

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

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.ОД.4.1 «Мониторинг и экспертиза биоресурсов»**

**Направление подготовки:** 05.06.01 - «Науки о земле»

**Направленность программы:** «Экология (по отраслям)»

**Квалификация (степень) выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** заочная

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Организация самостоятельной работы .....	3
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы .....	3
3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе .....	6
4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий .....	10
5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....	10
6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....	11

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины (из табл. 4.1 РПД)

Самостоятельная работа (час.)	Объем часов по видам самостоятельной работы (час.)				
	подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата / эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
88	--	28	--	60	--

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Выполнение курсовых работ по данной дисциплине не предусмотрено

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА / ЭССЕ

### 3.1. Темы рефератов

1. Основные направления современного экологического мониторинга.
2. Биологический мониторинг: объекты, цели и задачи
3. Биомониторинг в системе современного глобального мониторинга окружающей среды.
4. Биомониторинг в системе современного национального мониторинга окружающей среды.
5. Мониторинг растительных ресурсов
6. Мониторинг животных ресурсов
7. Мониторинг редких видов растений
8. Мониторинг лекарственных растений
9. Мониторинг редких видов животных
10. Мониторинг охотничье-промысловых видов животных
11. Мониторинг важнейших показателей популяций растений (численность, плотность, пространственное размещение).
12. Мониторинг важнейших показателей популяций животных (численность, плотность, возрастной и половой состав, миграции).
13. Мониторинговые исследования высших растений (на примере отдельных систематических групп).
14. Мониторинговые исследования беспозвоночных животных (на примере отдельных систематических групп).
15. Мониторинговые исследования позвоночных животных (на примере отдельных систематических групп).
16. Мониторинг растений в системе ООПТ
17. Мониторинг животных в системе ООПТ
18. Современное законодательство в сфере биомониторинга России
19. Приоритетные направления современного биологического мониторинга.

### 3.2. Требования к содержанию и оформлению рефератов

**Реферирование** (от лат. *refere* – 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.

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 Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman Суг или Arial Суг, 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, располагаемого 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 ОБОБЩЕНИЯ (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 наукообразный 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).

### **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.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ**

Выполнение индивидуальных домашних заданий по данной дисциплине не предусмотрено

#### **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

##### **5.1. Вопросы для самостоятельного изучения по дисциплине**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	<b>Тема 1.</b> Предмет и научное содержание экологического мониторинга	1. Организация и проведение исследовательской работы по экологическому мониторингу и экспертизе.  1. Правила оформления результатов исследовательской работы по экологическому мониторингу.	12
2	<b>Тема 2.</b> Фитомониторинг. Основные методические подходы в изучении растительных ресурсов среды	1. Подготовка оборудования для организации геоботанических исследований.  2. Частные методики оценки важнейших признаков флоры и растительности.  3. Частные методики анализа данных биологического мониторинга.	12
3	<b>Тема 3.</b> Зоомониторинг. Основные методические подходы в изучении животных среды	1. Подготовка оборудования для проведения мониторинговых исследований животных разных систематических и экологических групп.  2. Частные методики оценки признаков популяций и сообществ животных.  3. Частные методики анализа данных биологического мониторинга.	12

4	<b>Тема 4.</b> Экспертиза растительных ресурсов среды	1. Структура и содержание экспертизы биоресурсов среды (растительных ресурсов). 2. Правила проведения экспертизы биоресурсов растительного происхождения местности (территории). 3. Частные методики анализа данных биологического мониторинга.	12
5	<b>Тема 5.</b> Экспертиза животных ресурсов среды	1. Структура и содержание экспертизы биоресурсов среды (животных ресурсов). 2. Правила проведения экспертизы биоресурсов животного происхождения местности (территории). 3. Частные методики анализа данных биологического мониторинга	12
<b>Итого</b>			<b>60</b>

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

### ЗАНЯТИЕ № 1.

**Тема:** Основные параметры мониторинговых исследований объектов среды.

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:**

1. Дайте определение экологического мониторинга.
2. Назовите основные цели и задачи современного мониторинга окружающей среды.
3. Охарактеризуйте основные этапы базовой программы экологического мониторинга.
4. Перечислите основные параметры мониторинговых исследований объектов среды и дайте их краткую характеристику.
5. Охарактеризуйте основные группы методов мониторинга исследований компонентов среды.
6. Назовите и поясните основные принципы проведения мониторинговых исследований.

### ЗАНЯТИЕ № 2.

**Тема:** Приёмы и методы мониторинговых исследований фитоценозов

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:**

1. Мониторинг растительных ресурсов среды: объекты, цели и задачи.
2. Основные группы методов фитомониторинга.
3. Частные методики мониторинговых исследований лесных сообществ.
4. Частные методики мониторинговых исследований открытых (степных, луговых) сообществ

### ЗАНЯТИЕ № 3.

**Тема:** Приёмы и методы мониторинговых исследований зооценозов

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:**

1. Мониторинг фауны и животного населения: объекты, цели и задачи.
2. Основные группы методов зоомониторинга.
3. Частные методики мониторинговых исследований беспозвоночных животных.
4. Частные методики мониторинговых исследований позвоночных животных.

#### **ЗАНЯТИЕ № 4.**

**Тема:** Экспертиза и паспортизация растительных ресурсов

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:**

1. Положение об экспертизе биологических ресурсов среды.
2. Экспертиза и паспортизация растительных ресурсов среды.
3. Нормативно-правовое обеспечение экспертизы биоресурсов среды.

#### **ЗАНЯТИЕ № 5.**

**Тема:** Экспертиза и паспортизация животных ресурсов

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:**

1. Положение об экспертизе биологических ресурсов среды.
2. Экспертиза и паспортизация ресурсов, относящихся к объектам животного мира.
3. Нормативно-правовое обеспечение экспертизы биоресурсов среды.