

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

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  
Б1.В.06 Гидробиология**

**Направление подготовки (специальность) 06.03.01 «Биология»  
Профиль образовательной программы Биоэкология  
Форма обучения очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Организация самостоятельной работы .....**
- 2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) .....**
- 3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе .....**
- 4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания .....**
- 5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....**
- 6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....**

# 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.	<b>Раздел 1 Гидросфера как среда жизни</b>		10			
1.1	Введение в гидробиологию		2			
1.2	Науки о природных водах		2			
1.3	Физико-химические условия существования гидробионтов		2			
1.4	Жизненные формы гидробионтов		2			
1.5	Общая характеристика гидросферы		2			
2.	<b>Раздел 2 Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов</b>		6			
2.1	Питание		2			
2.2	Дыхание		2			
2.3	Водно-солевой обмен		2			
3.	<b>Раздел 3 Популяция, водные экосистемы</b>		10			
3.1	Популяции		2			
3.2	Гидробиоценозы и водные экосистемы		2			

3.3	Гидрология рек, озер, болот, ледниковых, водохранилищ		2			
3.4	Гидрология морей и океанов		2			
3.5	Характеристика гидрологического режима морей и океанов.		2			
4.	<b>Раздел 4 Освоение гидросферы</b>		10			
4.1	Охрана и использование ресурсов гидросферы		2			
4.2	Водные экосистемы, антропогенное воздействие на гидросферу		2			
4.3	Опасные гидрологические явления.		2			
4.4	Методы гидробиологических исследований		2			
4.5	Гидрология Оренбургской области		2			

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

### 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

*Реферат* – это композиционно-организованное, обобщенное изложение содержания источника информации (в учебной ситуации – статей, монографий, материалов конференции, официальных документов и др., но не учебника по данной дисциплине). Темы реферата предлагаются преподавателем, а также указаны в учебной программе. Возможно, после консультации с преподавателем, обоснование и формулирование собственной темы.

Написание реферата является одной из форм обучения студентов, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов;

одной из форм научной работы студентов, целью которой является расширение научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат – это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. Принимая во внимание, что реферат – одна из форм интерпретации исходного текста нескольких первоисточников, следует сформулировать задачу, стоящую перед студентами: создать новый текст на основе имеющихся текстов, т.е. текст о тексте. Новизна в данном случае подразумевает собственную систематизацию материала при сопоставлении различных точек зрения авторов и изложении наиболее существенных положений и выводов реферируемых источников.

Темы рефератов по курсу «Основы природопользования» определены в РУП.

Целью написания рефератов является:

привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;

приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;

выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и дипломной работы и дальнейших научных трудах.

Основные задачи студента при написании реферата:

с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранный) для правильного понимания авторской позиции;

верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;

уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- 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.

Образец оформления титульного листа для реферата (см. рис. 1):

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

Кафедра

Реферат  
по дисциплине  
«»  
на тему:

Дистанционные геохимические методы поиска полезных ископаемых

Работу выполнил (а):

Научный руководитель:  
профессор Иванов И.И.

Оренбург  
201\_

Рис. 1. Образец оформления титульного листа реферата.

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 plagiatом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

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 (см. оформление Списка источников и литературы).

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.

**Требования к выступающему с рефератом:** краткость изложения (не более 10 мин.), четкость постановки проблематики, нацеленность на ее раскрытие, показ новых аспектов темы. Аналитики в группе готовят вопросы докладчику, оппоненты выступают с рецензией на выступление, заостряя внимание на следующих моментах: проблемность, оригинальность, самостоятельность, современность содержания реферата; обращают внимание на форму изложения: логичность, свободное владение материалом, эстетичность, глубину ответов на вопросы, использование иллюстративного материала (фотографии, слайды, аудиозаписи).

**Критерии оценивания реферата:**

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

Использование реферата в качестве промежуточного или итогового отчета студента о самостоятельном изучении какой-либо темы учебного курса предполагает, прежде всего, установление целей и задач данной работы, а также его функциональной нагрузки в процессе обучения.

**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.

**Требования к оформлению списка использованных источников**

**1. Описание книг**

Книги одного, двух или трех авторов описываются под фамилией первого автора.

*– книга одного автора:*

Алексеенко, В.А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых / В.А. Алексеенко. – М.: Логос, 2000. – 354 с.

*– книга двух авторов:*

Обухов, А.И. Атомно-абсорбционный анализ в почвенно-биологических исследованиях: монография / А.И.Обухов, И.О.Плеханова. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 184 с.

*Книги более трех авторов указываются под заглавием (названием) книги.*

Использование осадков городских очистных сооружений в качестве почвоулучшающей композиции: монография / Л.Н.Губанов [и др.]. – С.-Пб.: ЗАО «ПИ «Ленинградский Водоканалпроект», 2007. – 52 с.

## **2. Описание составной части издания**

*При описании статей из журналов указываются автор статьи, ее название, затем, за двумя косыми чертами указывают название журнала, в котором она опубликована, год, номер, страницы, на которых помещена статья.*

*– статья одного автора:*

Бызова, Ю.Б. Об оценке роли Diplopoda в круговороте кальция / Ю.Б.Бызова // Зоологический журнал. – 1970. – т. 49. – № 11. – С. 1638 – 1643.

*– статья двух авторов:*

Дорошкевич, С.Г. Влияние органно-минеральных удобрительных смесей на основе осадков сточных вод и цеолитов на агрохимические свойства аллювиальной дерновой почвы / С.Г.Дорошкевич, Л.Л.Убугунов // Агрохимия. – 2002. – № 4. – С. 5 – 10.

*При описании составной части книги указываются автор статьи, название статьи, потом указывается автор и название книги, в которой опубликована статья, выходные данные книги и страницы, на которых размещена данная статья:*

Зоомикробиологические комплексы в биогеоценозах (основные итоги и перспективы изучения) / И.В.Стебаев // Почвенные организмы как компоненты биогеоценоза: монография. – М.: Наука, 1984. – С. 40 – 53

## **Темы рефератов.**

1. Население пелагиали Мирового океана.
2. Население бентали Мирового океана.
3. Население разных широт Мирового океана.
4. Население разных глубин Мирового океана.
5. Население вод разной солёности.
6. Способы добывания пищи гидробионтами.
7. Внутрипопуляционные отношения гидробионтов.
8. Межпопуляционные взаимоотношения в гидробиоценозах.
9. Биологическая продукция в водоёмах разных географических зон.
10. Экологические системы коралловых рифов.
11. Апвеллинг. Особенности экологии.
12. Промысел морского зверя.
13. Рыбный и китобойный промысел.
14. Гидробиология реки Урал.
15. Гидробиология Ириклинского водохранилища.
16. Ихтиофауна Оренбургской области.
17. Методы биологической очистки сточных вод.
18. Роль гидробионтов в формировании качества воды.
19. Борьба с антропогенной эвтрофикацией водоёмов.
20. Биологические методы нейтрализации последствий термофикации водоёмов.

