

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
по учебной дисциплине  
ЕН.02 Экологические основы природопользования**

для обучающихся  
по специальности  
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Кумертау 2021

Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчики:

Шарипова С.Г., преподаватель СПО

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рекомендована предметно-цикловой комиссией по общегуманитарному и общепрофессиональному циклам Кумертауского филиала ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» протокол № 10 от «25» 05 20 21 г.

Председатель ПЦК:



Д.К. Афанасова

подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

	с.:
1 Введение	4
2 Методические рекомендации по конкретным видам самостоятельной работы	5
3 Перечень рекомендуемой литературы	12
Приложение 1	13
Приложение 2	14

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данные методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающихся составлены в соответствии с содержанием рабочей программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Общий объем времени, отведенный на выполнение самостоятельной работы по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования» составляет в соответствии с учебным планом и рабочей программой – 26 часов.

Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы призваны помочь обучающимся правильно организовать самостоятельную работу и рационально использовать свое время при овладении содержанием учебной дисциплины «Экологические основы природопользования», закреплении теоретических знаний и умений.

Самостоятельная работа направлена на освоение обучающимися следующих результатов обучения согласно ФГОС специальность 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям) и требованиям рабочей программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»:

### **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном.

### **знать:**

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов,
- методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

### **Виды и формы самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования»**

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и дополнительной литературе.
- Написание и защита реферата, доклада; подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме (с учетом использования Интернет-ресурсов).
- Написание эссе. Подготовка презентации. Подготовка к зачету.

## Методические рекомендации для обучающихся по конкретным видам самостоятельной работы

### 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы

#### 2. Подготовка к зачету

1. Внимательно прочитайте материал по конспекту, составленному на учебном занятии.
2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.
3. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами.
4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в учебнике или предложенные в данных методических указаниях.
5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».
6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.
7. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, упражнений; расчетов самостоятельной работы, составлению графиков, таблиц и т. д.

#### Критерии оценки:

Оценка	Уровень подготовленности
«зачтено»	выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой; умеющему творчески и осознанно выполнять задания, предусмотренные программой; усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины и умеющему применять их к анализу и решению практических задач; безупречно выполнившему в процессе изучения дисциплины все задания, предусмотренные формами текущего контроля
«незачтено»	выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формами текущего контроля

### 3. Рекомендации по подготовке доклада или сообщения

1. Обучающийся должен выбрать тему доклада (сообщения). Темы предлагаются преподавателем, или обучающийся может предложить свой доклад, соответствующий, изучаемой проблеме.

2. Обучающийся должен проявить интерес к выбранной теме. Если для обучающегося взятый вопрос совершенно не знаком, то информацию следует уточнить у преподавателя, иначе, доклад, сделанный без понимания самим обучающимся, не сможет быть воспринятым аудиторией.

3. Доклад делается устно на одном из практических занятий. Главный акцент делается на умении обучающегося устно изложить содержание изученного материала.

4. Обучающийся должен продемонстрировать своё ораторское искусство: в течение 10-15 минут кратко изложить основные положения изученного материала, быть готовым ответить на заданные вопросы.

6. Во время выступления обучающийся может пользоваться раздаточным материалом, иллюстрирующим содержание его сообщения, показать умение работать с доской, компьютерной техникой в аудитории.

7. Как форма свободного общения с группой, доклад позволяет обучающемуся продумать возможность организации обратной связи в работе с группой - задать вопросы по теме доклада, попросить присутствующих высказать своё мнение по рассматриваемой проблеме, организовать обсуждение.

В целом же активное и заинтересованное участие обучающихся в практической работе способствует более глубокому изучению философии и формированию основ творческого мышления.

#### Критерии оценки:

Оценка	Уровень подготовки
«Зачтено»	содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала
«Незачтено»	содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов)

#### 4. Написание и защита реферата

Написание реферата на основе изучения научной литературы – один из важных видов самостоятельной работы. Реферирование предполагает углубленное изучение научных трудов, что должно обеспечить выработку необходимых навыков работы над книгой. Кроме того, реферирование научных работ способствует расширению научного кругозора, повышению теоретической подготовки, формированию самостоятельности мышления. Поскольку реферат – это не просто конспект научной публикации, в нем должны быть кратко изложены и проанализированы позиции нескольких исследователей. Соответственно, необходимая полнота раскрытия темы реферата достигается за счет использования нескольких научных публикаций.

Целью выполнения реферата является получение теоретических знаний по дисциплине «Философия», развитие практических навыков самостоятельной работы с литературой, более глубокое изучение и выработка интереса к отдельным темам.

Реферат должен быть результатом самостоятельного изучения учебной, научной литературы, материалов периодических изданий.

*Основные требования, предъявляемые к реферату:*

- 1) информативность, полнота изложения;
- 2) объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста;
- 3) корректность в оценке материала.

В начале работы составляется подробный план, определяется перечень вопросов для изучения, согласовываемый с преподавателем. Изучение каждого вопроса необходимо выделять в тексте в соответствии с планом. Материал излагается логично, последовательно, ясно.

Структура реферата:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложения (по необходимости).

Титульный лист реферата оформляется по установленному образцу.

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой они начинаются.

Во введении дается общая характеристика реферата: обосновывается актуальность выбранной темы; определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения; описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура реферата по параграфам.

Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме реферата и полностью её раскрывать. Параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка «Основная часть» в содержании реферата быть не должно.

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер.

Обязательным для реферата является логическая связь между параграфами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел обучающийся в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется обучающимся самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 15. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 5 лет (не менее 5). В конце работы указывается список использованных источников в алфавитном порядке.

При необходимости в приложения к реферату можно включить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы, графики, тексты, документы и т.д.)

Требования к оформлению:



Работа должна быть выполнена на компьютере на листах формата А4 и набрана 14 шрифтом Times New Roman с полуторным интервалом. Оформление работы выполняется в соответствии с требованиями СТО 02069024.101-210 (СТО 02069024.101 – 2010. Работы студенческие. Общие требования и правила оформления. – Введ. 2010–10–01. – Оренбург: Изд-во ГОУ ОГУ, 2010; ОГУ, 2011). Режим доступа в сети Интернет: [http://kf.osu.ru/dept/umo/standart\\_org.pdf](http://kf.osu.ru/dept/umo/standart_org.pdf).

#### Критерии оценки:

Оценка	Уровень подготовленности
«зачтено»	в работе выполнены все требования к написанию и защите реферата: сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью; выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению; доклад (сообщение) по результатам работы представлен в форме заученного наизусть текста, в котором отсутствуют лексико-грамматические и фонетические ошибки; даются правильные ответы на дополнительные вопросы;
<u>«незачтено»</u>	<u>выставляется обучающемуся, который не предоставил реферат, либо содержание материала не соответствует теме</u>

## 5. Написание эссе

Эссе - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и обучающимся, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

При написании эссе необходимо соблюдать следующие требования:

- 1) объем эссе не должен превышать 1–2 страниц;
- 2) эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной;
- 3) необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи;
- 4) эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре;
- 5) каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль;
- 6) эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи;
- 7) эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции;
- 8) в эссе могут быть использованы эпиграф, который должен согласовываться с темой эссе (проблемой, заключенной в афоризме), дополнять, углублять основную мысль, логику рассуждения; пословицы, поговорки, афоризмы, мнения других мыслителей, ученых, общественных и политических деятелей; риторические вопросы.

Составление эссе требует соблюдения структуры:

1. Введение — определение основного вопроса эссе, актуальность. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который нужно найти ответ в ходе творческой работы. При написании актуальности могут помочь ответы на следующие вопросы: *«Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий*



момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

2. Основная часть — ответ на поставленный вопрос. Один абзац содержит: тезис, доказательство, иллюстрации, подвывод, являющийся частично ответом на поставленный вопрос.

Доказательство — это совокупность логических приемов обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений.

Структура любого доказательства включает по меньшей мере три составляющие: тезис, аргументы, вывод или оценочные суждения.

Тезис — это сужение, которое надо доказать.

Аргументы — это категории, которыми пользуются при доказательстве истинности тезиса.

Вывод — это мнение, основанное на анализе фактов.

Оценочные суждения — это мнения, основанные на наших убеждениях, верованиях или взглядах.

Заключение - суммирование уже сделанных подвыводов и окончательный ответ на вопрос эссе.

Существует алгоритм написания эссе:

1. Внимательно прочтите все темы (высказывания), предлагаемые для написания эссе.

2. Выберите ту, которая будет отвечать нескольким требованиям:

- она вызывает интерес;
- понятен смысл этого высказывания;
- по данной теме есть что сказать (знакомы термины, можно привести примеры, имеется личный опыт и т.д.).

3. Определить смысл высказывания (проблему).

4. Набросать аргументы «за» и/или «против» данного высказывания:

- для каждого аргумента подберите примеры, факты, ситуации из жизни, личного опыта, литературных произведений;
- распределите подобранные аргументы в последовательности;
- придумайте вступление к рассуждению;
- изложите свою точку зрения в той последовательности, которую вы наметили.

5. Сформулировать общий вывод работы.

#### **Критерии оценки письменных работ (эссе):**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
«Зачтено»	выполнены все требования к написанию: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«Незачтено»	тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

#### **6. Подготовка и защита презентации**

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint.

Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы.

Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда.

Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека.

Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому.

Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

Практические советы по подготовке презентации

готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал;

слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;

текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;

рекомендуемое число слайдов 17-22;

обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными;

➤ на первом слайде обычно помещают название проекта, автора и руководителя;

➤ содержание слайдов должно соответствовать теме, дополнять ее; последовательность слайдов должна логично раскрывать тему;

➤ оформление слайдов должно быть удобным для восприятия, лучше всего воспринимается темный текст на свет.

## **Критерии оценивания презентации**

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

<b>Название критерия</b>	<b>Оцениваемые параметры</b>	<b>Баллы (1-3)</b>
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела	
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания	
Подбор информации для создания презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.	
Поддача материала презентации	Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»	
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки	
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Короткое и запоминающееся высказывание в конце	
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации	
Техническая часть	Грамматика Наличие ошибок правописания и опечаток	
Список использованных источников	Наличие Оформление в соответствии со стандартом	

### **Оценивание презентации**

Количество набранных баллов	Оценка
От 27 баллов до 7 баллов	Зачтено
Менее 7 баллов	Незачтено

## Перечень рекомендуемой литературы

1. Экологические основы природопользования: учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 160 с.: ил. —(Среднее профессиональное образование).  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=858717>.
2. Павлова, Е.И., Новиков, В.К. Общая экология : учебник и практикум для СПО / Е.И. Павлова, В.К. Новиков. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 190 с.
3. Гурова, Т.Ф. Основы экологии и рационального природопользования: учебник и практикум для СПО / Т.Ф. Гурова. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 223 с.

### Интернет-ресурсы

Словарь терминов и определений по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности, а также разделы экологических статей и публикаций: [http:// ecoportal.su](http://ecoportal.su).

Международный экологический портал «Экология и жизнь». Представлена электронная библиотека журнала «Экология и жизнь». Новости науки по экологии и энергетике. [http:// www. ecolife.ru](http://www.ecolife.ru).

Web-Атлас: «Окружающая среда и здоровье населения России»  
<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm>

Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию. Экологический энциклопедический словарь <http://www.cnsnb.ru/akdil/0039/default.shtm>

EcoPages.ru – база данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ <http://www.ecopages.ru>

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды <http://www.meteorf.ru/default.aspx>

## ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА РЕФЕРАТА

Министерство образования и науки Российской Федерации

Отделение среднего профессионального образования  
Кумертауского филиала  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(12пт)

**РЕФЕРАТ** (16 пт, полужирный)

**на тему** « \_\_\_\_\_ » (16 пт, полужирный)

по дисциплине « \_\_\_\_\_ »

Выполнил (а):  
студент (ка) \_\_\_\_ курса, группа \_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Проверил преподаватель:  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Кумертау 20\_\_\_\_.

Примечание: неуказанные размеры шрифта – 14 пт

ОБРАЗЕЦ ПЛАНА РЕФЕРАТА

**ПЛАН**

Введение	с
.....	::
1.....	
..	
2.....	
..	
3.....	
Заключение.....	
.....	
Литература.....	
...	