



*Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Аст-
раханский государственный технический университет» в
Ташкентской области Республики Узбекистан*

Факультет высшего образования

Кафедра «Общая экология и экономика»

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ

Методические указания

по выполнению самостоятельной работы

для студентов направления 05.04.06 «Экология и природопользование»
направленность «Экологический мониторинг»

Ташкентская область, Кибрайский район – 2025

Автор: кандидат биол. наук, доцент кафедры «Общая экология и экономика»
Мельник И.В.

Рецензент: кандидат биол. наук, доцент кафедры «Общая экология и экономика» Обухова О.В.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры общей экологии и экономики
Протокол № 7 от «21» 02 2025 г.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит» предназначены для обучающихся по направлению 05.04.06 «Экология и природопользования» направленность «Экологический мониторинг».

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит».

Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят студентам самостоятельно овладеть профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 Способен обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду
- ПК-3 Способен внедрять и поддерживать функционирование системы экологического менеджмента

В результате выполнения самостоятельных работ по дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» обучающиеся должны:

Знать:	
Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития. (ПК-1)	
Основные принципы и правила проведения экологического аудита. (ПК-3)	
Уметь:	
Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду (ПК-1)	
Использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки информации о результатах мониторинга, измерений, оценки экологической эффективности и внутренних аудитов системы экологического менеджмента (ПК-3)	
Владеть:	
Формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации (ПК-1)	
Оценки выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды (ПК-3)	

Описание самостоятельной работы содержит: тему, цели работы, задания, порядок выполнения работы, формы контроля, требования к выполнению и оформлению заданий. Для получения дополнительной, более подробной информации по изучаемым вопросам, приведено учебно-методическое и информационное обеспечение.

Перечень видов самостоятельной работы по дисциплине

Тема (в соответствии с РП)	Вид самостоятельной работы	Форма контроля	СРС Час
Государственное регулирование и управление природопользованием на макроуровне	Подготовка к устному Опросу, Отчета по практике	Устный опрос, Отчет по практике	
Управление природопользованием на микроуровне	Аналитического доклада с презентацией,	Презентация Аналитического доклада, Отчет по практике	

Международный опыт и сотрудничество в регулировании и управлении природопользованием	Подготовка к устному Опросу, Отчета по практике	Устный опрос, Отчет по практике	
Экологический аудит	Подготовка Аналитического доклада с презентацией, Отчета по практике	Презентация Аналитического доклада, Отчет по практике	
Роль экологического аудита при кредитовании предприятий и бизнеса	Подготовка аналитического доклада с презентацией, Отчета по практике	Устный опрос	
Оценка эффективности экологической деятельности предприятий	Подготовка к устному Опросу, Отчета по практике	Устный опрос, Отчет по практике	
Аудиты в системе экологического менеджмента.	Подготовка к устному Опросу, Отчету по практике	Устный опрос, Отчет по практике	
Интегрированная система менеджмента на предприятиях г.Астрахань	Подготовка аналитического доклада с презентацией, Отчета по практике	Презентация Аналитического доклада,	
Экологический маркетинг. Экологическое страхование	Подготовка аналитического доклада с презентацией, Отчета по практике	Презентация Аналитического доклада,	

Тематика и задания самостоятельной работы
Методические рекомендации по подготовке
к семинарским занятиям (опросу)

Подготовку обучающегося к каждому семинарскому занятию необходимо начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на изучении обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме обучающемуся необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в его способности свободно ответить на теоретические вопросы семинара, в выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы.

При проведении теоретических семинаров обучающиеся приобретают навыки высказывания своих суждений и изложения мнений других авторов в устной форме, грамотным языком и в хорошем стиле.

Семинарские занятия проходят в форме опроса.

Опрос - фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.

Тематика семинарских занятий

Тема 1.

1. Понятие менеджмента.
2. Его виды
3. Экологический менеджмент.

4. Функции общего менеджмента
5. Функции экологического менеджмента

Тема 2.

1. Понятие стратегии
2. Составляющие экологической стратегии
3. Слабые и сильные стороны
4. Роль руководства в выработке экостратегии
5. Роль долгосрочного планирования
6. Цель аудита
7. Оценка жизненного цикла продукции

Тема 3.

1. Понятие экологического аспекта согласно ИСО 14001-2014
2. Промеры взаимосвязи экологических аспектов и воздействий
3. Источники для выявления экологических аспектов
4. Что целесообразно учесть при идентификации экологических аспектов?
5. Что необходимо рассмотреть при установлении экологических аспектов в настоящем времени?
6. На чем основано выявление экологических аспектов?
основано на анализе?
7. Что является экологическими аспектами, воздействующими на ОС?
8. На каких критериях основывается оценка важности экологических аспектов
9. Требования международных конвенций, законодательных и других требований в области охраны ОС
10. Местные проблемы, требования внешних и внутренних заинтересованных сторон
11. Масштаб воздействий экологических аспектов на окружающую среду
12. Продолжительность или вероятность воздействия экологического аспекта на ОС определяют условия возникновения экологического аспекта.
13. Опасность или степень воздействия экологического аспекта на ОС
14. Категории экологических аспектов

Тема 4.

1. Понятие интеграции
2. ИСМ
3. Составляющие ИСМ
4. Концепция ИСМ
5. Методологическая основа ИСМ
6. Преимущества ИСМ

Тема 5.

1. История внедрения и развития экоаудита в Евросоюзе
2. История внедрения и развития экоаудита в России
3. Нормативно-правовая основа экоаудита
4. Объекты аудита
5. Стандарты в области экоаудита
6. Аудиторские и консалтинговые услуги
7. Принципы и виды экологического аудита
8. Внутренний и внешний экоаудиты

После выбора темы доклада изучите рекомендуемую литературу, оцените степень информативности по отношению к соответствующему разделу программы. После этого приступайте к поиску интернет-ресурсов, опираясь на рекомендуемые сайты и страницы, а также обращаясь к другим ресурсам Интернета и программному обеспечению. Это могут быть авторефераты диссертаций, видео- и аудиоматериалы. Соотнесите информацию, содержащуюся на электронных носителях, с изученными публикациями. Сделайте выводы о дополнительных возможностях и ограничениях, которые открывает перед исследователями глобальная сеть. Используйте эти умозаключения при написании работы.

Типовая структура аналитического доклада (реферата)

Введение

Основная часть (раскрывающая поставленную проблему)

Заключение

Список используемой литературы.

Объем курсовой работы составляет 15-20 стр.

Примерные темы аналитических докладов (рефератов)

1. Государственное регулирование и управление природопользованием на макроуровне
2. Управление природопользованием на микроуровне
3. Международный опыт и сотрудничество в регулировании и управлении природопользованием
4. Экологический менеджмент фирмы
5. Экологический маркетинг
6. Экологическое страхование
7. Экологический аудит
8. Роль экологического аудита при кредитовании предприятий и бизнеса
9. Интегрированная система менеджмента на предприятиях
10. СЭМ в США
11. СЭМ в ЕС
12. Процедура СЭМ в Азии
13. СЭМ в Африке
14. Процедура СЭМ в странах СНГ
15. История СЭМ в России
16. Внутренний аудит СМК
17. СЭМ на предприятиях Астраханской области

Задание Подготовка аналитического доклада и презентации

Требования к выполнению аналитического доклада:

Порядок подготовки и написания доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

При подготовке презентации необходимо

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления;
3. определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их;
4. определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала;
5. подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер);
6. проверить визуальное восприятие презентации;

7. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Форма контроля – оценка подготовленного обучающимися аналитического доклада, представление презентации.

Требования к оформлению задания:

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде доклада необходимо соблюдать следующие требования: на одной стороне листа белой бумаги формата А-4; размер шрифта-12; Times New Roman, цвет – черный; междустрочный интервал – одинарный; поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого - 1 см, верхнего - 2 см, нижнего - 2 см; отформатировано по ширине листа; на первой странице необходимо изложить план (содержание)

работы; в конце работы необходимо указать источники использованной литературы; нумерация страниц текста

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

При подготовке презентации необходимо

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления;
3. определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их;
4. определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала;
5. подобрать дизайн и форматировать слайды.

Шкала оценки аналитического доклада и презентации по заданной теме

критерии оценивания компетенций (результатов):

- Оформление презентации по требованиям.
- Знание и понимание темы доклада.
- Умение доложить суть темы, отразив все основные структурные единицы.
- Владение ораторским мастерством (умение акцентировать внимание слушателей на главном, опускать частности и т.п.).

Оценка	Описание
Продвинутый уровень («отлично»)	Оформление по требованиям к структуре презентации, презентация не перегружена текстом Доклад по сути, правильно расставлены акценты. Докладчик хорошо ориентируется в материале

	Развернутые ответы, демонстрирующие понимание презентуемой статьи (основных методов и подходов, результатов и выводов)
Углубленный уровень («хорошо»)	Оформление по требованиям к структуре презентации, но презентация перегружена текстом Доклад по сути, правильно расставлены акценты. Докладчик хорошо ориентируется в материале Развернутые ответы, демонстрирующие понимание презентуемой статьи (основных методов и подходов, результатов и выводов)
Базовый уровень («удовлетворительно»)	Оформление по требованиям к структуре презентации, но презентация перегружена текстом Доклад по сути, но акценты отсутствуют, что затрудняет ее восприятие Развернутые ответы, демонстрирующие понимание презентуемой статьи (основных методов и подходов, результатов и выводов)
Нулевой уровень («неудовлетворительно»)	Оформлено не по требованиям, презентация перегружена текстом В докладе акценты отсутствуют, восприятие затруднено Ответы на вопросы не демонстрируют понимание презентуемой статьи (основных методов и подходов, результатов и выводов)

**Методические рекомендации по подготовке отчета по
практическим работам**

Темы практических работ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Задание:

1. Изобразить схематично воздействие экологии на развитие человека (человечества).
2. Определить транснациональные решения экологических проблем.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

тема: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Задание:

1. Разработать экологическую стратегию предприятия
2. Применить в экостратегии предприятия НДТ (наилучшие доступные технологии)
3. Показать в стратегии жизненный цикл продукции

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ИХ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

ЗАДАНИЕ:

1. Определить важность экологических аспектов на примере конкретного предприятия
2. Определить масштабы воздействия экологических аспектов на окружающую среду
3. Рассчитать серьезность последствий воздействия экологических последствий

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЭМ

Задание:

Разработать СЭМ на предприятии (в виде презентации) и определить ее результативность

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

ПРОЦЕДУРА И МЕТОДОЛОГИЯ ВНУТРЕННИХ ЭКОАУДИТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Задания:

1. Определить перечень рабочей документации предприятия, подлежащей аудированию
 2. Определить значимый экологический аспект на предприятии
 3. Провести аудит платежей за загрязнения предприятием или др. (сделать презентацию)
- ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ (ИСМ)**
1. Составить схему внедрения ИСМ
 2. Определить роль каждого из стандартов ИСМ
 3. Привести примеры предприятий, сертифицированных по ИСМ (сделать презентацию)

Задание

Для каждой изучаемой темы в тетради для практических работ по дисциплине должен быть оформлен отчет, согласно методических указаниях:

При сдаче отчета преподавателем будут заданы вопросы, связанные как с теоретической подготовкой студента по данной теме, так и вопросы, связанные с выполненным практическим заданием.

Требования к выполнению данного задания:

Подготовить отчет и ответы на контрольные вопросы к практическим работам.

Порядок выполнения задания:

Необходимо заранее изучить методические рекомендации по проведению практической работы. Обратить внимание на цель занятия, на основные вопросы для подготовки к занятию, на контрольные вопросы самопроверки после каждой практической работы, на содержание темы занятия.

Форма контроля – отчет по практическим работам.

Требования к оформлению задания:

Составить конспект по практической работе, включив в него тему (название) работы, краткое изложение теоретической части, указать расчетные формулы (при наличии), схематичные рисунки (при наличии), указать ход выполнения работы, представить письменные ответы на поставленные вопросы.

Оценка отчетов о результатах выполнения практических работ выполняется по следующим критериям:

Продвинутый уровень («отлично»)	• студент владеет методологией проводимой работы; • самостоятельно работает с компьютерными программами; • выполняет работу последовательно, согласно методическим указаниям; • представляет результаты работы в виде таблиц и графиков; • способен проанализировать результат и сформулировать вывод по проводимой работе.
Углубленный уровень («хорошо»)	• студент владеет методологией проводимой работы, но допускает неточности; • самостоятельно работает с компьютерными программами; • выполняет работу последовательно, согласно методическим указаниям; • представляет результаты работы в виде таблиц и графиков; • способен сформулировать вывод по проводимой работе, но допускает

	ет отдельные ошибки.
Базовый уровень («удовлетворительно»)	• студент работает с компьютерными программами, иногда требуются указания преподавателя; • выполняет работу последовательно, согласно методическим указаниям и уточнениям преподавателя; • представляет результаты работы в виде таблиц и графиков, но допускает неточности; • способен сформулировать вывод по проводимой работе, но допускает отдельные ошибки.
Нулевой уровень («неудовлетворительно»)	студент выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Олькова, А. С. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. С. Олькова. — Киров : ВятГУ, 2016. — 97 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316808>
2. Анциферова, И. В. Экологический менеджмент : учебное пособие / И. В. Анциферова. — Пермь : ПНИПУ, 2007. — 280 с. — ISBN 978-5-88151-814-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161039>
3. Струкова, М. Н. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М. Н. Струкова, Л. В. Струкова ; под редакцией М. Г. Шишов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1749-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66617.html>
4. Гамм, Т. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т. А. Гамм, С. В. Шабанова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 102 с. — ISBN 978-5-7410-1598-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69971.html>