

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГОУ СПО «ПЕРЕСЛАВСКИЙ КИНОФОТОХИМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАФЕДРА

Методические рекомендации по выполнению и защите  
курсовых работ  
По дисциплине «Мониторинг загрязнений  
окружающей среды»

Для студентов специальности 280201 – «Охрана окружающей среды и  
рациональное использование природных ресурсов»

Рассмотрена на заседании  
Технологической кафедры  
Протокол заседания  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2010г.  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ Стоян М.В.

Составлена в соответствии  
с Государственными требованиями  
к минимуму содержания и уровню  
подготовки выпускника по специальности  
Заместитель директора по Учебной работе  
\_\_\_\_\_ Белова Е.В.

Автор: Шутова Т.Н.

методист заочного отделения Переславского  
кинофотохимического колледжа,  
преподаватель спецдисциплин

Рецензент: Акимова И.Б.

методист Переславского кинофотохимического  
колледжа

**Содержание**

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | Целевая установка и общие требования к курсовому проекту | 4  |
| 2. | Выбор темы   | 5  |
| 3. | Подготовка курсового проекта                             | 5  |
| 4. | Структура и оформление курсового проекта                 | 6  |
| 5. | Оформление курсового проекта                             | 9  |
| 6. | Оформление списка литературы                             | 12 |
| 7. | Порядок защиты курсового проекта                         | 12 |
| 8. | Приложения   | 13 |

## **1 Целевая установка и общие требования к курсовому проекту**

Выполнение курсового проектирования является важным этапом учебного процесса по подготовке специалистов по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» Переславского кинофотохимического колледжа.

Выполнение курсовой требует от студентов самостоятельной и творческой работы с научной литературой, нормативными и методическими материалами, умения подбирать и обрабатывать необходимую информацию, адаптироваться в рабочем коллективе, ставить профессиональные задачи и решать их.

Курсовая работа должна отражать знание студентом основных теоретических вопросов, положений, законов, принципов и методов мониторинга загрязнений окружающей среды, рационального природопользования, управления природоохранной деятельностью на предприятии (в регионе, в муниципалитете), фундаментальных научных исследований и технологии проведения практических работ по теме курсовой работы, публикаций ведущих специалистов.

Написание курсового проекта имеет цель:

-систематизировать, закрепить, расширить теоретические и практические знания в решении научных и практических задач экологического характера в обеспечении устойчивого эколого-экономического развития предприятия (территории) с использованием базы мониторинга загрязнений окружающей среды;

-развить навыки самостоятельной научной и научно-исследовательской работы;

- расширить практику овладения методикой проведения исследований и проведения мониторинга при решении экологических вопросов и осуществлении экологической политики предприятия (территории);

- развить психологическую адаптивность студента в работе в новом коллективе и в решении производственных задач;

- повысить уровень профессионализма студента, ответственности и аккуратности в выполнении практических и исследовательских работ;

-определить готовность студента к работе, связанной с технологией осуществления экологического мониторинга и природоохранной деятельности в целом в государственных, коммерческих и некоммерческих организациях.

Курсовой проект – самостоятельное научно-практическое исследование, которое представляет собой сочетание теоретического освещения вопросов темы с анализом эколого-технологической ситуации на предприятии, экологических проблем территории и организации, источников и видов загрязнения окружающей среды, методов проведения мониторинговых исследований, использования информационной базы и последствий воздействия загрязнений на природную, техногенную и социальную сферу. Работа должна свидетельствовать об индивидуальном, научно обоснованном подходе автора к научно-практическому освещению экологической ситуации и экологических проблем, системе

экологического мониторинга на предприятии и методам его осуществления и усовершенствования.

Тема курсовой работы должна быть выбирается студентом самостоятельно.

## **2 Выбор темы**

Тематика курсовых работ разрабатывается руководителем курсового проектирования и утверждается на технологической кафедре.

Студент самостоятельно выбирает тему исследования из имеющегося перечня тем, либо, по согласованию с руководителем, предлагает интересующую его тему по дисциплине «Мониторинг загрязнений окружающей среды», обосновав её актуальность на современном этапе для предприятия (муниципалитета и региона), для развития умений и навыков, компетенций выпускника по профессии.

## **3 Подготовка курсового проекта**

При написании курсового проекта студент должен:

- изучить структуру, размещение, функционирование, взаимосвязь природных и техногенных составляющих объекта курсового проектирования;
- проанализировать выбранную сферу осуществления мониторинга загрязнений, её теоретическую и практическую значимость; систему мониторинга на предприятии, рациональность организации мониторинговых постов, оформления документации, отчётов и базы данных на предприятии;
- изучить техническую оснащённость экоаналитической (санитарной) лаборатории, условия её работы, условия лицензирования деятельности;
- овладеть методиками проведения исследований загрязнений окружающей среды;
- проводить и анализировать лабораторные, практические, аналитические, исследовательские работы по загрязнению окружающей среды на предприятии;
- изучить базу данных мониторинга предприятия, нормативно-правовые акты природоохранной деятельности и научную литературу по теме;
- собрать, проанализировать и обобщить материалы технологической практики по специальности. Возможно использование практического материала из опыта работы студента, при условии, что он работает в рамках своей специализации;
- сформулировать собственное мнение по рассматриваемой ситуации и проблемам, определить своё отношение к существующим научным подходам, практике осуществления производственного и регионального мониторинга;
- разработать и предложить свои предложения по совершенствованию практики проведения мониторинга, организации технологии производства продукции, переработки отходов и применения законодательства на практике.

Курсовой проект должен носить как теоретический, так и прикладной характер. При этом подготовка чисто теоретической (описательной, реферативной) курсовой работы не исключается, но должна охватывать подробный анализ экологической ситуации на предприятии (в муниципалитете, регионе), источников и факторов возникновения экологических проблем и способов их предотвращения и решения, развития системы управления природоохранной деятельностью.

При написании курсовой работы используются следующие источники и литература: отчёты предприятия в сфере охраны окружающей среды, база данных проведения мониторинга в организации (территории), научная и научно-практическая литература, учебная и методическая литература, нормативный материал, законы и подзаконные акты в сфере охраны окружающей среды, экологический паспорт предприятия, материалы технологической практики студента.

#### 4 Структура и содержание курсового проекта

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основной текст (разделы, подразделы);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (если имеются).

**Содержание** дипломной работы должно соответствовать её теме и плану, заданию, выданному руководителем курсового проектирования.

Форма титульного листа прилагается (Приложение 1).

Содержание включает перечень разделов, параграфов, начиная от введения и заканчивая приложениями, с указанием страницы начала каждого раздела (Приложение 3).

Во **введении** раскрываются:

- актуальность темы курсовой работы для предприятия, муниципалитета (региона, страны, мира в целом) в анализе и решении экологических, социальных, экономических проблем развития предприятия и территории в управлении природоохранной деятельностью;

- степень освещения темы в литературе с указанием основных научных источников, ведущих авторов и практических разработок, программ по исследуемой теме;

- кратко характеризуется объект и предмет исследования. Объект исследования может быть как природного (водные объекты, атмосферный воздух, почва, биота), так и антропогенного характера (предприятие, технологический процесс, отходы). Объект исследования чаще бывают комплексные – сочетают в

себе составные элементы и процессы, функции, проблемы природного и техногенного характера.

Предмет исследования может иметь характер проблемы, заключаться в свойствах и процессах, связанных с загрязнениями, с процессами загрязнений, с проявлением и развитием экологических проблем. В предмет исследования входят и система мониторинга на предприятии (в регионе), и использование базы данных мониторинга в управлении природопользованием. Предметом исследования может быть и процесс осуществления исследования качества воды, воздуха, биоты, почвы, инвентаризации отходов, и система функционирования особо охраняемой природной территории (ООПТ), состояние здоровья населения и т.д.;

Цель курсового исследования. Отражает главную составляющую курсового проекта, которую ставит перед собой студент и которую он должен достичь. Оптимальным считается в проекте указать целью оптимизации мониторинга загрязнений окружающей среды и природоохранной деятельности в целом.

Задачи, которые ставит перед собой студент для достижения цели. Например:

1. Изучить структуру и целеполагание, систему мониторинга поверхностных водных объектов.
2. Обследовать левый берег реки на протяжении 10 км от устья и выявить несанкционированные сбросы сточных вод на рельеф и в водный объект и их химический состав.
3. Исследовать методики проведения анализа качества атмосферного воздуха на предприятии.
4. Проанализировать динамику загрязнений и источники их поступления, содержащихся в воде озера, за период 3 лет.
5. Охарактеризовать маршрут №№3,4 экологической тропы по дендрологическому саду.
6. Предложить мероприятия по оптимизации туристической деятельности национального парка.
7. Разработать нормативы временно согласованного выброса веществ на предприятии.

Как правило, задачи соответствуют названию и содержанию разделов и подразделов курсовой работы. Правильная формулировка задач позволяет студенту сконцентрироваться на главных вопросах работы, спланировать время и оптимизировать практическую составляющую работы студента.

**Основная часть** курсовой работы разбивается на разделы, параграфы, в которых исследуются вопросы темы. Подразделы и разделы должны быть соответственно пропорциональны по объёму.

Первый раздел должен характеризовать теоретическую часть темы курсового проектирования, где студентом должен быть представлен аналитический обзор научной, учебной, методической литературы по характеристике объекта и предмета проектирования. Дается характеристика структуры, взаимоотношений, природных и техногенных условий и факторов

экосистемы. Исследуются источники и процессы, эколого-экономические последствия загрязнения окружающей среды.

Второй раздел курсового проекта должна содержать характеристику принципов, методов, системы, сбора и анализа данных мониторинга, осуществляемых на предприятии (в регионе). Условия и принципы его проведения. Систему природоохранных мероприятий и роль в ней мониторинга. Взаимосвязь природоохранной деятельности предприятия и управления им. Принципы и методы управления проблемой отходов на предприятии. Характеризуется размещение мониторинговых постов, методы мониторинга, структура и использование базы данных на предприятии. Дается анализ использования методических руководств, программ проведения анализов качества окружающей среды.

Написание проекта сопровождается ссылками на источники. Заимствование текста из чужих произведений без ссылки может быть основанием для отказа в защите работы.

В конце раздела студент должен обобщить изложенный материал и сформулировать выводы по разделу.

Практический раздел по своему содержанию, логике изложения должен соответствовать теоретическому разделу.

**В заключении** подводятся общие итоги исследования:

-излагаются выводы, содержащие логическое обоснование студента практических и теоретических вопросов по исследуемой теме;

-формулируются предложения, направленные на совершенствование технологии мониторинга, оптимизацию природоохранных мероприятий и взаимосвязи технологии производства, управления отходами предприятия, финансирования мониторинга и использования базы данных исследований и анализа состояния воздействия предприятия в предупреждении сверхлимитного и сверхнормативного воздействия.

**Список использованной литературы** – (см. Приложение 2) состоит из следующих частей:

1. Использованные нормативно-правовые акты располагаются в соответствии с их юридической силой и по хронологии.

2. Список использованной литературы.

-Специальная литература – монографии, учебники, учебные пособия, статьи и др. источники в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора. Если автор (авторский коллектив) не указан, размещение источника осуществляется по алфавитному названию книги.

-Материалы экологической практики предприятия.

-Практические материалы (архивные, текущие)

-Другие материалы.

-Названия сайтов, материалы которых использованы в работе.

В библиографии указываются все использованные автором источники и литература, а не только те, на которые есть ссылка в работе.



В качестве приложения используются документы, регламентирующие природопользование на предприятии, схемы, иллюстрации, статистические и социологические анализы, подготовленные автором.

## **5 Оформление курсовой работы**

Текст курсовой работы представляется к защите отпечатанным на компьютере или в машинописном варианте.

Текст печатается на одной стороне формата А4 через 1,5 интервала по ширине страницы. Поля: слева 20 мм, справа –15 мм; сверху и снизу (от последней строки текста, в т.ч. – примечания, сноски) – по 20 мм от кромки листа. Абзацы начинаются отступом в 15 – 17мм.

Введение, каждый раздел, заключение, начинаются с новой страницы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацевого отступа. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы и подразделы записываются полужирным шрифтом и размещаются посередине страницы. Между подразделом и текстом в него входящим делается интервал в 1 см. Подраздел может состоять из пунктов.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки.

Например:

### **2 Экологический мониторинг, осуществляемый на предприятии (название предприятия)**

#### **2.1 Комплексная характеристика предприятия ... как источника загрязнений окружающей среды**

##### **2.1.1 Цели и задачи производственного экологического мониторинга**

Если работа не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нём должна быть в пределах каждого раздела. Номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделённых точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1., 4.2.1.2., 4.2.1.3. и т.д.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или порядковый номер в перечислении. Пример:

Все растения в дендрологическом саду представлены в восьми географических отделах-экспозициях:

- Северная Америка;
- Крым и Кавказ;
- Япония и Китай;

Или:

По условиям осуществления мониторинга в работе с информацией методы проведения экологического мониторинга подразделяются на две группы:

1. Методы сбора информации.
2. Методы обработки информации.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами. Наименования, включённые в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. (Приложение 3).

В конце курсовой работы помещают список использованной литературы.

Нумерация страниц работы должна быть сквозной. Номер страниц проставляется в рамках.

Сноски печатаются на тех страницах, к которым относятся, и имеют сквозную постраничную нумерацию. Печатание сносок в конце работы не допускается. Пример:

Текст курсовой работы должен быть тщательно выверен студентом. Работа с большим количеством неисправленных опечаток и орфографических ошибок не может быть допущена к защите.

В работе обязательны таблицы. Название и номер таблицы подписываются с абзаца параллельно таблице по ширине страницы. Например:

Таблица 3 – Основные показатели загрязнений городских сточных вод

| № п/п | Показатели          | Ед. изм. | Норматив  |
|-------|---------------------|----------|-----------|
| 1     | Взвешенные вещества | мг/л     | 150       |
| 2     | рН                  |          | 6,5 – 8,5 |
| 3     | Медь                | мг/л     | 0,02      |
| 4     | Азот аммонийный     | мг/л     | 15        |

Текст таблицы необходимо прокомментировать.

Курсовая работа сопровождается рисунками (фото, иллюстрации, схемы). Рисунки подписываются под рисунками через интервал с абзаца по ширине страницы. Под подписью рисунка необходимо сделать промежуток в один интервал. Пример:

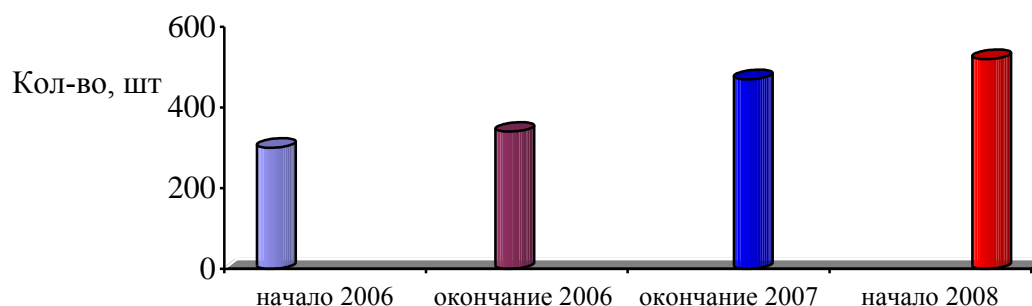


Рисунок 8 – Динамика заключения договоров предприятий города с ИП «Алябьев А.Н.»

Каждый рисунок необходимо прокомментировать в тексте (дать на него ссылку, произвести анализ данных и т.д.). Комментарии логично размещать после изображения рисунка. Рисунки, помещённые в тексте курсовой работы, должны быть логически и ситуационно взаимосвязаны с темой, задачами и содержанием курсовой работы. Рисунки и таблицы, имеющие большой объём и содержащие по значимости разнообразный материал, помещаются в приложение и обязательно анализируются в тексте курсовой работы со ссылкой на номер приложения. Пример. Задание рабочей группе по выявлению причин загрязнения реки Нерли представлены в Приложении 3. На основании заключения, сделанного специалистами, можно сделать следующие выводы: ....

Ориентировочный объём курсовой работы: 35 печатных страниц.

В этот объём включается введение, основной текст, заключение и список литературы.

В работе используется общая нумерация страниц. Номер страницы проставляют на верхнем поле посередине, начиная с введения. Введение размещается на странице номер 3.

Первая страница – титульный лист, номер на ней не проставляется.

Введение, каждый раздел (но не подраздел), заключение, список литературы, приложения начинаются с новой страницы.

Работа должна быть переплетена или сшита в папку для курсовых работ, подписана студентом на второй странице – в рамке, где размещается содержанием.

Научный руководитель подготавливает положительную (о допуске к защите) или отрицательную рецензию на курсовую работу (о недопуске).

В рецензии руководителя отмечаются как достоинства, так и недостатки курсовой работы. Делается общий вывод об её уровне и рекомендации к защите, а так же проставляется предварительная оценка работы. Эта оценка может быть повышена в зависимости от уровня её защиты студентом.

Внесение изменений в работу после получения студентом рецензии руководителя не разрешается. Студент обязан подготовить ответ на выявленные в его работе недочёты и обосновать свою точку зрения на защите.

Критериями оценки курсовой работы являются:

- научный уровень, степень освещённости в ней вопросов темы, значение для юридической практики;
- использование нормативных актов, правовой литературы;
- активное использование материалов практики;
- творческий подход к разработке темы;
- правильность и научная обоснованность выводов;
- решение всех задач курсовой работы, поставленных студентом;
- анализ базы данных экологического мониторинга и её взаимосвязи с технологией производства продукции, инвентаризации и утилизации отходов;
- стиль изложения;
- аккуратность в оформлении работы;

-степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании работы, так и в ответах студента на вопросы в процессе защиты работы.

## **6 Оформление списка использованной литературы**

В списке литературы называются как те источники, на которые студент ссылается в курсовой работе, так и все иные, изученные им в связи с её подготовкой.

Научные работы, учебники, учебные пособия, статьи, рецензии и т.п. в списке литературы располагаются в алфавитном порядке. Например:

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ, 2009.
2. Арустамов Э.А. и др. Природопользование: Учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: «Дашков и К<sup>о</sup>», 2009.
3. Ашихмина Т.Я. Экологический мониторинг. М.: Агар, 2010.
4. Веденин Н.Н. Экологическое право. М.: Право и закон, 2010.
5. Беспамятников Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации в окружающей среде. – Л.: Химия, 2008.
6. Богдановский Г.А. Химическая экология: Учебное пособие. – М.: МГУ, 2009.

## **7 Порядок защиты курсовой работы**

К защите курсовых работ допускаются студенты, выполнившие все требования учебного плана и образовательных программ.

Курсовая работа, подготовленная без соблюдения правил, изложенных в методических указаниях по написанию и оформлению курсовых работ, к защите не допускается.

Процедура защиты состоит из сообщения студента об основном содержании работы (краткое обоснование выбора темы, цель, задачи и результаты исследования, выводы); ответов студента на вопросы преподавателя (участников, слушателей открытой защиты курсовой работы); ответа студента на замечания в рецензии.

Список примерных тем по курсовому проектированию представлен в Приложении 4.

Образец оформления титульного листа<sup>1</sup>

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОУ СПО ЯО ПЕРЕСЛАВСКИЙ КИНОФОТОХИМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**Технологическая кафедра**

**Курсовая работа**

**По дисциплине: «Мониторинг загрязнений окружающей среды»**

**На тему: «Гидрологический мониторинг ФГУ «Национальный парк  
«Плещеево озеро»**

**Выполнил:  
студент гр. 46-ЭЖ  
Сергеев С.Н.**

**Руководитель:  
Шутова Т.Н.**

2014

---

<sup>1</sup> С 2012 года

### Список литературы

1. Водный кодекс Российской Федерации – ФЗ №167 от 16.11.1995.
2. Федеральный закон «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него».
3. Федеральный закон №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». От 04.05.1999.
4. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Федеральный закон №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». от 10.01.2002г.
6. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях». 22.03.1995.
7. ГОСТ 17.1.1.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.
8. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ предприятиями.
9. ГОСТ 12.1.003-83. Шум. Общие требования безопасности.
10. СН245-71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
11. Методические указания по разработке нормативов предельно допустимых сбросов вредных веществ в поверхностные водные объекты. – М.: МПР РФ, 1999.
12. Положение о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах. Постановление Правительства РФ от 23.11.96.
13. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ, 2009.

14. Арустамов Э.А. и др. Природопользование: Учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: «Дашков и К<sup>о</sup>», 2009.
15. Ашихмина Т.Я. Экологический мониторинг. М.: Агар, 2010.
16. Веденин Н.Н. Экологическое право. М.: Право и закон, 2010.
17. Витковский О.В., Голубева Е.И. Мониторинг окружающей среды. – М.: Форум-М, 2009.
18. Беспамятнов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации в окружающей среде. – Л.: Химия, 2010.
19. Богдановский Г.А. Химическая экология: Учебное пособие. – М.: МГУ, 2009.
20. Вернадский В.И. избранные произведения. Т 1 – 5. М.: Изд-во АН СССР, 1962.
21. Воронцов А.П. Экономика природопользования. Учебник. – М.: ИКФ «ЭКСМОС», 2010.
22. Графкина М.В., Михайлов В.А., Иванов К.С. Экология и экологическая безопасность автомобиля: учебник. – М.: ФОРУМ, 2009.
23. Гридел Т.Е., Алленби Б.Р. Промышленная экология: учеб. пособие / пер. с англ.; под ред. Проф. Гирусова Э.В. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
24. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2008г., в 2009г., в 2010г., в 2011, в 2012, в 2013гг.
25. Давыдов Б.И., Тихончук В.С., Антипов В.В. Биологическое действие, нормирование и защита от электромагнитных излучений. М.: Энергоатомиздат, 2006.
26. Диксклен Дж.А., Скура Л. и др. Мониторинг окружающей среды. / Пер. с англ. – М.: Логос, 2009.
27. Инженерная экология и экологический менеджмент: Учебник/ Буторина М.В., Дроздова Л.Ф., Иванов Н.И. и др. – М.: Логос, 2009.
28. Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология. Учебник. – М.: Дрофа, 2009.

- 29.Кормилицын В.И., Цицкишвили М.С., Яламов Ю.И. Основы экологии: Учебное пособие. – М.:, 2009.
- 30.Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология: Учебное пособие. – М.: Школа-пресс», 2010.
- 21.Одум Ю. Экология / Пер. с англ.4 под ред. Соколова В.Е.: В 2т. – М.: Мир, 2010.
31. Основы геоэкологии: Учебник под ред. Морачевского В.Г. СПб.: СПбУ, 2010.
- 32.Под ред. Гусевой Т.В. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. – М.: Социально-экологический союз, 2010.
- 33.Под ред. Хотулёвой М.В. Как организовать общественный экологический мониторинг. Руководство для общественных организаций. – М.: Социально-экологический союз, 2010.
- 34.Природоохранные нормы и правила проектирования: Справочник/Сост. Максименко Ю.Л., Глухарёв В.А. – М.: Стройиздат, 2007.
- 35.Путилов А.В., Копреев А.А., Петрухин Н.В. Охрана окружающей среды. М.: Химия, 2010.
36. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, принципы, законы, правила, гипотезы). – М.: Россия молодая, 2011.
- 37.Руководство по контролю качества питьевой воды. Т.1: Рекомендации. – Женева: ВОЗ, 2006.
- 38.Телегина Л.И. Путеводитель. Переславский дендрологический сад им С.Ф. Харитоновна. – Рыбинск.: ООО «Формат-принт», 2006.
- 39.Филенков В.М., Каплан А.Л. Макроэффект от микроорганизмов. Экология и жизнь, 8 – 2006, с. 20 – 25.
- 40.Фомин Г.С., Фомина О.Н. Воздух. Контроль загрязнений по международным стандартам. Москва, ИНФРА-М, 2006.
- 41.Хотулёва М.В., Черп О.М., Винниченко В.М. Как организовать общественную экологическую экспертизу. Рекомендации для общественных организаций. – М.: Социально-экологический союз, 2010.



42. Экология: Учебник для вузов/Под ред. Цветковой С.И. СПб.: Химиздат, 2009.
43. Экология Ярославской области: Учебное пособие. Общ. редакция Щенёва В.А. – Ярославль: Верхне-Волжское издательство, 2010.
44. Зелёный мир. Газета.
45. Промышленная экология. Журнал.
46. Производственный экологический контроль. Журнал.
47. Экология и жизнь. Журнал.
48. [protown.ru>information/hide/2666.html](http://protown.ru/information/hide/2666.html) – Сеть комплексного мониторинга окружающей среды.
49. [ecomos.ru>kadr22/otdelMonitoringOS.asp](http://ecomos.ru/kadr22/otdelMonitoringOS.asp) – Государственная сеть мониторинга окружающей среды
50. [garant-ecology.ru>monitoring...zagryazneniya...sredyi/](http://garant-ecology.ru/monitoring...zagryazneniya...sredyi/) - Правовая система Гарант
51. [bibliotekar.ru>Мониторинг\\_окружающей\\_среды](http://bibliotekar.ru/Мониторинг_окружающей_среды) – Система мониторинга загрязнений окружающей среды

## Образец содержания курсовой работы

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Введение  | 3  |
| 1 История создания и устройства территории Переславского дендрологического сада им. С.Ф. Харитонова   | 4  |
| 1.1 Организация деятельности дендрологического сада им. С.Ф. Харитонова   | 5  |
| 1.2 Задачи дендрологического сада им. С.Ф. Харитонова как структурного подразделения ФГУ «Национальный парк «Плещеево озеро»  | 7  |
| 2 Мониторинг биоразнообразия, осуществляемый в дендрологическом саду им. С.Ф. Харитонова  | 12 |
| 2.1 Красная книга Российской Федерации как форма осуществления мониторинга биоты  | 16 |
| 2.2 Программа мониторинга биоразнообразия ФГУ НП «Плещеево озеро»   | 20 |
| 2.3 Объекты мониторинга растений, входящих в Красную книгу Российской Федерации   | 23 |
| 2.4 Предложения по оптимизации мониторинга биоразнообразия растений, помещённых в Красную книгу Российской Федерации и произрастающих в Дендрологическом саду им. С.Ф. Харитонова | 30 |
| Заключение  | 32 |
| Список литературы   | 34 |
| Приложения  | 35 |

**Примерные темы курсовых работ по дисциплине  
«Мониторинг загрязнений окружающей среды»**

1. Мониторинг загрязнений водных объектов.
2. Мониторинг загрязнений атмосферного воздуха.
3. Роль санитарной (экоаналитической) лаборатории предприятия в обеспечении стандартов качества окружающей среды.
4. Управление качеством окружающей среды в муниципалитете.
5. Мониторинг биологических ресурсов.
6. Нормирование качества окружающей среды в обеспечении устойчивого развития предприятия.
7. Инвентаризация промышленных отходов предприятия.
8. Экологические тропы.
9. Производственный экологический контроль.
10. Развитие экологического туризма в обеспечении устойчивого развития территории.
11. Мониторинг проблемы ТБО в городе Переславле-Залесском.
12. Функционирование ФГБУ «Национальный парк «Плещеево озеро».
13. Мониторинг здоровья населения.
14. Мониторинг воздействия предприятий туристического бизнеса на окружающую среду.

**Рецензия**  
**на Методические рекомендации по выполнению и защите курсовых работ по дисциплине**  
**«Мониторинг загрязнений окружающей среды»**  
**Для студентов специальности 280201 – «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»**

**Автор: Шутова Т.Н.**

Данные методические рекомендации по выполнению и защите курсовых работ по дисциплине «Мониторинг загрязнений окружающей среды» соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников данной специальности.

Настоящие методические рекомендации в основе содержат следующие концептуальные положения:

1. Владение научным, понятийным, исследовательским, теоретическим и практическим, причинно-следственным, логическим и методическим аппаратом является обязательным компонентом профессиональной подготовки квалифицированного специалиста по специальности.

2. Написание курсовой работы способствует развитию профессиональных компетенций студента.

3. Выполнение курсовой работы обеспечивает реализацию междисциплинарных связей Мониторинга загрязнений окружающей среды с другими предметами природоохранного и естественнонаучного цикла.

4. Выполнение и защита студентом курсового проекта является логическим завершением изучения дисциплины «Мониторинг загрязнения окружающей среды» в колледже.

Предлагаемое данным методическим пособием выполнение курсовой работы позволяет выполнить студентом курсовую работу исследовательского, практического, научно-практического и реферативного типа. Цель курса - приобретение общей, коммуникативной и профессиональной компетенции.

В методическом пособии соблюдаются требования к минимуму содержания и уровню подготовки специалиста по дисциплине и рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:

Акимова И.Б,  
методист ГОУ СПО ПКФК, преподаватель  
биологии и спецдисциплин