

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ) ЗАНЯТИЙ
по учебной дисциплине ЕН 03. Экологические основы природопользования
по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины
Заочной формы обучения

Усть-Илимск, 2021 г.

Учебно-методическое пособие предназначено для обучающихся по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины - заочной формы обучения, содержит рекомендации, указания по выполнению лабораторных (практических занятий), по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования».

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Планирование практических занятий
3. Указания по выполнению практических занятий
4. Информационное обеспечение выполнения практических занятий

1. Пояснительная записка

Настоящее учебное пособие составлено на основе профессиональной образовательной программы курса ЕН.03 «Экологические основы природопользования» в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины.

Методическое пособие включает в себя практические задания и лабораторные работы по дисциплине «Экологические основы природопользования», вопросы для самоконтроля, вопросы для обсуждения (в письменной и устной форме), таблицы, схемы, работа с тематическими картами, работа с текстами, с учебными пособиями, а также с ресурсами Интернет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных 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.

В результате выполнения практических заданий у обучающегося формируются следующие общие компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Критерии оценок: оценивается работа по 5 бальной системе.

Оценка "5"

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студенты работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Оценка "4"

Практическая работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т.д.). Используются указанные преподавателем источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Оценка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена студентами с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу студентами. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Студенты показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.

Оценка "2"

Выставляется в том случае, когда студенты оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя и хорошо подготовленных студентов неэффективны из-за плохой подготовки студентов.

2. Планирование лабораторных (практических) занятий

Наименование раздела, темы	Номер, название практического занятия	Количество часов
Раздел 1. Общая экология.	Практическое занятие №1 Типы экосистем.	1
Раздел 1. Промышленная экология.	Практическое занятие №2 Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности.	1
Раздел 1. Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды.	Практическое занятие №3 Составление экологического паспорта промышленного предприятия.	1
	Практическое занятие №4 Международное сотрудничество в области природопользования и защиты окружающей среды.	1
Всего		4

3. Указания по выполнению практических занятий

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1.

ТЕМА: Типы экосистем.

Цель работы: Сформировать представления о типах экологических систем.

Перечень средств, используемых при выполнении работы:
Тематические карты, учебники, ресурсы Интернет.

Ход работы:

Задание №1. Назовите четыре типа экосистем, приведите по пять примеров к каждому типу.

Задание №2. Искусственно создаваемые экосистемы обеспечивают непрерывный процесс обмена веществ и энергии как внутри природы, так и между ней и человеком. Напишите, на что подразделяются эти системы в зависимости от воздействия хозяйственной деятельности человека.

Задание №3. Установите соответствие:

Вид экосистемы:	В данную экосистему входит:
1) природные (естественные) экосистемы	а) парк
2) антропогенные (искусственные) экосистемы	б) степь
3) социоприродные	в) озеро
	г) сорняки
	д) культурные растения
	е) водохранилище
	ж) пастбища
	з) огород
	и) пустыня
	к) насекомые
	л) болото

Задание №4. Напишите схему фотосинтеза.

Задание №5. Подведите итоги о типах экосистем.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2.

ТЕМА: Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности.

Цель работы: обобщить правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности, принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Перечень средств, используемых при выполнении работы: Тематические карты, выдержки из законов и конституции, презентация, учебники, ресурсы Интернет.

Ход работы:

Задание №1. Ознакомиться с теоретическим материалом. В настоящее время для защиты среды обитания в каждой стране разрабатывается природоохранное законодательство, в котором присутствует раздел международного права и правовой охраны природы внутри государства, содержащий юридические основы сохранения природных ресурсов и среды существования жизни. Организация Объединенных Наций (ООН) в декларации Конференции по окружающей среде и развитию (г. Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.) юридически закрепила два основных принципа правового подхода к охране природы:

1. Государствам следует ввести эффективное законодательство в области охраны окружающей среды. Нормы, связанные с охраной окружающей среды, выдвигаемые зада и приоритеты должны отражать реальную ситуацию во властях охраны окружающей среды и ее развития, в которой они будут реализовываться.
2. Государство должно разработать национальное законодательство, касающееся ответственности за загрязнение окружающей среды и нанесение другого экологического ущерба и компенсации тем, кто пострадал от этого.

Система природоохранного законодательства в России имеет четыре уровня: законы, правительственные нормативные акты, нормативные акты министерств и ведомств, нормативные решения органов местного самоуправления. Вершиной этой пирамиды является Конституция, в которой декларируются права человека на благоприятную окружающую среду, отражаются положения об охране природы и рациональном использовании природных ресурсов.

Ключевым экологическим законом России является **Закон РФ "Об охране окружающей среды"**, вступивший в действие 3 марта 1992 г. В его 15 разделах отражены основные вопросы взаимодействия человека с природой на территории Российской Федерации. Из 94 статей Закона главные положения явились основой для других нормативных природоохранных актов.

Задачи, принципы и основные объекты охраны окружающей природной среды сформулированы в разделе Закона. Впервые четко выражен приоритет охраны жизни и здоровья человека, обеспечения благоприятных условий для жизни, труда и отдыха населения при осуществлении любой деятельности, оказывающей воздействие на природу. Согласно этому разделу Закона объектами охраны являются естественные экологические системы, технологические трубопроводы" и др.). В некоторых они сформулированы так, что не имеют юридической силы. Например, по возможности следует давать оценку предполагаемого воздействия объекта строительства на окружающую среду.

Порядок действий в чрезвычайных экологических ситуациях и на особо охраняемых природных территориях узаконен в ЧШ— IX разделах. Зоны чрезвычайной экологической ситуации, Экологического бедствия устанавливают высшие органы власти РФ по представлению специально уполномоченных государственных органов. По их же представлению образуются и государственные природные заповедники, заказники, национальные парки, на чьих территориях запрещается хозяйственная и иная деятельность, противоречащая целям их создания.

Задание №2. Познакомиться с ФЗ «Об охране окружающей среды», заполнить таблицы №1 и №2.

Таблица №1

Принципы природоохранной политики	Главы и статьи ФЗ «Об охране окружающей среды»
1. Приоритет охраны жизни и здоровья человека, обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека.	
2. Научно обоснованное сочетание экономических и экологических интересов общества, обеспечивающих реальные гарантии прав человека на здоровую и	

благоприятную для жизни окружающую природную среду.	
3.Рациональное использование природных ресурсов.	
4.Соблюдение требований природоохранного законодательства в совокупности неотвратимости наказания за экологические нарушения.	
5.Гласность в работе органов, занимающихся вопросами экологии, тесная связь с общественностью и населением в решении природоохранных задач.	
6.Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.	

Таблица №2

Права граждан в области охраны окружающей среды	Обязанности граждан в области охраны окружающей среды
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4....

Задание №3. Познакомиться с ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и ответить на вопросы.

I. Какие санитарно-эпидемиологические требования предъявляются:

(Для ответа на вопросы используйте материалы глава III)

1. к продукции производственно-технического назначения, товарам для бытовых нужд и технологиям их производства;
2. к потенциально опасным для человека веществам;
3. к пищевым продуктам, пищевым добавкам, продовольственному сырью, контактирующим с ними материалам;

4. к продуктам, ввозимым на территорию РФ;
5. к организации питания населения;
6. к литьевой воде;
7. к атмосферному воздуху;
8. к эксплуатации производственных помещений;
9. к условиям труда;
10. к условиям работы с источниками физических факторов воздействия на человека

II. Какие виды ответственности за нарушения санитарного законодательства предусматриваются законом?

III. Каков порядок наложения штрафа за санитарные правонарушения?

IV. Кто возмещает вред личности или имуществу граждан в результате нарушения санитарного законодательства?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3.

ТЕМА: Составление экологического паспорта промышленного предприятия.

Цель работы: научиться составлять экологический паспорт промышленного предприятия.

Перечень средств, используемых при выполнении работы:
Тематические карты, учебники, ресурсы Интернет, калькуляторы.

Ход работы:

Задание №1. На основе собранных данных о реально существующем промышленном предприятии города Усть-Илимска заполнить макет экологического паспорта соответствующими характеристиками.

Макет экологического паспорта промышленного предприятия

I часть – технологическая

1) Общие сведения о предприятии

а) Наименование _____

- б) Адрес _____
- в) Телефон _____
- г) Ф.И.О. Директора _____
- 2) Виды выпускаемой продукции _____
- 3) Площадь занимаемой территории _____
- 4) Реципиент - указание природных объектов, на которые влияют промышленные выбросы: жилой комплекс, лесной массив, водный объект (нужное подчеркнуть)
- 5) Виды используемых ресурсов _____
- _____
- б) Основные технологические цеха с указанием загрязняющих вредных веществ, их класса опасности _____
- _____
- 7) Технологические отходы, схемы их утилизации, складирования, транспортировки _____
- _____
- 8) Потребитель: Иркутская область, страны СНГ, другие регионы России, экспорт за рубеж (нужное подчеркнуть)

II часть – природоохранные мероприятия

- 1) Используемые очистные сооружения _____
- _____
- 2) Принципы использования очистки воды _____
- _____
- 3) Способы переработки отходов _____
- _____
- 4) Мероприятия по защите здоровья служащих _____
- _____
- б) Эффективность природоохранных мероприятий _____
- _____

Задание №2. Ответить на вопросы:

1. Что представляет собой экологический паспорт промышленного предприятия?
2. Какова цель паспортизации?
3. Какие данные должны содержаться в экологическом паспорте?
4. Кем разрабатывается экологический паспорт?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4.

ТЕМА: Международное сотрудничество в области природопользования и защиты окружающей среды.

Цель работы: закрепить знания по основам экологического природопользования, принципам международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Перечень средств, используемых при выполнении работы:
Тематические карты, учебники, ресурсы Интернет.

Ход работы:

Задание №1. Проанализируйте схему № 1. Конкретизируйте ее примерами.



Задание №2. Ответьте на вопросы теста

1. Нормативно – технический документ, включающий данные по использованию предприятием природных и вторичных ресурсов и определению влияния производства на окружающую среду, называется

- а) экологическим паспортом предприятия
- б) административным кодексом
- в) актом мониторинга окружающей среды

2. Мнение о влиянии производств и предприятий на окружающую среду называется:

- а) экологической оценкой
- б) экологической экспертизой
- в) ущербом от загрязнения окружающей среды

3. Данный вид ответственности за нарушение природоохранного законодательства заключается в возложении на правонарушителя обязанности возместить потерпевшей стороне имущественный вред в натуре или денежной форме, называется:

- а) дисциплинарной ответственностью;
- б) гражданско-правовой ответственностью;
- в) административной ответственностью;
- г) уголовной ответственностью.

4. Территории с наиболее строгим режимом охраны природы, называются:

- а) заказниками;
- б) резерватами;
- в) заповедными зонами;
- г) биосферными заповедниками.

5. Выбрать два правильных ответа. Целями мониторинга природных сред не являются:

- а) оценка современного состояния;
- б) определение ущерба;
- в) определение масштабов изменений природных условий в результате хозяйственной деятельности;
- г) выделение необходимых средств на охрану и восстановление окружающей среды.

6. Дополните предложение: В 89 субъектах РФ за рациональное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды отвечают

.....

7. В каком году принят Закон «Об охране окружающей среды» с новыми поправками

- а) 1999
- б) 2002
- в) 1989
- г) 2000

8. Программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере

- а) ЮНЕП
- б) МСОП
- в) ВОЗ
- г) ФАО

9. Этот документ обеспечивает сохранение наиболее ценных природных объектов

- а) Земельный кодекс РФ
- б) Лесной кодекс РФ
- в) Закон «О недрах»

10. В зависимости от сроков и периодичности проведения мониторинга земель бывает (исключите лишний пункт):

- а) глобальный;
- б) базовый;
- в) периодический;
- г) оперативный.

Задание №3. Решите проблемную ситуацию (по предложенным вариантам)

Вариант № 1

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Текст задания 1.

По данным ученых, ежегодно в мире в результате деятельности человека в атмосферу поступает 25,5 млрд. т оксидов углерода, 190 млн. т оксидов серы, 65 млн. т оксидов азота, 1,4 млн. т фреонов, органические соединения свинца, углеводороды, в том числе канцерогенные. Этот список можно продолжить. Что произойдет, если

ситуация не изменится? Какие меры, на ваш взгляд, необходимо принять в первую очередь? Чем опасно разрушение озонового экрана? Какое влияние оказывает загрязнение на здоровье людей, животных, на растительность, погоду и климат?

Вариант № 2

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Текст задания 2.

Вода – наиболее ценное природное богатство, потому что она необходима для жизни всех. Почти вся имеющаяся на Земле вода находится в Мировом океане. На долю пресных вод приходится около 3 %. В основном это подземные воды, находящиеся в верхних слоях земной коры, и ледники.

Среди продуктов промышленного производства особое место по своему отрицательному воздействию на водную среду и живые организмы занимают токсичные синтетические вещества.

Известно, что 5 г бензина и других нефтепродуктов затягивают тонкой пленкой 50 м² водной поверхности и нарушают жизнь водоема. Что произойдет, если мы бесхозяйственно будем относиться к использованию воды? Как можно определить степень загрязнения реки, озера? Как применяется правило региональности при использовании водных ресурсов? Почему приходится искусственно очищать воду, если водоемы обладают способностью к самоочищению? Что сегодня можно предпринять для сохранения водных ресурсов?

Вариант № 3

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Текст задания 3.

В настоящее время повсюду говорят и пишут об ухудшении экологической обстановки, об экологических катастрофах и кризисах и необходимости охраны природы. Эти проблемы обсуждаются в Государственной Думе, в Правительстве и других высоких инстанциях. Как вы думаете, почему ситуация практически не изменяется к лучшему, а в некоторых регионах даже ухудшается?

Дайте определения экологическому кризису и экологической катастрофе. Приведите примеры.

Вариант № 4

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Текст задания 4.

Мы не можем создавать или разрушать материю; мы можем лишь изменять ее форму. Мы ничего не можем выбросить, в той или иной форме все отходы остаются с нами навсегда.

В настоящее время общая мощность источников антропогенного загрязнения во многих случаях превосходит мощность естественных.

Так природные источники окиси азота выбрасывают 30 млн. т азота в год, а антропогенные – 35050 млн. т. В результате деятельности человека свинца попадает в биосферу почти в 10 раз больше, чем в процессе природных загрязнений. По оценкам специалистов, при сохранении современных темпов добычи и потребления запасы нефти будут исчерпаны уже через 30 лет, газа – через 50, угля – через 200 лет.

Какие выводы можно сделать из приведенных примеров? Какие пути решения этой проблемы вы могли бы предложить? Какие вы знаете ресурсосберегающие технологии? Какова роль вторичного сырья в современном производстве и как прогнозируется его роль в будущем?

Вариант № 5

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Текст задания 5.

Проведенные в последние годы исследования показали, что до 70 % сельхозпродукции и продуктов питания содержали различное количество вредных для здоровья человека веществ. Наиболее опасными из них были пестициды-химические препараты для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Все пестициды способны вызывать те или иные нарушения деятельности организма человека. Многие из них являются аллергенами, обладают высокой канцерогенностью, отрицательно влияют на репродуктивную способность мужчин. Очень часто по пищевой цепи ядовитые вещества оказываются в организме человека. К каким последствиям это может привести? Что, на ваш взгляд, следует предпринять для решения данной проблемы?

Как можно добиться высоких урожаев при полном отсутствии химических удобрений? Как можно уменьшить сельскохозяйственное загрязнение среды?

Вариант № 6

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Текст задания 6.

В настоящее время одним из важнейших факторов эволюции биосферы оказывается возрастающее влияние человеческого общества– антропогенный фактор. Превратившись в силу планетарного масштаба, человеческая цивилизация оказалась способной нарушить равновесие биосферы ее структуру и процессы, происходящие в ней. Какие основные экологические проблемы стоят перед человечеством? В чем опасность исчезновения озонового слоя атмосферы? В чем опасность «парникового эффекта» для биосферы?

Предложите возможные пути решения одной из экологических проблем.

Вариант № 7

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Текст задания 7.

Мониторинг- наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека.

Развитие служб экологического мониторинга вызвано потребностями в разнообразной и обширной информации о состоянии природы и результатах антропогенного воздействия на нее для рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) призвана координировать международную природоохранную деятельность.

В рамках ЮНЕП функционирует Глобальная система мониторинга окружающей среды. Система аккумулирует результаты мониторинга, осуществляемого в разных странах, определяет тенденции в изменении состояния природной среды и выясняет их причины. В настоящее время Глобальная система включает 20 всемирных систем мониторинга, управляемых совместно и через специализированные агентства ООН, межправительственные организации. Помимо ЮНЕП, вопросами мониторинга на международном уровне занимаются Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Проанализируйте различные подходы к определению сферы мониторинга и объясните, почему экологический мониторинг требует специалистов разного профиля.

Имеется ли связь вашей будущей профессии с мониторингом состояния окружающей среды? Какие программы выполняет сеть ГСМОС (Глобальной системы мониторинга окружающей среды).

4. Информационное обеспечение выполнения практических занятий

Основные источники:

1. Манько О. В. Экологические основы природопользования: Учебник для студентов учреждений. СПО: М:- Академия 2017

Дополнительные источники:

1. Экологические основы природопользования: учебник для колледжей и средних специальных учебных заведений/ под. ред. Т.П.Трушина. М.: Ростов н/Д: Феникс, 2011.
2. Экологические основы природопользования/ под. ред. С.Н. Колесников, - М.: Академия, 2011.
3. Акимова Т.В. Экология. Человек-Экономика-Биота-Среда: Учебник для студентов вузов/ Т.А.Акимова, В.В.Хаскин; 2-е изд., перераб. и дополн.-

М.:ЮНИТИ, 2009.- 556 с. Рекомендован Минобр. РФ в качестве учебника для студентов вузов.

4. Веденин Н.Н. Экологическое право. – М: Проспект, 2007. – 336 с.
5. Воздействие на организм человека опасных и вредных экологических факторов. Метрологические аспекты. В 2-х томах / Под ред. Л.К.Исаева, – М.: Янус-К, 1997
6. Геоэкология и природопользование. Понятийно-терминологический словарь / Авторы: Козин В.В., Петровский В.А. – Смоленск: Ойкумена, 2005. – 576 с.
7. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды – М.: Оникс 21 в, 2007. – 336 с.
8. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования / Под ред. Э.В. Гирусова – М.: ЮНИТИ, 2007. – 591 с.
9. Дубовик О.Л. Экологическое право. – М.: ЭКСМО, 2008. – 768 с.
10. Крамская И.Г., Рубан Э.Д. Гигиена и основы экологии человека. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Торговый дом "Феникс", 2007 – 351 с.
11. Росляков П.В. Методы защиты окружающей среды: учебник для вузов / П.В. Росляков. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 336 с.: ил.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Экология производства – научно- практический портал
<http://www.ecoindustry.ru/literature.html>, свободный. – Заглавие с экрана.
2. Сайт Электронная экологическая библиотека <http://ecology.aonb.ru/Glavnaja.html>, свободный. – Заглавие с экрана
3. Сайт Рефераты по экологии и биологии <http://www.zooclub.ru/referat>, свободный. Заглавие с экрана
4. Сайт книги, журналы, статьи по экологии <http://astra96.narod.ru/el/kje.htm>, свободный. – Заглавие с экрана
5. Сайт правовая библиотека: литература по экологическому праву.
<http://www.tarasei.narod.ru/uchecol.htm>, свободный. – Заглавие с экрана

6. Сайт НПФ «Экогигиена» г.Санкт-Петербург [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.eco-spb.ru, свободный. – Заглавие с экрана.