

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

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

Б1.В.12 Агробиология

**Направление подготовки (специальность) 06.03.01 «Биология»**

**Профиль образовательной программы Биоэкология**

**Форма обучения очная**

Оренбург 201\_ г.

## **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 не предусмотрено РУП**
- 5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....**
- 6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....**

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

| №<br>п/п | Вид учебных занятий                        | Итого КР | Итого СР | Семестр № 1 |          |
|----------|--------------------------------------------|----------|----------|-------------|----------|
|          |                                            |          |          | КР          | СР       |
| <b>1</b> | <b>2</b>                                   | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b>    | <b>6</b> |
| 1        | Курсовое проектирование (КП)               |          | 2        |             | 2        |
| 2        | Рефераты (Р)                               |          | 10       |             | 10       |
| 3        | Эссе (Э)                                   |          |          |             |          |
| 4        | Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)      |          |          |             |          |
| 5        | Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)    |          | 18       |             | 18       |
| 6        | Подготовка к занятиям (ПкЗ)                |          | 8        |             | 8        |
| 7        | Промежуточная аттестация                   |          |          |             |          |
| 8        | Наименование вида промежуточной аттестации | х        | х        | зачёт       |          |

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

Написание курсовой работы 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.

Курсовая работа – это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. Целью написания 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 курсовой работы:

с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) 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;

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

Структура

1. Титульный лист.

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

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

а) Введение - раздел, 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 может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) Заключение - данный раздел 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, но не были раскрыты в работе.

4. Список источников и литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке, 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.

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению.

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:** 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:**

- 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.

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:*

Алексеевко, В.А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых / В.А. Алексеевко. – 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

## **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 подобранную) 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 плагиатом 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 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.

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

### **3. Описание книг**

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

– *книга одного автора:*

Алексеевко, В.А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых / В.А. Алексеевко. – 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.

### **4. 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. Классификация агроэкосистем.
2. Почвенно-биотический комплекс (ПБК), как основа агроэкосистем.
3. Микробиологический комплекс почвы и его значение для агроэкосистем.
4. Роль микроорганизмов в почвообразовательном процессе.
5. Специфика почвы как среды обитания микроорганизмов.
6. Бактериальные удобрения.
7. Экологические факторы, оказывающие влияние на работу микроорганизмов.
8. Роль растительности и животных в почвообразовательном процессе.
9. Сорняки как растения-хозяева вредителей и возбудителей болезней культурных растений.
10. Роль дождевых червей в почвообразовательном процессе.
11. Роль членистоногих в почвообразовательном процессе.
12. Млекопитающие-землерои, их связь с почвой и образ жизни.
13. Приспособления насекомых к обитанию в почве.
14. Животные-вредители сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними.
15. Действие экологических факторов на сельскохозяйственные растения.
16. Фитомелиорация в сельском хозяйстве.
17. Агроэкологическая роль соединений кальция, натрия, магния, калия, стронция в системе почва – растение.
18. Агроэкологическая роль соединений азота, фосфора и калия в системе почва-растение.
19. Влияние хозяйственной деятельности человека на работу почвенной биоты.
20. Органическое, органо-биологическое и биодинамическое земледелие.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ не предусмотрено РУП**

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

Для работы вы можете использовать различные методы исследований:

*Работа с литературными источниками*, которые предполагают использование разного рода печатных изданий об изучаемой территории. Они включают монографии, справочники, сборники статей, учебные пособия, а также периодические издания (особенно местные), посвященные данному району и конкретной теме.

*Картографический метод*, который связан с изучением имеющихся карт данной местности и служит одним из основных источников сведений о своей местности.

*Статистический метод*, суть которого заключается в отборе количественных показателей и их обработки, особенно при изучении погоды, климата, населения и хозяйства местности.

*Метод полевых наблюдений* включает изучение природных условий, которое осуществляется ландшафтными методами. Сущность этих исследований заключается как в анализе отдельных природных компонентов (геологическое строение, формы рельефа, воздух, воды, почвы, растительность и животный мир), так и в выявлении и характеристике природно-территориальных комплексов.

*Метод анкетирования местного населения* и личных бесед с краеведами, старожилами помогает установлению исторических и бытовых фактов, уточнению уже известных сведений.

*Зарисовка, фотографирование и видеосъемка*. Результаты фотографирования типичных объектов могут дать материал для экспозиции в краеведческих уголках и музеях.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

*Работа с литературными источниками*, которые предполагают использование разного рода печатных изданий об изучаемой территории. Они включают монографии, справочники, сборники статей, учебные пособия, а также периодические издания (особенно местные), посвященные данному району и конкретной теме.

---