>                                     | <i>1</i>         | <i>6</i> | <i>7</i> |

### СОДЕРЖАНИЕ раздела «Гербарии»

**Тема № 1. Требования к оформлению гербария, виды и варианты гербариев – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Оформительская часть. Назначение латыни. Энтомологические и ботанические гербарии. Компонировка гербария.

**Тема № 2. Изготовление гербариев – 3 часа.**

*Практика – 3 часа*

Изготовление гербариев из подготовленного материала.

**Тема № 3. Оформление гербариев – 2 часа.**

*Практика – 2 часа*

Грамотное оформление гербариев.

**Зачет по разделу – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Контроль знаний по изученному материалу

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАЗДЕЛА «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»

| №<br>п/п | Наименование и содержание темы   | Количество часов |
|----------|--|------------------|
| 1.       | Инструктаж по ТО и ТБ  | 1                |
| 2.       | Знакомство с биоценозами городской черты Ханты-Мансийска                       | 2                |
| 3.       | Определение перспективных участков для коллекционных сборов                    | 3                |
| 4.       | Сбор коллекционного материала на местности и обработка в лабораторных условиях | 14               |
| 5.       | Определение видового состава материала   | 5                |
| 6.       | Формирование и оформление гербариев / Творческих проектов                      | 5                |

| № п/п                   | Наименование и содержание темы | Количество часов |
|-------------------------|--------------------------------|------------------|
| <i>Итого по разделу</i> |                                | <i>30</i>        |

### КОНСУЛЬТАЦИИ

**Консультации – 2 часа.**

Разбор теоретической и практической части экзаменационных билетов.

Разбор критериев по защите творческих экзаменационных проектов.

### ЭКЗАМЕН

**Экзамен – 3 часа.**

*Теоретическая часть – 1 час.*

Освещение теоретической части билета.

*Практическая часть – 1 час.*

Защита творческих экзаменационных проектов

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**Учебный кабинет:**

Столы – 4 шт., стулья – 15 шт., классная доска, шкафы, рабочее место педагога, стенды.

**Технические средства обучения:**

Проектор, экран, ноутбук, фотоаппарат, компьютер, видеокамера, бинокляры, лупа, пинцеты, сачки и др. необходимое оборудование.

**Методическое обеспечение:**

Методические комплексы, справочная литература, карты.

**Канцелярские товары:**

Бумага, ватман, картон, карандаши (цветные, простые), степлер, ножницы, клей «Момент», клей «ПВА», ножи канцелярские и др.

**Раздаточный материал:**

Дидактический материал, карточки с контрольными и самостоятельными работами, схемы, таблицы и др.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Бёме, Р. Определитель птиц России / Р. Бёме, И. Бёме, А. Кузнецов. – Москва: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель; Владимир: ВКТ, 2009. – 269, [3] с.: илл. – («Библиотека Аванта+»).
2. Бёме, Р.Л. Птицы. Энциклопедия природы России (под общ. ред. В.Е. Флинта) / Р.Л. Бёме, В.Л. Динец, В.Е. Флинт, А.Е. Черенков. – Москва: 1996. - 432 с., 56 л., карты.
3. Горностаев, Г.Н. Насекомые. Энциклопедия природы России / Г.Н. Горностаев, – Москва: АВФ, 1998. – 560 с.: 56 цв. илл.
4. Кузнецов, Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР, ч.3. Млекопитающие / Б.А. Кузнецов. – Москва: Просвещение, 1975. – 208 с.: цв. илл. 8 л.
5. Ласуков, Р.Ю. Карманный определитель / Р.Ю. Ласуков. – Москва: Лесная страна, Изд. 2-е, изм., 160 с., с илл.
6. Миркин, Б.М. Экология России / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова. – Москва: АО МДС, Юнисам, 1995. – 232 с.
7. Определитель растений Ханты-Мансийского автономного округа / под ред. И.М. Красноборова, И.М. Красноборов, Д.Н. Шауло, М.Н. Ломоносова и др.; рис.: Н.В. Прийдак, Н.И. Прийдак, Е.Л. Васильевской. – Новосибирск – Екатеринбург: «Издательство «Баско», 2006. – 304 с.: илл., вкладка 24 с.
8. Утёмов, В.В. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества / В.В. Утёмов, М.М. Зиновкина, П.М. Горев. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2015.