

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

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

Б1.В.ДВ.04.01 Геохимия окружающей среды

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)	3
3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе	3
4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания	6
5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	6
6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям	6

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Общий объем часов по видам самостоятельной работы 36 часов				
		подготовка курсовой работы (проекта)	подготовка рефератов	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в геохимию окружающей среды		6		6	6
2	Химические элементы, их миграции и концентрации в ОС		6		4	4
3	Геохимические ландшафты и их эколого-геохимические особенности		6		4	4
4	Эколого-геохимическая оценка состояния окружающей среды		-		4	4

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Не предусмотрено РУП.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

3.1 Реферат содержит:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической и др.)

- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;

- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Текст реферата не следует перегружать излишними цитатами, цифрами, датами. Реферат дополняется, если в этом есть необходимость, приложением иллюстраций, документов, схем. Все иллюстрации, использованные в работе, имеют сквозную нумерацию. Каждая иллюстрация должна быть снабжена подписью, соответствующей тексту реферата и самой иллюстрации.

Структура реферата.

1. Начинается реферат с титульного листа.

2. За титульным листом следует Оглавление. Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключение можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. Список источников и литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

3.2 Оформление работы.

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.

Объем работы должен быть, как правило, не менее 10 и не более 25 страниц компьютерного текста (Times New Roman, интервал 1,5, шрифт 14). Размеры оставляемых полей: левое - 30 мм, правое - 15 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но на нем номер не указывается.

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

При составлении списка литературы необходимо соблюдать следующую последовательность: сначала монографии, затем брошюры, учебники или учебные пособия (если вы ими пользовались), тезисы докладов научно-теоретических конференций, научные статьи.

Оформление списка использованных источников и литературы.

Список использованной литературы и источников:

- является органической частью любой научно-исследовательской работы и помещается после основного текста работы;
- позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность цитируемых материалов (таблиц, иллюстраций, фактов, текстов памятников и документов);
- характеризует степень изученности конкретной проблемы автором; представляет самостоятельную ценность, как справочный аппарат для других исследователей.

3.3 Критерии оценивания реферата:

- соответствие содержания выбранной теме;
- отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснованна;

- умение работать с научной литературой - вычленять проблему из контекста;
- умение логически мыслить;
- культура письменной речи;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
- умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании реферата;
- способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
- соблюдение объема работы;
- аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

Реферат должен быть сдан для проверки в установленный срок.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Не предусмотрено РУП.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1 Введение в геохимию окружающей среды

Подготовка наглядного материала в виде схем по теме «Геохимические круговороты хим. элементов».

5.2 Химические элементы, их миграции и концентрации в биосфере

Правила организации геохимических исследований на местности.

5.3 Геохимические ландшафты и их эколого-геохимические особенности

Правила оформления результатов полевых исследований по геохимии.

5.4 Эколого-геохимическая оценка состояния окружающей среды

Подготовка оборудования для проведения локальных геохимических исследований.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

6.1 Введение в геохимию окружающей среды

Геохимические классификации химических элементов.

Микро- и макроэлементы биосферы и их роль для живых организмов. Тяжелые металлы и их особенности.

Геохимические круговороты основных химических элементов в биосфере.

6.2 Химические элементы, их миграции и концентрации в биосфере

Минерально-сырьевая база основных стран-экспортеров природных ресурсов.

Основные формы нахождения хим. элементов. Самостоятельные минеральные виды.

Основные принципы кристаллохимии.

Основные формы нахождения хим. элементов.

Изоморфная форма нахождения хим. элементов. Факторы изоморфизма.

6.3 Геохимические ландшафты и их эколого-геохимические особенности

Геохимические барьеры при миграциях элементов. Физико-химические барьеры.

Биогеохимические барьеры. Социальные геохимические барьеры.

6.4 Эколого-геохимическая оценка состояния окружающей среды

Основы методики проведения эколого-геохимических исследований. Методы анализа вещества; эколого-геохимические методы изучения и оценки окружающей среды.

Правила оформления результатов лабораторных исследований по геохимии.

Пример оформления титульного листа для реферата по специализации

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»

Кафедра _____

РЕФЕРАТ

на тему: _____

Выполнил:

Студент ____ курса, ____ группы,
очной (заочной) формы обучения,
направлению подготовки
(специальности) _____

Ф.И.О. _____

Руководитель _____

(подпись, инициалы, фамилия)

Оренбург, 20__ г.\
