

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
профессионального образования**

**«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Институт открытого образования**

**Современный открытый колледж СОКОЛ**

**КОРЧАГИНА Н. А.**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**методические рекомендации**

**для самостоятельной работы студентов специальности 38.02.07**

**«Банковское дело»**

**(среднее профессиональное образование)**

**Ульяновск**

**2023**

Экологические основы природопользования: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов специальности 38.02.07 «Банковское дело» (среднее профессиональное образование) / Составитель Корчагина Н. А.: УлГУ. Институт открытого образования. – Ульяновск, 2023. – 35 с.

Настоящие методические рекомендации предназначены для обучающихся среднего профессионального образования, изучающих дисциплину «Экологические основы природопользования». В работе приведены литература по дисциплине, основные темы курса и вопросы в рамках каждой темы, рекомендации по изучению теоретического материала, контрольные вопросы для самоконтроля, практические работы.

Методические рекомендации рекомендованы к введению в образовательный процесс решением УМС ИОО (Протокол № 178 от 27.06.2023г.).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	5
2. ВИДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ .....	6
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ.....	7
3.1. Подготовка к лекциям .....	7
3.2. Подготовка к семинарским занятиям .....	8
3.3. Подготовка презентации и доклада.....	10
3.4. Подготовка к экзамену (зачету).....	16
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ .....	16
4.1. Подготовка реферата .....	16
4.2. Подготовка творческого домашнего задания .....	19
4.3. Подготовка практической работы .....	22
5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования».....	30
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	34

## ВВЕДЕНИЕ

Современные тенденции организации учебного процесса, нормативно-законодательные документы среднего профессионального образования требуют расширения инновационной деятельности по совершенствованию, планированию и усилению роли самостоятельной работы студентов и оптимизации учебной нагрузки педагогических работников. Основная задача профессионального образования заключается в формировании творческой личности обучающегося, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характер работы, любой выпускник должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагают максимальную индивидуализацию деятельности каждого обучающегося и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экологические основы природопользования» подготовлены в соответствии с учебным планом по специальности СПО «Банковское дело» очной формы обучения и «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (Протокол № 178 от 27.06.2023г.).

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Процесс обучения в учебном заведении сегодня всё больше опирается на самостоятельную работу студентов. Без нее трудно глубоко и полно овладеть большим и сложным программным материалом вуза и научиться постоянно совершенствовать свои знания в практической работе. Любой вид занятий, создающий условия для зарождения самостоятельной мысли, познавательной и творческой активности студента, связан с самостоятельной работой. В широком смысле слова под самостоятельной работой понимают совокупность всей самостоятельной деятельности студента как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствие. Ульяновский государственный университет ориентирует свое развитие на модель выпускника, который должен в современных условиях рыночной экономики быть подготовлен к самостоятельной профессиональной деятельности, требующей аналитического подхода, в том числе и в нестандартных ситуациях. Поэтому особое внимание в ходе обучения уделяется организации самостоятельной творческой работы студентов, развитию навыков самостоятельного мышления.

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать с учебным материалом, научной информацией, а также заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. Основные задачи самостоятельной работы студентов:

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки студентов, полученные ими на аудиторных занятиях с преподавателем;
- ознакомить студентов с дополнительными материалами по изучаемым дисциплинам;
- развить познавательные способности студентов;
- выработать умение поиска необходимого материала в различных источниках;
- воспитать в студентах самостоятельность, организованность, самодисциплину, творческую активность и инициативность в работе, упорство в достижении поставленной цели.

Кроме того, самостоятельная работа студентов неразрывно связана с формированием таких важных компетенций, как способность применять знания на практике и способность находить, обрабатывать и анализировать информацию из разных источников. Одна из основных задач учебного процесса в ФБГОУ УлГУ сегодня - не

только сообщить студентам необходимый комплекс знаний, но и научить их работать самостоятельно, учиться, что значительно труднее.

Научить учиться - это значит развить у студентов способности и потребности к самостоятельному творчеству; всячески способствовать тому, чтобы студенты повседневно и планомерно работали над учебниками, учебными пособиями, периодической литературой и т.д., активно участвовали в научной работе и были готовы к усидчивому и неумолимому труду.

Самостоятельная работа как система включает следующие основные элементы:

- виды самостоятельной работы;
- организационные формы проведения; - планирование самостоятельной работы;
- руководство и контроль за самостоятельной работой. Самостоятельная работа студентов осуществляется каждым студентом в индивидуальном порядке, пока ещё представляет собой наименее управляемую часть учебного процесса и требует дальнейшей разработки.

Самостоятельная работа может реализовываться:

непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении контрольных и лабораторных работ и др.;

в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.п.; в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре и в других местах при выполнении студентом учебных и творческих заданий.

## **2. ВИДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Основными видами самостоятельной работы студентов являются: - проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе; - подготовка к семинарским и практическим занятиям; - выполнение письменных работ (написание эссе, рефератов, курсовых работ и т.д.); - подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиумам и т.д.; - подготовка к зачетам и экзаменам; выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ Самостоятельная работа студентов может носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. В ходе самостоятельной работы, носящей репродуктивный характер, студенты пользуются подробными инструкциями и методическими пособиями, в которых указывается, в какой последовательности следует изучать материал дисциплины, даются необходимые

объяснения вопросов программы, обращается внимание на особенности изучения отдельных тем и разделов. Подобные методические пособия выполняют руководящую и направляющую роль.

Самостоятельная работа, носящая частично-поисковый и поисковый характер, нацеливает студентов на самостоятельный выбор способов выполнения работы, на развитие у них навыков творческого мышления. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности и уровня умений студентов. Контроль результатов самостоятельной работы студентов должен осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Формы самостоятельной работы студентов могут различаться в зависимости от цели, характера, дисциплины, объема часов, определенных учебным планом: подготовка к лекциям, семинарским, практическим и лабораторным занятиям; изучение учебной литературы; изучение и конспектирование хрестоматий и сборников документов; изучение в рамках программы дисциплины тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия; написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы; аннотирование монографий или их отдельных глав, статей; выполнение исследовательских и творческих заданий; написание контрольных и лабораторных работ; составление библиографии и реферирование по заданной теме.

Эффективность самостоятельной работы студентов прежде всего зависит от того, насколько она качественно спланирована, как четко проводится, контролируется и учитывается. Всё это выдвигает на первый план совершенствование планирования, организации и руководства самостоятельной работой студентов.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ**

#### **3.1. ПОДГОТОВКА К ЛЕКЦИЯМ**

В процессе подготовки к лекционным занятиям студентам важно научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладеть навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу управления временем нужно положить рабочие программы изучаемых в модуле

дисциплин. Ежедневной учебной деятельности студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, то есть при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа. Каждому студенту следует составлять еженедельный и на учебный модуль планы работы, а также план работы на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений. В случае отклонений от плана необходимо выяснить по какой причине это произошло. Студенту нужно проводить самоконтроль, который является важным условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Самостоятельная работа студентов на лекциях. Слушание и запись лекций – это сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является 13 полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не следует стремиться записать дословно всю лекцию такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести, по возможности, собственными формулировками. Желательно запись делать на одной странице, а следующую страницу оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большей степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателем. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не пришлось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать свою «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

### 3.2 ПОДГОТОВКА К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Подготовку к каждому семинарскому занятию студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается



на проработке текущего материала лекции, а затем изучения основной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме семинара, и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно).

Все основные понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения дисциплины.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и написании контрольных работ.

### Структура семинара

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/или выступление с презентациями по проблеме семинара.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой дисциплины.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть семинарского занятия – обсуждение теоретических вопросов – проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность – 15 минут.

Вторая часть – выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов семинарского занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут.

После докладов студентов следует их обсуждение – дискуссия. На этом этапе семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы докладчикам. Примерная продолжительность – 15-20 минут.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателем определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение полученных результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на семинарском занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут.

Семинарское занятие заканчивается подведением итогов. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

Работа с рекомендованной литературой. В процессе подготовки к семинарским занятиям студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Самостоятельная работа с учебной литературой, научными и справочными изданиями, статьями из периодических изданий, статистическими данными, электронными библиотечными ресурсами, информационными ресурсами сети Интернет является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

### 3.3. ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ И ДОКЛАДА

Презентация – это современная модель публичного выступления. С ее помощью можно представить достижения организации, новые услуги, научные разработки и многое другое. Причем у оратора, который подкрепляет свое слово слайдами, появляется гораздо больше возможностей воздействовать на аудиторию, но это только в том случае, когда презентация подготовлена по всем правилам. Презентация согласно толковому словарю русского языка Д.Н.Ушакова «...способ подачи информации, в котором присутствуют рисунки, фотографии, анимация и звук». Для подготовки презентации рекомендуется использовать программу Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию.

#### Практические советы по подготовке презентации

Многие воспринимают информацию зрительно лучше, чем на слух. Этим и объясняется большая сила воздействия презентации по сравнению с обычным выступлением. Исследователи Миннесотского университета США утверждают, что презентация, проведенная стоя с использованием демонстрационных средств, звучит для аудитории убедительнее на 43% по сравнению с обычным разговором через стол. Презентацию можно назвать попыткой продажи какой-либо собственности, будь то интеллектуальной собственности (научного открытия, плана работы, отчета о работе и пр.) или вполне материальной (новых проектов и услуг).

#### Подготовка к презентации.

Как и любое заранее запланированное мероприятие, презентация начинается с подготовки. Причем подготовка ведется сразу по нескольким направлениям.

1. Четко сформулировать цель презентации: мотивировать, убедить аудиторию слушателей, или увлечь какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить формат презентации: выступление какова его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления. Подготовка информации для презентации состоит из трех частей. Это сбор информации, ее фильтрация, то есть выделение ключевых положений, и представление их в сжатом виде. Где собрать информацию для презентации, зависит от ее предмета. На этапе фильтрации важно отобрать только самую необходимую информацию и представить ее на слайдах в сжатом виде. Но не торопитесь расставаться с «излишками», лучше оформить их в виде отдельных тезисов, которые могут пригодиться, когда придется отвечать на вопросы аудитории.

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 – метафора (в отличие от иллюстраций). 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.

### Построение презентации

Традиционно презентация длится 30-40 минут (без ответов на вопросы), далее внимание аудитории рассеивается и его трудно удержать. При этом на каждый слайд приходится в среднем 1,5-2 минуты. Еще никто на свете не жаловался на то, что презентация была слишком короткой, а вот затянутая презентация способна утомить слушателей и даже вызвать у них негативные эмоции.

Стандартная презентация состоит из следующих частей: вступления (3-4 слайда, 5-8 минут);

основной части, ядра презентации (9-12 слайдов, 18-20 минут);

заклучения (1-2 слайда, 5 минут); ответов на вопросы;

заклучительного слова,

итогов презентации, призывов к реальным действиям.

Вступление - это часть презентации, которая формирует у слушателей первое впечатление о докладчике (которое, как мы помним, нельзя произвести дважды). Вступление призвано высветить цель презентации и привлечь внимание слушателей, оно должно быть кратким и информативным. Чаще всего в стандартном вступлении содержатся приветствие, представление докладчика, договоренность о порядке проведения презентации и представление темы.

Основная часть - это наполнение презентации (факты, цифры, доказательства, примеры). В основной части важно продумать систему аргументации. Здесь могут пригодиться стандартные формулировки: «результат исследований показал...» (описание ситуации/результата 19 работ); «поэтому я предлагаю...» (суть предложения); «в результате вы получите...» (результат/выгода, которые получит аудитория, приняв предложение); «кроме того, вы также сможете...» (переход к следующему результату); «вот как я могу это доказать...» (сравнения, статистика, ссылки на авторитетные источники). Исследование Йельского университета свидетельствует, что среди слов, которые в наибольшей степени способны убедить человека, лидируют следующие: «вы», «деньги», «сохранить», «новый», «результаты», «легко», «здоровье», «безопасность», «любовь», «открытие», «доказано», «гарантия».

Заключение - это самая важная часть презентации, поскольку именно в конце докладчик делает основные выводы. Именно в заключении решается, станут слушатели вашими союзниками или нет. Поэтому заключение должно быть ярким, запоминающимся, креативным. Известный маркетолог, сотрудник фирмы IBM Дэвид А. Пиплз приводит в своей книге «Презентации плюс» следующие сценарии заключений. Заключение «Счастливый конец» предполагает перечисление сильных сторон и преимуществ предмета вашего изложения. Заключение «Мост над бурными водами» подразумевает, что вы покажете, какие свойства ваших продукта или услуги позволяют потенциальному потребителю минимизировать риск и достичь поставленных целей. В заключении «Айсберг» последний слайд с изображением айсберга сведет воедино факты, доказательства и примеры, находящиеся под водой и поддерживающие вершину айсберга.

В заключении «Головоломка-конструктор» предлагается разбить цели аудитории на несколько частей и показать, как ваши рекомендации дают решение для каждой части, обеспечивая общее решение. «Эмоциональное заключение» содержит неожиданное завершение, к примеру парадокс, каламбур или цитату. Любое заключение должно включать выражение благодарности слушателям, сообщение контактной информации, предложение ответить на вопросы аудитории (лучше в такой форме: «Какие у вас возникли вопросы?»).

Ответы на вопросы - следующий важный этап презентации. Здесь стоит учитывать настрой аудитории и правильно с ней взаимодействовать. Если настрой аудитории позитивный, постарайтесь вовлечь слушателей в дискуссию, задавая открытые вопросы, обращаясь к их опыту. Если возможно, обратитесь к кому-то лично. Если вас внимательно слушают, отметьте это, выразите благодарность. Если отношение аудитории к вам недоброжелательное, конфликтное, подчеркивайте свое уважение к слушателям, признавайте их право на собственное мнение, подводите аудиторию к нужным вам выводам при помощи заранее подготовленных вопросов, ответы на которые очевидны. Контролируйте ситуацию. Если выступающий оспаривает приведенные вами факты в агрессивной манере и переходит на повышенный тон, попросите его представиться и после этого дайте возможность высказать свои соображения, но не позволяйте превращать вопрос в длинный монолог. При этом постарайтесь снять агрессивность тона спрашивающего, перефразировав его вопрос. Разбейте длинный вопрос на ряд простых и дайте на них ответы, обращаясь ко всей аудитории, а не лично к оппоненту. Помните, что сдержанность, вежливость и подчеркнутое уважение к себе и аудитории - лучшая аргументация в случае некорректного поведения слушателей.

И, наконец, в заключительном слове (5-й этап презентации) кратко подведите итоги и еще раз поблагодарите всех присутствующих за внимание.

### Язык презентации

Язык презентации должен быть лаконичным. Пользуйтесь формулой KISS - Keep It Short and Simple (иными словами, «говори коротко и ясно»). В то же время выступающий не должен просто читать текст слайдов, как это зачастую бывает. В этом случае у аудитории может возникнуть вполне законный вопрос: зачем нужен докладчик, если мы тоже умеем читать? По правилам создания презентации высказывания докладчика должны дополнять ту информацию, которая содержится на слайдах. Как сделать текст презентации запоминающимся? В речи должны быть использованы образы, примеры, достойные повторения. Найдите для предмета презентации (услуги, учреждения, проекта и пр.) 4-5 наиболее ярких определений (уникальный, единственный в своем роде, новейший, отражающий последние достижения медицины и т.п.). Можно с уверенностью сказать, что к концу презентации ваши слушатели будут думать об этом предмете как об уникальном, единственном в своем роде, то есть теми же самыми словами, какие вы использовали. Полезно будет также подготовить ряд примеров, достойных повторения. Где можно почерпнуть такую информацию? Из практики, последних событий культуры, науки и пр. Сравнения и аналогии помогают подчеркнуть достоинства вашей цели: «По сравнению с уже существующими, наше изобретение, нововведение имеет ряд решающих преимуществ...». Используемые обороты речи должны быть точными и наглядными. Поскольку вы ограничены во времени, в вашей речи не должно быть пустых слов и фраз, которые крадут время у действительно нужной информации. К примеру, вместо слова «машина» четко определите: автомобиль, стиральная машина или рабочий станок. Каждое слово презентации должно быть точным, как выстрел в яблочко. Золотое правило Пифагора гласит: «Имеющий ум, сочти число». И в процессе презентации очень полезно использовать числа в помощь аргументам. При перечислении важных параметров можно указать их число: 3 возможных способа выбора подрядчиков, 4 причины выбрать это решение и т.п. С помощью конкретных цифр можно строить ассоциативные связи, которые делают процесс запоминания чрезвычайно простым. Если вы проводили расчеты, которые вошли в презентацию, оставьте конечные цифры без округления (например, 37,3% абитуриентов выбирают наш вуз). Это продемонстрирует аудитории, что вы честно считали, поэтому вашим выкладкам можно доверять. В презентации более эффективно использовать глаголы, а не существительные. Существительное отражает некое статическое состояние предмета, а глагол описывает его динамику. Глаголы придают речи большую экспрессивность. К тому же они помогают вызвать желательное действие у

аудитории. Но при этом стоит избегать использования сослагательного наклонения и безличных предложений: «я бы сказал...» (или не сказал?), «можно заключить...» (а можно и не заключить!) и пр. Такие вежливоуклончивые формы зачастую свидетельствуют о неуверенности докладчика, которую аудитория быстро почувствует. Использование местоимения «мы» вместо местоимения «я» - огромная сила. Этим самым вы показываете, что ваша аудитория и вы – одна команда, усилия которой направлены на решение поставленной задачи. Вопрос «Почему?» в презентации может оказаться очень полезным в следующих ситуациях. Вы хотите подвести аудиторию к некоторому выводу. Начните с этого самого вывода, затем задайте вопрос: «А почему, как вы думаете, это справедливо?». И сразу же перечислите три аргумента в пользу такого утверждения: «Это справедливо по 3 причинам. А именно...» Таким образом, вы неявно вовлекли аудиторию в решение поставленной задачи, и все вместе пришли к нужному утверждению, которое теперь будет трудно оспорить, как любое принятое коллективно решение. При этом вы должны всегда говорить «мы». Демонстрационные средства Самый простой путь приготовить красивую презентацию - это воспользоваться соответствующей компьютерной программой. В настоящее время существует такое изобилие программного обеспечения, что проблема состоит не в том, чтобы найти программу, а в том, чтобы правильно выбрать ее из имеющегося набора. Выбирая презентационный софт, надо руководствоваться следующими соображениями: программа должна быть универсальной и устойчиво работать на вашем компьютере, иметь все необходимые виды представлений (графики, диаграммы, тонирование, стрелки, различные цвета, языки и шрифты и т. п.). Существует ряд возможных презентаций: от элегантных черно-белых графических, выполненных на слайдах, до сложных 3D-мультимедийных презентаций с эффектами анимации и музыкальным сопровождением. Выбор стиля, как и все остальное, зависит от ваших целей и особенностей аудитории.

При подготовке наглядных средств полезно учесть следующие рекомендации:

- 1) В заголовках отражайте вывод из представленной на слайде информации.
- 2) Используйте слова, написанные заглавными буквами, только для коротких заголовков.
- 3) Не помещайте более 5-6 строк на слайде и 5-7 слов в строке.
- 4) Не используйте более 2-3 цветов на слайде.
- 5) Контрастные цвета помогают привлечь внимание, подчеркнуть главное.
- 6) Один и тот же элемент на разных слайдах должен быть одного цвета.

Очень часто для принятия окончательного решения вашим слушателям требуется время. В этом случае им полезно будет раздать распечатанные на бумаге копии слайдов

презентации, которые они смогут детально рассмотреть. Если вам удалось создать и провести презентацию по всем правилам - успех гарантирован. Если же что-то не удалось, уделите больше времени последнему этапу проведения презентации - ее анализу. Подумайте, что вы сделали неправильно, на каком этапе допустили ошибку, чему уделили недостаточно внимания. И в следующий раз постарайтесь этого не повторять. Только после тщательного анализа неудач вы сумеете остаться в выигрыше.

#### 3.4. ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)

Каждый учебный модуль завершается экзаменационной сессией, подготовка к которой также является самостоятельной работой студента. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. Только тот студент успевает, который хорошо усвоил учебный материал. Если студент плохо работал в модуле, попускал лекции, либо слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Достаточно распространенная причина – нехватка времени. Для такого студента подготовка к экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – возможное отчисление из образовательной организации.

### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ

#### 4.1. ПОДГОТОВКА РЕФЕРАТА

Процесс подготовки реферата включает в себя поиск информации по определенной теме с использованием различных библиографических источников; выбор литературы; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме. «Поиск и распространение информации. Термины и определения», информационный поиск – «это действия, методы и процедуры, которые позволяют осуществлять отбор определенной информации из массива данных».

В процессе поиска литературы важно определить, какая литература вообще существует по данной теме. Количество периодических изданий и других произведений печати постоянно увеличивается, поэтому достаточно сложно ориентироваться в таком большом информационном потоке. Кроме того, сеть Интернет содержит коллекции рефератов, поисковые системы по этим коллекциям, частные страницы с личными работами и т.д. Само слово «реферат» стало наиболее часто используемым запросом на всех без исключения поисковых серверах с самого начала их функционирования. Рефераты предлагают также сотни различных сайтов, как крупных, так и небольших. Довольно часто рефераты «кочуют» по коллекциям, то есть присутствуют одновременно



почти на всех сайтах. В целях экономии времени при поиске требуемых материалов рекомендуется использовать режим расширенного поиска, который поддерживается большинством систем, и кроме ключевого слова добавить еще одно-два, отражающих конкретную тематику. Это существенно сужает количество получаемых ссылок. Более полезным и интересным будет поиск в электронных библиотечных ресурсах.

Сегодня многие образовательные учреждения оформляют подписку на электронные библиотечные ресурсы, которые включают коллекции зарубежных и российских журналов и газет, а также книги в электронном виде. Среди множества изданий и публикаций по тому или иному вопросу могут встретиться работы, которые утратили свое значение и актуальность. Здесь важно использовать библиографию, задача которой состоит в том, чтобы помочь читателю разобраться в научной ценности книг и выбрать из массы печатных изданий наиболее нужные. В зависимости от общественного назначения библиография делится на научновспомогательную и рекомендательную. Назначение научно-вспомогательной библиографии – содействие научной и профессиональной деятельности.

Разработкой различных пособий научно-информационного характера занимаются учреждения, которые входят в систему научно-технической информации. В частности, Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) издает такие реферативные журналы, как «Организация управления», «Экономика промышленности», «Мировая экономика» и др. Задача рекомендательной библиографии заключается в отборе лучших произведений и рекомендация их широким кругам или отдельным группам читателей. С помощью присущих ей методов рекомендательная библиография организует процесс самообразовательного чтения, формирует у читателей новые интересы, расширяет кругозор. Среди библиографических изданий рекомендательного характера следует выделить газету «Книжное обозрение». Для выбора литературы можно воспользоваться любой библиотекой: вузовской, муниципальной, городской, областной. В фондах каждой из библиотек находится большое количество изданий. Ключ к этому – каталоги. Каталог – это путеводитель по библиотечному фонду, который позволяет получить ответы на многие вопросы. Хорошо составленный каталог не только отвечает на вопросы, но и стимулирует чтение книг. Сегодня все библиотеки имеют электронный каталог. Электронный каталог – это машиночитаемый каталог, который работает в реальном режиме времени и представлен в распоряжение читателей. Электронный каталог представляет собой библиографическую базу в машиночитаемой форме, которая включает элементы библиографической записи, информационно-поисковый язык для отражения содержания документа и элементы, указывающие адрес хранения документа (шифры или

сиглы Библиотечно-библиографической классификации). Наличие в базе данных этих элементов позволяют электронному каталогу выполнять функции всех видов каталогов: по назначению – читательского, служебного, топографического; по способу группировки – алфавитного, систематического и предметного; по виду отражаемых документов – на книги, статьи и др.; по отражаемым фондам – электронный каталог одной библиотеки или сводный электронный каталог. Многоаспектное отражение библиотечного фонда в электронном каталоге дает возможность проводить поиск информации по любому элементу библиографической записи, в том числе по тем, которые не могут быть использованы при поиске в традиционных каталогах, например по индексам ISBN, ISSN, по году издания и по любой комбинации признаков. В электронном каталоге можно проводить поиск по основе ключевого слова. Кроме того, каждая библиотека имеет фонд ранее выполненных справок, который помогает библиографу быстро отвечать на запросы, так как многие из них повторяются из года в год.

Определение круга справочных пособий для последующей работы по теме. В условиях увеличения объема информации большое значение приобретает справочная литература, которая предназначена для быстрого получения каких-либо сведений научного, практического или познавательного характера, и является гигантским аккумулятором знаний. К справочным изданиям относятся энциклопедии, словари, справочники.

Энциклопедии (от греческого – систематизированный свод знаний) по содержанию, то есть в зависимости от характера включенных в него сведений, подразделяются на универсальные, отраслевые специализированные, а также персональные, региональные. По объему материалы энциклопедии подразделяют на большие (несколько десятков томов), малые (10–12 томов), краткие (4–6 томов) и энциклопедические словари (1–3 тома).

Словари по подбору слов и характеру их объяснения делятся на два типа:

- 1) лингвистические (филологические);
- 2) терминологические (включая энциклопедические).

По целевому назначению лингвистические (филологические) словари подразделяются на научные, нормативные (толковые словари, различные орфографические, орфоэпические и др.), учебные (основное назначение – обучение языкам), популярные.

Терминологические словари находятся на грани между лингвистическими словарями и специальными справочниками. Так же, как толковые словари, они содержат толкование терминов.

Помимо этого, в некоторых словарях имеются указания на этимологию (происхождение) термина, а в ряде изданий приводятся эквиваленты русского термина. Основная цель терминологического словаря – в краткой справочной статье дать материал, который разъясняет сущность предметов и явлений, обозначенных термином (например, краткий экономический словарь, краткий словарь по философии, словарь по этике).

Справочник – это издание, которое содержит комплекс сведений, которые охватывают определенную отрасль знаний, деятельности, тему и т.п., и носит практический характер. По целевому назначению справочники делятся на массовополитические; научные; производственные; учебные; популярные. По читательскому адресу справочники могут быть рассчитаны на специалистов и на широкие круги читателей. По объему информации справочники бывают комплексные, которые содержат широкий круг научных или практических советов, и специализированные с узкоограниченной тематикой. С точки зрения художественно-технического и полиграфического исполнения справочники подразделяются на настольные (большого формата), портативные (среднего формата), карманные (малоформатные) и настенные (различные календари).

#### Требования к оформлению реферата

Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14), через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. отступ первой строки абзаца -1,25. Библиографические сноски постраничные (шрифт 12), их нумерация должна быть сквозной по всему тексту реферата. Нумерация страниц должна быть сквозной (номер страницы не ставится на титульном листе, но учитывается в общем количестве страниц). Номер страницы ставится сверху по центру.

Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы, их нумерация должна быть сквозной по всему реферату. Каждая таблица должна иметь название, и в тексте реферата на нее должна быть ссылка. После названия таблицы и рисунка точка не ставится.

Общее количество страниц в реферате, без учета приложений, не должно превышать 15 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

#### 4.2. ПОДГОТОВКА ТВОРЧЕСКОГО ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Творческие домашние задания – одна из форм самостоятельной работы студентов, которая способствует углублению знаний, выработке устойчивых навыков

самостоятельной работы. Творческое задание – задание, которое содержит больший или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов.

В качестве главных признаков творческих домашних работ студентов выделяют высокую степень самостоятельности, умение логически обрабатывать материал, умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал, умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

Выделяют следующие виды домашних творческих заданий.

Задания когнитивного типа

1. Научная проблема – решить реальную проблему, которая существует в науке.
2. Структура – нахождение, определение принципов построения различных структур.
3. Опыт – проведение опыта, эксперимента.
4. Общее в разном – вычленение общего и отличного в разных системах.
5. Разно-научное познание – одновременная работа с разными способами исследования одного и того же объекта.

Задания креативного типа

1. Составление – составить словарь, кроссворд, игру, викторину и т.д.
2. Изготовление – изготовить поделку, модель, макет, газету, журнал, видеофильм.
3. Учебное пособие – разработать свои учебные пособия.

Задания организационно-деятельностного типа

1. План – разработать план домашней или творческой работы, составить индивидуальную программу занятий по дисциплине.
2. Выступление – составить показательное выступление, соревнование, концерт, викторину, кроссворд, занятие.
3. Рефлексия – осознать свою деятельность (речь, письмо, чтение, вычисления, размышления) на протяжении определенного отрезка времени. Вывести правила и закономерности этой деятельности.
4. Оценка – написать рецензию на текст, фильм, работу другого студента, подготовить самооценку (качественную характеристику) своей работы по определенной теме за определенный период.

Примерный список тем домашнего творческого задания может быть представлен в программе дисциплины. Студенту целесообразно выделить в рамках выбранной темы

проблемную зону, постараться самостоятельно ее изучить и творчески подойти к представлению полученных результатов.

Требования к оформлению творческого домашнего задания Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14), через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. отступ первой строки абзаца -1,25. Библиографические сноски постраничные (шрифт 12), их нумерация должна быть сквозной по всему тексту реферата.

Нумерация страниц должна быть сквозной (номер страницы не ставится на титульном листе, но учитывается в общем количестве страниц). Номер страницы ставится вверху по центру.

Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы, их нумерация должна быть сквозной по всему реферату. Каждая таблица должна иметь название, и в тексте реферата на нее должна быть ссылка. После названия таблицы и рисунка точка не ставится. Объем работы, без учета приложений, не должно превышать 5-10 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Структура творческого домашнего задания:

1. Титульный лист.
2. Форма задания.
3. Пояснительная записка.
4. Содержательная часть творческого домашнего задания.
5. Выводы.
6. Список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. В пояснительной записке дается обоснование представленного задания, отражаются принципы и условия построения, цели и задачи. Указывается объект рассмотрения, приводятся характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Проводится оценка своевременности и значимости выбранной темы. Содержательная часть домашнего творческого задания должна точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Материал должен представляться сжато, логично, аргументировано. Заключительная часть предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени

фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованной литературы для творческого домашнего задания аналогично оформлению списка использованной литературы для реферата. В список должны быть включены только те источники, которые студент действительно изучил.

#### 4.3. ПОДГОТОВКА ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется:

- внимательно ознакомиться с тематикой;
- прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу;
- составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия;
- проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки;
- если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради.

Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

#### ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ.

##### 1. Вводная часть:

- сообщение темы и цели занятия,
- актуализация теоретических знаний, необходимых для работы с оборудованием, осуществления эксперимента или другой практической деятельности.

##### 2. Основная часть:

- разработка алгоритма проведения эксперимента или другой практической деятельности,
- проведение инструктажа,
- ознакомление со способами фиксации полученных результатов,
- проведение экспериментов или практических работ.

### 3. Заключительная часть:

- обобщение и систематизация полученных результатов,
- подведение итогов практического занятия и оценка работы студентов.

#### ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ.

- изучение требований программы дисциплины;
- формулировка цели и задач;
- разработка плана проведения практического занятия;
- моделирование вступительной и заключительной частей;
- предварительная раздача студентам вопросов, заданий (в том числе творческих и индивидуальных), ознакомление с проблемами, являющимися предметом обсуждения на практическом занятии;
- инструктаж студентов по подготовке к практическому занятию.

К практическому занятию студент обязан:

- иметь при себе конспекты лекций, учебники, тетрадь для практических и лабораторных занятий;
- выполнить задания из плана подготовки к предстоящему практическому или лабораторному занятию.

Если студент пропустил практическое (лабораторное) занятие, он должен самостоятельно проработать данную тему (выполнить лабораторную работу), предоставить преподавателю краткий конспект ответов на вопросы, поставленные к данной теме.

#### **5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Практические и семинарские занятия проводятся в виде занятий в аудитории и/или компьютерных классах и структурно повторяют тематику лекционных занятий. Для эффективного освоения учебного материала и приобретения практических навыков программа курса предлагает использование активного включения студентов в процесс

разработки исследовательских программ и методических материалов, обсуждения конкретных ситуаций, а также работу над индивидуальными и групповыми проектами.

В результате обучения студент должен освоить основные понятия, концепции и инструменты управления как концепции управления ПОО.

### **Тема 1. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.**

Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Виды и классификация природных ресурсов. Альтернативные источники энергии. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества.

#### **Задание для подготовки к занятию:**

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и доклады международных организаций.

2. Составьте и запишите в рабочей тетради логическую схему ответов на теоретические вопросы, выносимые для обсуждения на семинаре.

3. Определите содержание следующих терминов и понятий. Запишите их в рабочей тетради: природопользование, экология, экосистема, среда обитания, биосфера, биотоп, биоценоз, биотические компоненты, устойчивое развитие, индекс развития человеческого потенциала.

4. Изучите программу ООН «Цели в области развития на пороге третьего тысячелетия».

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Определите цель и основные задачи предмета ЭОП.
2. Перечислите основные компоненты экосистем.
3. Приведите примеры естественных и искусственных экосистем.
4. Обозначьте роль человеческого фактора в решении проблем экологии.
5. Перечислите показатели, используемые при расчете ИРЧП ООН.

### **Тема 2. Принципы и методы рационального природопользования**



Техногенное воздействие на окружающую среду. Типы загрязняющих веществ.  
Принципы размещения производств различного типа.

**Задание для подготовки к занятию:**

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и нормативно-правовые акты.
2. Составьте и запишите в рабочей тетради логическую схему ответов на теоретические вопросы, выносимые для обсуждения на семинаре.
3. Изучите классификацию антропогенных источников выбросов в ОС(окружающую среду).

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Каково содержание понятия «техногенное воздействие»? Укажите его основные источники.
2. Перечислите типы загрязняющих веществ.
3. Сформулируйте принципы размещения производств различного типа.

**Тема 3. Бытовые и промышленные отходы и их утилизация**

**Основные технологии утилизации промышленных и бытовых отходов. Изучение свойств бытовых отходов**

**Задания для подготовки к занятию:**

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и статистические данные.
2. Составьте и запишите в рабочей тетради логическую схему ответов на теоретические вопросы, выносимые для обсуждения на семинаре.
3. Подготовьтесь к выполнению Практической работы №1

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Что включает в себя понятие бытовые отходы?
2. Рассчитайте примерное количество бытовых отходов, образующихся в жилом доме или квартире за отчетный период времени.

3. Предложите мероприятия, для приобщения населения к экологической культуре утилизации бытовых отходов.

#### **Тема 4. Твердые отходы.**

Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся на производстве. Экологический эффект использования твёрдых отходов.

Сортировка твердых отходов

##### **Задание для подготовки к занятию:**

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и нормативно-правовые акты.
2. Составьте и запишите в рабочей тетради планы ответа на теоретические вопросы, выносимые для обсуждения на семинаре.
3. Составьте в рабочей тетради классификацию, отражающую 5 классов промышленных отходов, согласно степени негативного воздействия на окружающую среду, и будьте готовы к ее обсуждению.
4. Изучите материал «Утилизация промышленных отходов» и отразите в таблице:

Виды промышленных отходов	Возможная утилизация	Возможная переработка

5. Проверьте уровень усвоения Вами учебного материала, ответив на перечисленные ниже вопросы.

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. По-вашему мнению, какой класс промышленных отходов требует захоронения на специализированных полигонах? Сформулируйте Ваш ответ.
2. Перечислите основные способы утилизации ТБО (твердых бытовых отходов).
3. В чём, на Ваш взгляд, состоят преимущества и ограничения плазмохимического разложения органики как метода утилизации ТБО?
4. Сравните особенности переработки коммерческих отходов в РФ и в странах ЕС.

#### **Тема 5. Методы экологического регулирования.**

Понятие экологического регулирования. Методы экологического регулирования.

**Задания для подготовки к занятию:**

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и нормативно-правовые акты.
2. Составьте и запишите в рабочей тетради логическую схему ответов на теоретические вопросы, выносимые для обсуждения на семинаре.
3. Составьте и запишите в рабочей тетради схему «Структура государственного регулирования экологической сферы в РФ».

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Раскройте понятие экологического регулирования.
2. Выделите три основных подхода к экологическому регулированию.
3. В чем, на Ваш взгляд, особенности административных механизмов и экономических методов управления природопользованием ?
4. Расскажите об эксперименте по квотированию в РФ на основе ФЗ от 26.07 2019 № 195- ФЗ «О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части снижения загрязнения атмосферного воздуха»

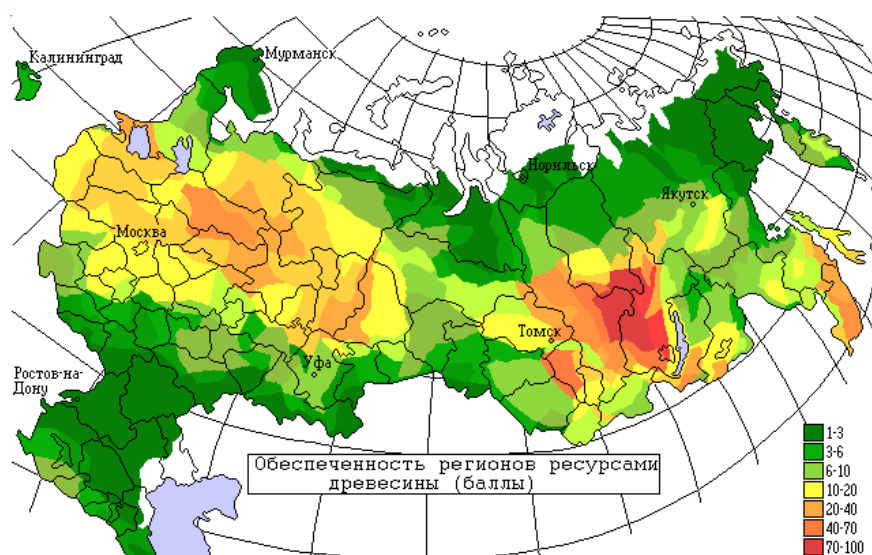
**Тема 6. Мониторинг окружающей среды.**

Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Глобальный мониторинг окружающей природной среды. Мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов. Разработка и координация экологического мониторинга в РФ.

**Задания для подготовки к занятию:**

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и нормативно-правовые акты.
2. Определите наиболее и наименее обеспеченные лесными ресурсами регионы страны(на основе карты). Результаты оформите в виде таблицы:

Обеспеченность ресурсами	Регионы	Баллы
1. Наиболее обеспечены		
1. Наименее обеспечены		



Карта №1.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите виды экологического мониторинга.
2. Сформулируйте основные задачи экологического мониторинга.
3. Расскажите об особенностях экологического мониторинга в РФ.
4. Проанализируйте потенциальный запас лесных ресурсов в РФ и реальную интенсивность их потребления.

## Тема 7. Природопользование и экологическая безопасность

Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.

### Задания для подготовки к занятию:

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и нормативно-правовые акты.
2. Составьте в тетради схему уровней объектов экологической безопасности.
3. Изучите дополнительную литературу, в т. ч. Интернет-ресурсы и подготовьте сообщение по организации обеспечения экологической безопасности региона (на примере Ульяновской области).

### Вопросы для самоконтроля:

1. Что включает в себя понятие экологической безопасности?
2. Перечислите основные объекты экологической безопасности.
3. Сформулируйте ключевые экологические угрозы.
4. Как Вы думаете, что входит в понятие «рациональное природопользование»?

## **Тема 8. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды**

Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.

### **Задания для подготовки к занятию:**

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и документы международных организаций.
2. Составьте и запишите в рабочей тетради логическую схему ответов на теоретические вопросы, выносимые для обсуждения на семинаре.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Перечислите существующие природоохранные конвенции.
2. Составьте список международных экологических организаций.
3. Перечислите специализированные учреждения ООН в сфере охраны окружающей среды.

## **Тема 9. Охраняемые природные территории**

Охраняемые природные территории. Природоресурсный потенциал Российской Федерации

### **Задания для подготовки к занятию:**

1. Изучите рекомендованные по теме учебную литературу и нормативно-правовые акты.
2. Составьте и запишите в рабочей тетради логическую схему ответов на теоретические вопросы, выносимые для обсуждения на семинаре.
3. Запишите в тетрадь основные категории природно-заповедного фонда (заповедник, биосферный заповедник, национальный парк, заказник, памятник природы ) с примерами.
4. Приведите по 2 примера охраняемых территорий в: горных районах; на равнинах; на островах, морских, объектов Всемирного культурного наследия. Запись провести по образцу: *природный объект – охраняемая территория.*
5. Постройте столбиковую диаграмму «Доля площади особо охраняемых территорий в общей площади страны» для предложенных стран: Гренландия, США, Кения, Польша, Российская Федерация.

6. Подготовьте письменные сообщения по одному из заповедников и национальных парков России на выбор из списка:

- а) Большой Арктический заповедник
- б) Забайкальский национальный парк
- в) Алтайский заповедник.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. В чем отличие заповедника от заказника?
2. Назовите:
  - а) самый первый в России заповедник;
  - б) Самый большой по площади заповедник России;
  - в) Самый восточный заповедник России;
  - г) Самый западный природный национальный парк в РФ.

### **6. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Практическая работа № 1 Изучение свойств бытовых отходов.

Цель работы: изучить количество и состав бытовых отходов, образующихся в конкретной квартире.

Оборудование: безмен или другие весы, пакеты.

#### **Ход работы**

1. Соберите в полиэтиленовый пакет мусор, который накапливается в вашем доме или городской квартире за сутки.
2. Взвесьте его (взвешивание проводите в течение 5 суток, чтобы рассчитать среднее значение бытовых отходов за одни сутки).
3. Рассчитайте, сколько бытовых отходов образуется в вашем доме или квартире за одну неделю, месяц и год.
4. Аргументируйте целесообразность использования для сбора бытовых отходов отдельных контейнеров (для бумаги, стекла, пластиковых изделий, пищевых отходов и т. д.). Можно ли в ваших квартирах или домах применять разные мусорные вёдра для разделения бытовых отходов, как это делают в Западной Европе?
5. Предложите мероприятия для приобщения населения к экологической культуре утилизации бытовых отходов.

Практическая работа № 2 Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.

**Цель:** ознакомиться с основными видами антропогенных загрязнений окружающей среды

и методами их экспрессного анализа

**Оборудование:** часы, таблицы, презентация, учебники и тетради для выполнения практических работ.

#### Ход работы:

1. Выберите несколько различных участков автотрассы длиной около 100 м. Определите число единиц автотранспорта проходящих по выбранному участку в течение 30 или 60 мин. При этом учитывайте, сколько автомобилей определенного типа (легковые, грузовые, автобусы, дизельные грузовые автомобили) проехало по выбранному участку. В том случае если наблюдение заняло 30 мин, полученный результат умножьте на 2.

2. Рассчитайте среднее число учтенных автомобилей для каждого типа автотранспорта в зависимости от количества выбранных участков трассы, после чего заполните следующую таблицу 1:

Таблица 1.

Среднее число учтенных автомобилей

Тип автотранспорта	Всего за 30 мин.	Всего за 1 час
Легковые автомобили		
Грузовые автомобили		
Автобусы		
Дизельные грузовые автомобили		

Количество выбросов вредных веществ, поступающих от автотранспорта в атмосферу, можно оценить расчетным методом. Исходными данными для расчета количества выбросов являются:

- число единиц автотранспорта, проезжающего по выделенному участку дороги в единицу времени;
- нормы расхода топлива автотранспортом.

Средние нормы расхода топлива при движении в условиях города приведены в таблице 2:

Таблица 2.

Средние нормы расхода топлива

Тип автотранспорта	Средние нормы расхода топлива (л на 100 км)	Удельный расход топлива $Y_a$ (л на 1 км)
Легковые автомобили	11-13	0,11-0,13

Грузовые автомобили	29-33	0,29-0,33
Автобусы	41-44	0,41-0,44
Дизельные грузовые автомобили	31-34	0,31-0,34

Значения эмпирических коэффициентов (К), определяющих выброс загрязняющих веществ от автотранспорта в зависимости от вида горючего, приведены в Таблице 3.

Таблица 3.

Виды топлива	Значение коэффициента К		
	угарный газ	углеводороды	диоксид азота
Бензин	0,6	0,1	0,04
Дизельное топливо	0,1	0,03	0,04

Значения эмпирических коэффициентов

Коэффициент К численно равен количеству вредных выбросов соответствующего компонента при сгорании в двигателе автомашины количества топлива, равного удельному расходу (л/км).

3. Рассчитайте общий путь, пройденный установленным числом автомобилей каждого типа за 1 час ( $L_a$ , км) по формуле:

$$L_a = N_a \times L,$$

где  $N_a$  – число автомобилей каждого типа;  $L$  – длина участка, км;  $a$  – обозначение типа автомобиля.

4. Рассчитайте количество топлива разного вида ( $Q_a$ ), сжигаемого при этом двигателями автомашин, по формуле:

$$Q_a = Y_a \times L_a, \text{ где}$$

$Y$  – удельный расход топлива (л/км);  $L$  – длина участка, км;  $a$  – обозначение типа автомобиля.

4. Определите общее количество сожженного топлива каждого вида и занесите результат в таблицу 4.



Таблица 4

## Общее количество сожженного топлива

Тип автотранспорта	Qa	
	Бензин	Дизельное топливо
Легковые автомобили		
Грузовые автомобили		
Автобусы		
Дизельные грузовые автомобили		
Всего ( $\Sigma Q$ )		

5. Рассчитайте объем выделившихся загрязняющих веществ в литрах по каждому виду топлива, перемножая соответствующие значения  $\Sigma Q$  и эмпирических коэффициентов К. Занесите результат в таблицу 5.

Таблица 5

## Объем выделившихся загрязняющих веществ.

Виды топлива	Количество вредных веществ, л		
	угарный газ	углеводороды	диоксид азота
Бензин			
Дизельное топливо			
Всего (V)			

6. Рассчитайте массу выделившихся вредных веществ (m, г) по формуле:

$$m = VxM/22,4, \text{ где}$$

M – молекулярная масса (для CO – 28, для NO<sub>2</sub> – 46, средняя молекулярная масса для углеводородов - 43).

7. Определите среднесуточную концентрацию вредных веществ (C<sub>сс</sub>, мг/ м<sup>3</sup>) в атмосферном воздухе района, с учетом того, что объем используемого воздуха вблизи

участка дороги длиной 100 метров составляет примерно 20 000 м<sup>3</sup>. Следует так же учитывать большую интенсивность движения автотранспорта в дневное время.

8. Сопоставьте полученные результаты с ПДКсс для каждого из вредных веществ и сделайте вывод о степени антропогенного загрязнения атмосферы исследованного района.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основные источники:

1. *Астафьева, О. Е.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/523597>
2. *Корытный, Л. М.* Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517675>
3. *Кузнецов, Л. М.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515354>
4. *Хван, Т. А.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531290>

### Дополнительные источники:

1. *Кузнецов, Л. М.* Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378>
2. *Залунин, В. И.* Социальная экология : учебник для вузов / В. И. Залунин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07595-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513898>
3. *Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 583 с. — (Высшее образование). —*

ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511042>

Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа. – Электрон. Дан. – Саратов, [2023]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Электрон. Дан. – Москва, [2023]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. Консультант обучающегося [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. – Электрон. Дан. – Москва, [2023]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. – Электрон. Дан. – С.-Петербург, [2023]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://e.lanbook.com>.

1.5. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. – Электрон. Дан. – Москва, [2023]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <http://znanium.com>.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. Дан. – Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. База данных периодических изданий [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. – Электрон. Дан. – Москва, [2023]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Электрон. Дан. – Москва, [2023]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://нэб.рф>.

5. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. – Электрон. Дан. – Москва, [2023]. – Режим доступа: <https://dvs.rsl.ruhttp://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.htmlhttps://e.lanbook.com/>.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>

6.2. <https://e.lanbook.com/> Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>

