

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

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

Б1.В.ДВ.03.01 Экология

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Форма обучения очная

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Количество часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Введение в дисциплину. Законы экологии	X	X	X	10	4
1.1.	Тема 1. Введение в предмет	X	X	X	6	2
1.2.	Тема 2. Виды экосистем. Их иерархическая организация.	X	X	X	4	2
2.	Раздел 2. Принципы существования живых систем и их функциональные особенности	X	X	X	8	6
2.1.	Тема 3. Понятие о биосфере	X	X	X	6	2
2.2.	Тема 4. Особенности существования живых организмов в среде обитания	X	X	X	2	4
3.	Раздел 3. Системы нормо-контроля качества среды обитания	X	5	X	6	10

3.1.	Тема 5. Техногенез	X	X	X	2	2
3.2.	Тема 6. Антропогенное влияние на среду обитания	X	X	X	2	6
3.3.	Тема 7. Виды загрязнений, способы их нормирования	X	5	X	2	2
4.	Раздел 4. Управление качеством окружающей среды	X	X	X	3	2
4.1.	Тема 8. Управление и законодательст во регулирующее качество окружающей среды	X	X	X	3	2

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

2.1 Реферат содержит:

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.

Темы рефератов по курсу «Экология» 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.

2.2 Оформление работы.

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 биоэкологии и природопользования Реферат по дисциплине «Общая экология» 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 дано 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 и 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.

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.

Требования к оформлению списка использованных источников

1. Описание книг

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

– *книга одного автора:*

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

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).

2.3. 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.

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.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

3.1 Экология как наука, ее структура, подразделение на отрасли.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Понятие «экология». История развития экологии. Взаимосвязь с другими науками. Структура экологии. Цели и задачи. Отрасли экологии.

3.2 Экология и энвайронментология.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Понятие «энвайронментология». Цели, задачи. Взаимосвязь с экологией.

3.3 Экология как интегративная наука, ее связь с другими естественными науками.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Связь экологии с другими науками такими как биология, генетика и другие.

3.4 Понятие экосистемы и биосферы.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Понятие «экосистема» и «биосфера». Учение Вернадского о биосфере. Взаимосвязь экосистемы и биосферы.

3.5. Функциональные группы организмов в экосистеме. Разнообразие экосистем

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Классификация организмов в экосистеме. Разнообразие экосистем. Сравнительная характеристика.

3.6 Место человека в различных экосистемах

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Роль человека в экосистеме. Положительные и отрицательные стороны.

3.7 Антропогенное воздействие на природные экосистемы.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Антропогенное воздействие человека на экосистемы. Положительные и отрицательные последствия.

3.8 Результаты антропогенного воздействия

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назвать последствия антропогенной деятельности на окружающую природную среду как положительные, так и неблагоприятные последствия.

3.9 Понятие биосферы и ее строение

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Понятие «биосфера». Кем был введен термин. Какое она имеет строение.

3.10 Основные понятия и определения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Знать основные термины и понятия, относящиеся к биосфере, например, биоценоз, биогеоценоз, биотоп, экосистема и другие.

3.11 Строение биосферы

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Более подробно описать строение биосферы и процессы происходящие в ней.

3.12 Большой и малый круговорот веществ в биосфере

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Описать большой и малый круговороты веществ в природе на различных примерах. Зарисовать эти круговороты.

3.13 Экологические группы гидробионтов

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Различные классификации гидробионтов с примерами.

3.14 Наземно-воздушная среда обитания

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Классификации организмов, обитающих в наземно-воздушной среде обитания с примерами.

3.15 Сущность техногенеза

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Понятие «техногенез». Его сущность. Цели и задачи. Положительные и отрицательные стороны техногенеза.

3.16 Этапы развития техногенеза

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Изучить основные этапы техногенеза.

3.17 Влияние загрязнения окружающей среды на среду обитания и ее компоненты

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Какое влияние оказывают различные виды загрязнений на среду обитания и на ее компоненты. Способы борьбы с загрязнениями окружающей среды.

3.18 Какие виды загрязнений биосферы возникают при движении транспорта

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Классификация видов загрязнений биосферы. Загрязняющие вещества, выделяемые при движении транспорта. Влияние этих вещества на окружающую природную среду и на человека.

3.19 Как уменьшить поглощение токсичных веществ растениями из почвы и атмосферы

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Способы уменьшения поглощения токсичных веществ растениями.

3.20 Правовое регулирование отношений в области охраны окружающей среды

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Нормативно-правовые акты, предусматривающие охрану окружающей природной среды. Такие как ФЗ «об охране атмосферного воздуха», ФЗ « об охране окружающей среды» и другие.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

4.1 Практическое занятие №1, №2 Введение в предмет

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. История развития экологии. Основные открытия в области экологии. Взаимосвязь экологии с другими науками

4.2 Практическое занятие №3, №4 Виды экосистем. Их иерархическая организация

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Понятие экосистема. Виды экосистем. Принципы организации экосистем. Факторы влияющие на экосистемы.

4.3 Практическое занятие №5, №6 Понятие о биосфере

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Понятие о биосфере. Учение Вернадского. Состав биосферы. Функции живого вещества биосферы. Геосферы и их границы.

4.4 Практическое занятие №7 - №9 Особенности существования живых организмов в среде обитания

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Среда жизни организмов – водная, наземно-воздушная, организменная, почвенная. Условия, в которых существуют организмы в среде обитания. Понятия экологического фактора, адаптации, экологической ниши.

4.5 Практическое занятие №10, №11 Техногенез

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Понятие техногенеза. Этапы техногенеза. Причины и последствия техногенеза.

4.6 Практическое занятие №12 - №14 Антропогенное влияние на среду обитания

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Последствия антропогенного воздействия на среду обитания.

4.7 Практическое занятие №15, №16 Виды загрязнений, способы их нормирования

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Классификация загрязнений по видам. Заболевания, вызванные загрязнениями, пути передачи токсикантов. Способы нормирования загрязнений.

4.8 Практическое занятие №17 Управление и законодательство регулирующее качество окружающей среды

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Нормативно-правовые акты, предусматривающие охрану окружающей природной среды. Такие как ФЗ «об охране атмосферного воздуха», ФЗ « об охране окружающей среды», Водный кодекс и другие.