

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
Б1.В.19 Биоразнообразие**

**Направление подготовки (специальность) 05.03.06 «Экология и природопользование»
Профиль образовательной программы экология
Форма обучения очная**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) ...не предусмотрено РУП.....	4
3. Методические рекомендации по подготовке реферата	4
3.1 Реферат содержит.....	4
3.2 Оформление работы.....	4
3.3 Критерии оценки реферата.....	6
4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания	6
4.1 Темы индивидуальных домашних заданий.....	6
4.2 ... Содержание индивидуальных домашних заданий.....	6
4.3 Порядок выполнения заданий.....	6
4.4 Пример выполнения задания.....	6
5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	8
6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям	9
6.1 Семинар №1 Введение. Основные понятия, структура и значение биологического разнообразия	9
6.2 Семинар №2 Уровни биоразнообразия	9
6.3 Семинар №3 Биоразнообразие растений	9
6.4 Семинар №4 Биоразнообразие насекомых	9
6.5 Семинар №5 Биоразнообразие птиц.....	9
6.6 Семинар №6 Характеристика биомов суши	9
6.7 Семинар №7 Биоразнообразие в урбанизированных районах	9
6.8 Семинар №8 География биоразнообразия и проблемы природопользования	9

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п. п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1 Введение в дисциплину биоразнообразие. Уровни биоразнообразия.			2	2	
1.1	Тема 1. Введение в дисциплину биоразнообразие.				1	
1.2	Тема 2. Уровни биоразнообразия			2	1	
2	Раздел 2. Таксономическое разнообразие. География биоразнообразия			2	2	
2.1	Тема 3. Таксономическое разнообразие.			2	1	
2.2	Тема 4. География биоразнообразия				1	
3	Раздел 3. Оценка биоразнообразия. Природопользование и биологическое разнообразие.			2	2	
3.1	Тема 5. Измерение и оценка биологического разнообразия			1	1	
3.2	Тема 6. Природопользование и биологическое разнообразие.				1	
4	Раздел 4. Угроза биоразнообразия. Мониторинг биоразнообразия.			1	1	
4.1	Тема 7. Техногенные катастрофы – угроза биоразнообразию.				1	

4.2	Тема 8. Проблемы природопользования и биологическое разнообразие.			1		
-----	--	--	--	---	--	--

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Не предусмотрено РУП

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

3.1 Реферат содержит:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения;

3.2 Оформление работы.

Реферирование (от лат. *referre* – докладывать, сообщать) широко применяется при организации самостоятельной зачетной работы студентов и учащихся, это творческая работа обучаемого по предмету, в которой на основании краткого письменного изложения и оценки различных источников проводится САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ определенной темы, проблемы.

Реферат – это не простой конспект нескольких книг! Он предполагает самостоятельное изложение проблемы, собственное рассуждение автора на базе содержащихся в литературе сведений.

Изучение разнообразных источников по изучаемому вопросу поможет сохранить объективность, избежать использование непроверенных или недостоверных фактов. Если при анализе нескольких источников выявляется противоречие, возможно логично изложить разные сведения, признать одно мнение спорным, а правоту других попытаться аргументировать и обосновать свою позицию.

Источниками информации являются: научная и художественная литература, энциклопедии, словари, газеты, журналы и т.д.

Подготовка любого реферата начинается с ознакомления и осмысливания, а затем поаспектного анализа источника или группы источников, выявления основных сведений, которые должны войти в реферат, второстепенных сведений и избавления от них. Затем в логическое целое синтезируется, обобщается ценная информация в соответствии с целями реферата.

Правила оформления реферата

При оформлении текста реферата следует учитывать, что открывается работа титульным листом, где указывается полное название учебного заведения, название учебного предмета, тема реферата, фамилии автора и преподавателя, место и год написания. На следующей странице, которая нумеруется сверху номером 2, помещается оглавление с точным названием каждой главы и указанием начальных страниц.

Общий объем реферата не должен превышать 15-20 страниц для печатного варианта. При печатании текста реферата абзац должен равняться четырем знакам (1,25 см.).

Поля страницы: левое - 3 см., правое - 1,5 см., нижнее 2 см., верхнее - 2 см. до номера страницы. Текст печатается через 1,5 - 2 интервала. Если текст реферата набирается в текстовом редакторе MicrosoftWord, рекомендуется использовать шрифты: TimesNewRomanСыг или ArialСыг, размер шрифта - 14 пт. При работе с другими текстовыми редакторами шрифт выбирается самостоятельно, исходя из требований - 60 строк на лист (через 2 интервала).

Каждая структурная часть реферата (введение, главная часть, заключение и т.д.) начинается с новой страницы. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.

После заголовка, расположенного посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка. Страницы реферата нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся вверху в середине листа.

Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется (это не относится к содержанию реферата).

Структура реферата:

Введение

Раздел должен содержать постановку проблемы в рамках выбранной темы и обоснование выбора проблемы и темы.

Во введении дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее актуальность, личная заинтересованность автора в ее исследовании, отмечается практическая значимость изучения данного вопроса, где это может быть использовано. Здесь же называются и конкретные задачи, которые предстоит решить в соответствии с поставленной целью. При их формулировании используются, например, такие глаголы: изучить... выявить... установить... и т.п. Объем введения составляет примерно 1/10 от общего объема работы.

Введение – ответственная часть работы, своеобразная ее визитная карточка. Но полный текст введения лучше написать ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ НАД ОСНОВНОЙ ЧАСТЬЮ, когда будут точно видны результаты реферирования.

Основная часть

В данном разделе должна быть раскрыта тема.

В основной части, как правило, разделенной на главы, необходимо раскрыть все пункты составленного плана, связно изложить накопленный и проанализированный материал. Излагается СУТЬ ПРОБЛЕМЫ, РАЗЛИЧНЫЕ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НА НЕЕ, СОБСТВЕННАЯ ПОЗИЦИЯ АВТОРА реферата. Важно добиться того, чтобы основная идея, выдвинутая во введении, пронизывала всю работу, а весь материал был нацелен на раскрытие главных задач. Каждый раздел основной части должен открываться определенной задачей и заканчиваться краткими выводами.

Заключение

В заключении подводятся итоги по всей работе, суммируются выводы, содержащие ЯСНЫЕ ОТВЕТЫ НА ПОСТАВЛЕННЫЕ В ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОПРОСЫ, делаются СОБСТВЕННЫЕ ОБОЩЕНИЯ (иногда с учетом различных точек зрения на изложенную проблему), отмечается то новое, что получено в результате работы над данной темой. Заключение по объему не должно превышать введение. Следует избегать типичных ошибок: увлечение второстепенным материалом, уходом от проблемы, категоричность и пестрота изложения, бедный или слишком научообразный язык, неточность цитирования, отсутствие ссылок на источник.

Список литературы

Список использованной литературы завершает работу. В нем фиксируются только те источники, с которыми работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий. Если привлекались отдельные страницы из книги, они указываются. Иностранные источники (изданные на иностранном языке) перечисляются в конце всего списка.

Список используемой для написания реферата литературы составляется по следующему правилу: Порядковый номер литературного источника. Фамилия, инициалы автора. Полное название книги (без кавычек, исключение – если название – цитата). Место (город) издания. Год издания – цифра без буквы «г.». Может быть указано количество страниц или конкретные страницы.

Статья из сборника записывается так: Порядковый номер источника. Фамилия, инициалы автора. Заглавие статьи // Заглавие сборника: Подзаголовок / Редактор. Составитель. Место (город) издания. Год издания.

Статья из журнала или газеты: Порядковый номер источника. Фамилия, инициалы автора. Заглавие статьи // Название журнала. Год выпуска. Номер выпуска. Страницы статьи.

Приложение

Приложение к реферату позволяет повысить уровень работы, более полно раскрыть тему. В состав приложений могут входить: копии документов (с указанием «ксерокопировано с...» или «перерисовано с...»), графики, таблицы, фотографии и т.д. Приложения могут располагаться в тексте основной части реферата или в конце всей работы. Приложение должно иметь название или пояснительную подпись и вид прилагаемой информации – схема, список, таблица и т.д. Сообщается и источник, откуда взяты материалы, послужившие основой для составления приложения (литературный источник обязательно вносится в список использованной литературы).

Каждое приложение начинается с нового листа, нумеруется, чтобы на него можно было сослаться в тексте с использованием круглых скобок например: (см. приложение 5). Страницы, на которых даны приложения, продолжают общую нумерацию текста, но в общий объем реферата не включаются.

Содержание (оглавление реферата)

Содержание (оглавление) реферата – это перечисление глав реферата с указанием страниц их расположения. Формулировки оглавления должны точно повторять заголовки глав и подглав, параграфов в тексте, быть краткими и понятными.

Страницы реферата должны быть скомпонованы в следующем порядке:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение (обоснование выбранной темы)
4. Основная часть
5. Заключение (выводы)
6. Список использованной литературы
7. Приложения (если таковые имеются)

Реферат должен быть аккуратно оформлен. Приветствуется творческий подход при написании реферата (наличие иллюстраций, приложений и т.д.). Ниже приведены правила оформления реферата.

3.3 Критерии оценки реферата:

- правильность и аккуратность оформления;
- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной теме;
- степень самостоятельности автора при освещении темы;

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Индивидуальные домашние задания выполняются в форме (презентации, контрольной работы и т.п.).

4.1 Темы индивидуальных домашних заданий

1. ИДЗ-1. Доклад «Центры происхождения видов культурных растений и животных».
2. ИДЗ-2. Доклад «Экологическое значение селекции».
3. ИДЗ-3. Доклад «Классификация и идентификация вирусов и бактерий. Патогенные виды микроорганизмов».

4.2 Содержание индивидуальных домашних заданий

Содержание ИДЗ соответствует предложенной тематике.

4.3 Порядок выполнения заданий

- 4.3.1. Необходимо подготовить письменный доклад по выбранной теме ИДЗ.
- 4.3.2. Необходимо подготовить презентацию по выбранной теме ИДЗ.

4.4 Пример выполнения задания

Доклад готовится в произвольной форме. Обязательно должен включать тему ИДЗ, цель и задачи исследования и заключение.

ИДЗ-1. Доклад «Центры происхождения видов культурных растений и животных».

Таблица 1

Центры происхождения культурных растений

№	Название центра	Культуры растений
1.	Китайско-Японский.	Соя, просо, гречиха, ячмень, слива, хурма, опийный мак, чай, яблоня, слива, груша.
2.	Индонезийско-Индокитайский.	Хлебное дерево, кокосовая и сахарная пальмы, ямс, бамбук.
3.	Австралийский	Эвкалипты, акации
4.	Индостанский	Рис, баклажан, огурец, сахарный тростник, цитрусовые, манго, банан
5.	Среднеазиатский	Зерновые бобовые, конопля, абрикос, персик
6.	Переднеазиатский.	Пшеница, ячмень, рожь, виноград, алыча, айва, черешня, инжир, миндаль, грецкий орех, дыня, гранат
7.	Средиземноморский	Маслина, капуста, репа, лук, чеснок, морковь, свекла.
8.	Африканский.	Арбуз, кофе, финиковая пальма, хлопчатник.
9.	Европейско-Сибирский	Ежевика, земляника, смородина, крыжовник,
10.	Центральноамериканский.	Кукуруза, фасоль, тыква, перец, какао, батат, авокадо
11.	Южно-Американский.	Картофель, табак, арахис, ананас, подсолнечник.
12..	Северо-Американский.	Клюква, голубика.

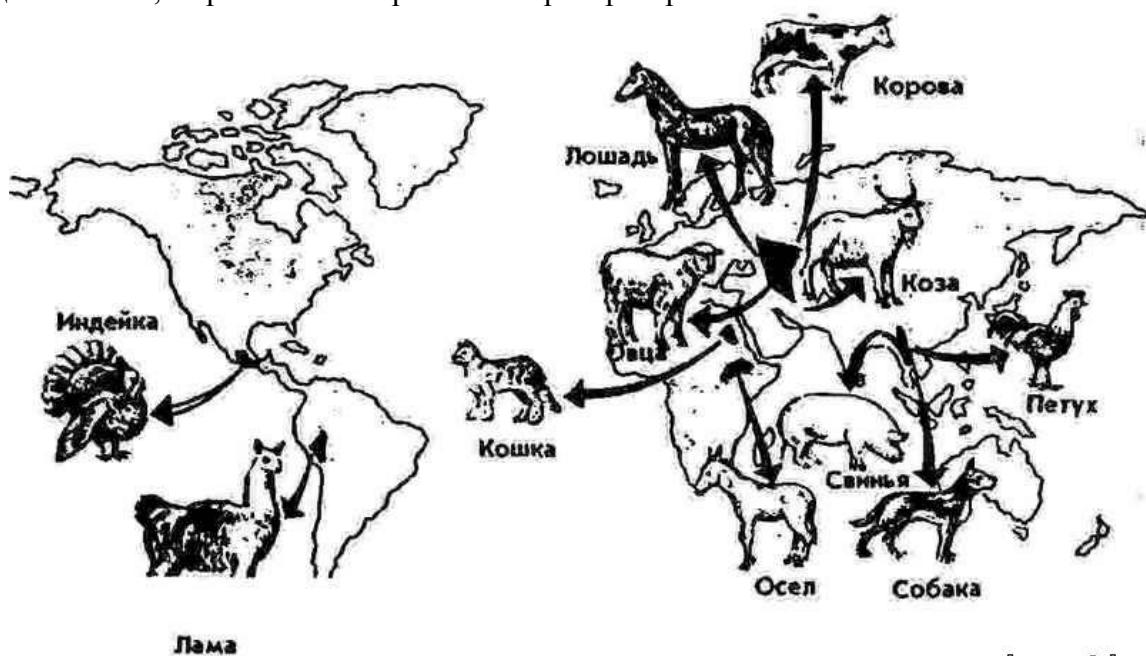


Рисунок 1. – Центры происхождения культурных растений. 1 – Китайско-Японский, 2 – Индонезийско-Индокитайский, 3 – Австралийский, 4 – Индостанский, 5 – Среднеазиатский, 6 – Переднеазиатский, 7 – Средиземноморский, 8 – Африканский, 9 – Восточно-Европейский, 10 – Среднеамериканский, 11 – Североамериканский, 12 – Южноамериканский.

О времени и месте одомашнивания первых животных судят в основном по раскопкам поселений первобытного человека. В эпоху мезолита была одомашнена собака, неолита – свинья, овца, коза и крупный рогатый скот, позднее – лошадь. Предположительные очаги происхождения домашних животных определяются ареалами их вероятных диких сородичей. Однако в вопросе о диких предках домашних животных нет полной ясности. Предполагают, что дикими предками крупного рогатого скота были туры, овцы – дикие овцы, распространенные на островах Корсика и Сардиния, в Передней, Средней и

Центральной Азии, коз – винторогие и безоаровые козы, лошадей – лошадь Пржевальского и тарпан, домашнего верблюда – дикий верблюд, гуся домашнего – гусь серый.

Легко устанавливают места происхождения и одомашнивания тех животных, ареалы предков которых были небольшими, например яка. В отношении таких животных, как собаки, свиньи и крупный рогатый скот, дикие предки которых имели широкое распространение в Евразии и Африке, предположительные очаги происхождения установить трудно. Вероятно, первыми очагами происхождения домашних животных были Ближний и Передний Восток, а затем районы древних культур в бассейнах р. Нил, Тигр, Евфрат, Ганг, Инд, Амударья, Хуанхэ, в верховьях Енисея, где раньше всего возникло земледелие. Процесс одомашнивания диких животных еще не закончился. В настоящее время в переходной стадии от диких к домашним животным находятся пятнистые олени, песцы, соболи, лисицы, нутрии, олени-маралы, лось. В данном случае установить центры их одомашнивания не представляет особых затруднений: приручение этих животных осуществляется, в ареалах их современного распространения.



5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1 Наименование вопроса Глобальный уровень биоразнообразия

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на круговороты веществ и энергии в биосфере.

5.2 Наименование вопроса Видовое разнообразие

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на процессы видообразования и адаптивные стратегии живых организмов.

5.3 Наименование вопроса Эколого-географические группы живых организмов

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на разнообразие экологических классификаций живых организмов.

5.4 Наименование вопроса Индексы биологического разнообразия

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на индекс Шеннона и Макинтоша.

5.5 Наименование вопроса Моделирование «Ядерной зимы»

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на причины и последствия наступления «ядерной зимы».

5.6 Наименование вопроса Биологическое разнообразие и природоохранные организации

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на наиболее значимые и

«работающие» природоохранные организации.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

6.1 Семинар №1 (2 часа).

Тема: «Введение. Основные понятия, структура и значение биологического разнообразия»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Таксономическую иерархию живой природы; Отличительные черты организации растений и животных; Черты организации низших и высших растений; Черты организации беспозвоночных и позвоночных животных.

6.2 Семинар №2 (2 часа).

Тема: «Уровни биоразнообразия»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Генетическое разнообразие; Видовое разнообразие; Разнообразие экосистем

6.3 Семинар №3 (2 часа).

Тема: «Биоразнообразие растений»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Таксономическую иерархию живой природы; Экологические группы растений.

6.4 Семинар №4 (2 часа).

Тема: «Биоразнообразие насекомых»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Значение насекомых в природе и жизни человека.

6.5 Семинар №5 (2 часа).

Тема: «Биоразнообразие птиц»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Значение птиц в природе и жизни человека. Экологические группы птиц.

6.6 Семинар №6 (2 часа).

Тема: «Характеристика биомов суши»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Климатогеографические особенности природно-географических поясов Земли. Типы биомов.

6.7 Семинар №7 (2 часа).

Тема: «Биоразнообразие в урбанизированных районах»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Синантропные и рудеральные виды..

6.8 Семинар №8 (2 часа).

Тема: «География биоразнообразия и проблемы природопользования»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Факторы живой и неживой природы, приводящие к видообразованию; Жизненные формы растений и животных. Причины сокращения численности и вымирания видов; Пути охраны и восстановления биоразнообразия. Виды животных относящиеся к охотничьям ресурсам Оренбургской области; Виды животных и растений занесенные в Красную книгу Оренбургской области.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра биологии, природопользования и экологической безопасности

Реферат
на тему«-----»

**Выполнил(а) студент(ка) --- курса
направления подготовки -----
ФИО**

Проверил: ФИО

Оренбург 2017

Правила оформления реферата

- **Объём работы** – 5-10 стр.
- **Объём списка литературы** – 3 – 5 источников и более.
- **Оформление текста** – на чистых белых листах формата А4; текст с одной стороны. Шрифт Times New Roman, п.12-14, интервал полуторный. Поля: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см. *Работы можно сдавать в рукописном варианте!*

Структура реферата:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Основные разделы
4. Литература.
5. *Приложения (по необходимости) – фотографии, рисунки, карты и т.п..*

Пример оформление таблиц:

Таблица 1 - Распространение иксодовых клещей в различных районах Оренбургской области

Район	D.marginatus	D.pictus	I.ricinus	Общий итог
Абдулинский	159	0	0	159
Александровский	7	0	0	7
Беляевский	0	30	0	30
Кваркенский	0	13	0	13
Оренбург	13	28	0	41
Оренбургский	1	7	0	8
Сакмарский	175	179	12	366
Соль-Илецкий	26	41	0	67
Общий итог	381	298	12	691

Пример оформления рисунков в тексте

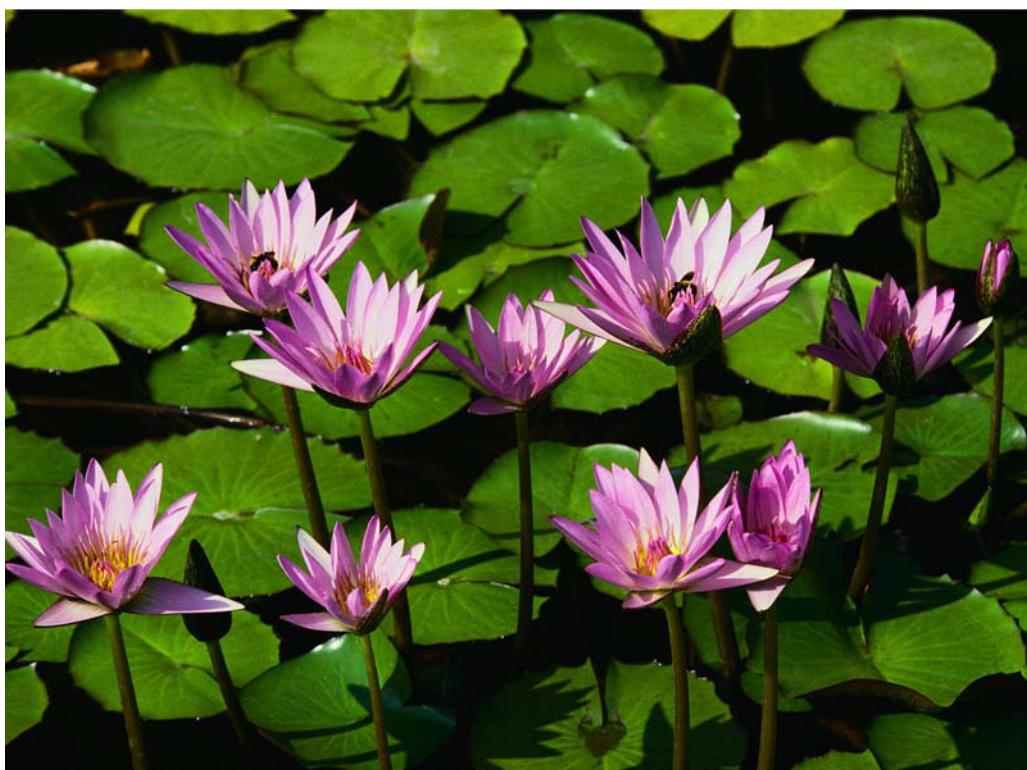


Рисунок 1 – Водяные лилии

Оформлении литературных источников

№. Фамилия Инициалы. Название. - Место издания: изд-во, год. - количество страниц.

1. Дулепов В.И., Лескова О.А., Майоров И.С. Системная экология: Учебное пособие.- Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2004.- 252с.
2. Розенберг Г.С., Мозговой Д.П., Гелашвили Д.Б. Экология (элементы теоретических конструкций современной экологии). – Самара: СамНЦРАН, 1999. – 396 с.