

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Березовская Татьяна Валентиновна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 28.05.2022 09:22:09
Уникальный программный код:
0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e9dfef30db5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ**

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
КУРСОВЫХ РАБОТ**

**ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ОТ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

МДК 01.01 Мониторинг загрязнений окружающей природной среды

Специальность: 20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов

Усть-Илимск 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ	5
2. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ И КРАТКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	11
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
Приложение 1	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выполнение курсовой работы позволяет оценить не только овладение студентом теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике. Целью выполненной курсовой работы является: систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний; практическое овладение методикой исследования вопросов темы работы; выявление степени освоения студентом теоретических и практических знаний по изучаемой дисциплине.

Методические указания определяют общие требования к курсовой работе; порядок выбора темы и написания курсовой работы; требования к содержанию и оформлению курсовой работы, а также научно-справочного аппарата и приложений; порядок защиты курсовой работы и её оценку.

Курсовая работа выполняется студентами всех форм обучения по дисциплинам, профессиональным модулям, которые определены учебным планом.

Курсовая работа - это подготовительная ступень к написанию выпускной квалификационной работы. Она приучает студента к научно-исследовательской работе и способствует приобретению опыта и навыков ее ведения. Её написание ставит следующие задачи:

- приобщить студентов к самостоятельной творческой работе с литературой и другими источниками информации и находить в них основные положения, относящиеся к избранной проблеме;
- научить студентов подбирать, обрабатывать и анализировать практический материал, на основании чего делать соответствующие выводы;
- обосновать необходимость установления связи между теоретическими положениями и закономерностями экономического развития общества, а также результатами деятельности конкретных предприятий;
- научить студентов четко, последовательно и грамотно излагать свои мысли, обосновывать выводы и предложения.

Курсовая работа может быть как теоретическим исследованием, так и научно-обоснованной разработкой на примере конкретного предприятия, практической разработкой.

Для того чтобы подготовить курсовую работу, отвечающую предъявляемым требованиям, студент должен использовать не только теоретические знания, полученные в ходе аудиторных занятий, но и в результате изучения дополнительной литературы, анализа результатов фундаментальных исследований, а также публикаций ведущих специалистов.

Тема должна раскрываться на основе применения принципа историзма, методов системного анализа, а также частных методов изучения (систематизация, анализ, сравнение). Работа должна быть практически значимой и ориентированной на внедрение полученных выводов и рекомендаций. Для её написания студентам рекомендуется использовать не только теоретические положения по предметам, но и фактические данные, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов различных организационно-правовых форм и видов деятельности.

Работа выполняется с использованием методов наблюдения, систематизации, сравнения, статистических группировок, графического сопоставления, а также математического моделирования. Студенты выполняют курсовую работу под руководством преподавателя соответствующей цикловой методической комиссии (далее - ЦМК).

Выполненная работа сдается для проверки. Если работа соответствует предъявляемым требованиям, преподаватель оценивает ее положительно и в письменной форме (в виде отзыва) сообщает об этом студенту.

Неудовлетворительно выполненная работа подлежит переработке в соответствии с замечаниями преподавателя. Повторно выполненная работа сдается вместе с первым вариантом курсовой работы и отзыва на нее.

Положительная оценка курсовой работы является допуском её к защите.

2.ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

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 курсовой работы 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.

Курсовая работа – 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.

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.

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.

Курсовая работа должна 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 научнопрактическая литература, учебная и методическая литература, нормативный материал, законы и подзаконные акты в сфере охраны окружающей среды, экологический паспорт предприятия, материалы технологической практики студента.

2. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

В процессе изучения междисциплинарного курса, для закрепления полученных знаний, выполняется курсовая работа по оценке экологической обстановки промышленного региона и разработке рекомендаций по ее улучшению. Работа должна быть выполнена для конкретных условий, характерных для промышленного района.

Примерная тематика курсовых работ:

1. Глобальный мониторинг, его необходимость и организация.
2. Фоновый мониторинг: задачи, организация, методы (на примере двух - трех биосферных заповедников).
3. Трансграничный перенос загрязнителей.
4. Мониторинг морской акватории (на примере одного из морей РФ).
5. Мониторинг района предприятия (общие вопросы и конкретный пример).
6. Глобальный и национальный мониторинг радиационной ситуации.
7. Радиохимический мониторинг зоны крупной радиационной аварии (на примере аварии на ЧАЭС, ПО «Маяк» и др.).
8. Мониторинг района АЭС в условиях стабильной работы.
9. Мониторинг области (края) РФ (на конкретном примере).
10. Мониторинг воздействия шума и СВЧ-излучений на человека.
11. Наземные автоматизированные системы мониторинга окружающей среды.
12. Авиационные методы мониторинга окружающей среды.
13. Космические системы мониторинга окружающей среды.
14. Мониторинг околоземного космического пространства.
15. Мониторинг окружающей среды: международное сотрудничество.
- 11
16. Региональный мониторинг: опыт его проведения на примере какого-либо региона.
17. Импактный (локальный) мониторинг: концепция, пример его проведения на каком-либо объекте.
18. Базовый мониторинг: концепция, пример его проведения на каком-либо

объекте (биосферный заповедник, природный парк, памятник природы).

19. Роль и место геоинформационных систем в экологическом мониторинге.

20. Прогностический мониторинг, его основные задачи и методы.

21. Экологический мониторинг и охрана морских акваторий от загрязнения и истощения биологических ресурсов.

22. Судовые методы исследований морских акваторий.

23. Дистанционные методы исследования морских акваторий.

24. Дистанционные методы исследований атмосферы.

25. Международное сотрудничество в создании системы глобального мониторинга окружающей среды.

26. Мониторинг радиационного загрязнения окружающей среды.

27. Мониторинг воздействия нефтедобычи на окружающую природную среду

28. Прогнозирование в системе экологического мониторинга

29. Автоматизированные системы в экологическом мониторинге и оценке техногенного воздействия на окружающую среду.

30. Компьютерное программное обеспечение в экологическом мониторинге и оценке техногенного воздействия на окружающую среду.

31. Принципы организации баз данных систем мониторинга об уровне загрязнения объектов окружающей среды.

32. Алгоритмы комплексной оценки состояния окружающей среды в системе экологического мониторинга.

33. Анализ результатов мониторинга состояния природной среды на территории РФ по данным многолетнего наблюдения (на примере одной из сред).

34. Порядок организации работ по ведению производственного экологического мониторинга и контроля.

35. Мониторинг трансграничного переноса загрязняющих веществ.

36. Методы эколого-геологической оценки техногенного воздействия на литосферу.

37. Геологическое строение, нефтегазоносность и экологические проблемы месторождения нефти и газа (на примере конкретного месторождения).
38. Разработка программы эколого-геологического мониторинга на примере конкретного месторождения полезных ископаемых.
39. Биологические методы оценки экологического состояния природной среды

3. СОДЕРЖАНИЕ И КРАТКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

После титульного листа в пояснительной записке следует поместить задание на курсовую работу и СОДЕРЖАНИЕ.

Курсовая работа должна включать перечисленные ниже разделы, содержание которых разрабатываются с учетом условий работы и специфических особенностей конкретного предприятия:

Содержание включает перечень разделов, параграфов, начиная от введения и заканчивая приложениями, с указанием страницы начала каждого раздела

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 природопользовании. 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 вод.

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.

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 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.

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

2.1 Комплексная характеристика предприятия ... как источника

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;

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.

В конце курсовой работы помещают список использованной литературы.

Нумерация страниц работы должна быть сквозной.

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

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 приложения и обязательно анализируются в тексте курсовой работы со ссылкой на номер приложения.

Ориентировочный объём курсовой работы: 20-25 печатных страниц.

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

В работе используется общая нумерация страниц. Номер страницы проставляют на нижнем 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.

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 освещенности 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.

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. Акимов Т.А., Хаскин В.В. Экология: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ, 2. Арустамов Э.А. и др. Природопользование: Учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: «Дашков и Ко», 2009.

3. Ашихмина Т.Я. Экологический мониторинг. М.: Агар, 2010.

4. Веденин Н.Н. Экологическое право. М.: Право и закон, 2010.

5. Беспмятников Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации в окружающей среде. – Л.: Химия, 2008.

6. Богдановский Г.А. Химическая экология: Учебное пособие. – М.: МГУ, 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.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды. - М.: «Оникс», 2010.

В. В. Денисов, И. А. Денисова, В. В. Гутенёв, Л. Н. Фесенко. Основы инженерной экологии. – Ростов-на-Дону.: “Феникс”, 2013.

В. В. Денисов, В. В. Гутенёв, Е. С. Кулакова, И. А. Денисова, Т. И. Дрововозова, И. А. Луганская, А. П. Москаленко, Б. И. Хорунжий. Экология для бакалавров технических вузов. - Ростов-на-Дону.: “Феникс”, 2013.

Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. Промышленная экология. - М.: ООО “Издательство Юрайт”, 2013.

Н. И. Акинин. Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения. – Долгопрудный.: ООО Издательский Дом “Интеллект”, 2011.

Г. Н. Белозерский. Радиационная экология. – М.: Издательский центр “Академия”, 2008.

А. Т. Зверев. Экология. Практикум. – М.: ООО “Издательский дом “Оникс 21 век””, 2004.

Л. Ф. Голдовская. Химия окружающей среды. - М.: Издательство “Мир”, 2007.

Е. Р. Магарил, В. Н. Локетт. Основы рационального природопользования. – М.: Издательство “КДУ”, 2008.

И. И. Мазур, О. И. Молдаванов. Курс инженерной экологии. – М.: Издательство “Высшая школа”, 1999.

В. Г. Калыгин. Промышленная экология. – М.: Издательский центр “Академия”, 2006.

А. Н. Голицын. Основы промышленной экологии. - М.: Издательский центр “Академия”, 2002.

Федеральный закон “Об охране окружающей среды”. – М.: Издательство “Ось-89”, 2005.

Федеральный закон “О радиационной безопасности населения”. – М.: Издательство “Ось-89”, 2005.

А. И. Родионов, Ю. П. Кузнецов, В. В. Зенков, Г. С. Соловьёв. Оборудования и сооружения для защиты биосферы от промышленных выбросов. – М.: Издательство “Химия”, 1985.

В. П. Суханов. Переработка нефти. – М.: “Высшая школа”, 1979.

Б. И. Бондаренко. Альбом технологических схем процессов переработки нефти и газа. – М.: “Химия”, 1983.

Л. Б. Воронкова, Е. Н. Тароева. Охрана труда в нефтехимической промышленности. – М.: Издательский центр “Академия”, 2011.

В. Г. Пономарёв, Э. Г. Иоакимис, И. Л. Монгайт. Очистка сточных вод. – М.: Издательство “Химия”, 1985.

В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. Экологические основы природопользования. – М.: Издательский центр “Академия”, 2008.

Г. А. Мисник. Экологическое право. - Ростов-на-Дону. Издательство “Феникс”, 2001.

Т. А. Дёмина. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. – М.: Издательство “АСПЕКТ ПРЕСС”, 2000.

Э. А. Арустамов, И. В. Левакова, Н. В. Баркалова. Экологические основы природопользования. – М.: Издательский Дом “Дашков и К”, 2001.

Э. А. Арустамов. Природопользование. – М.: Издательский Дом “Дашков и К”, 2001.

В. Р. Ахмедзянов, О. А. Киреева. Лабораторный практикум по курсу “Радиоэкология”. – М.: Издательство Российского университета дружбы народов, 2006.

2. Справочник:

Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога). Под редакцией Перхуткина В.П. М.: «Инфра-Инженерия», 2005.

3. Нормативные акты:

Федеральный закон от 10 января 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Нормы радиационной безопасности, НРБ-99/09: Гигиенические нормативы. - М.: Центр санитарно-эпидемиологического нормирования, гигиенической сертификации и экспертизы Минздрава России, 2009.

Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99): Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. СП 2.6.1.799-99 - М.: Минздрав России, 2000.

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

Зайцев В.А. Промышленная экология. М.: Учебное пособие РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2000.

И. Н. Лозановская, Д. С Орлов, Л. К. Садовникова. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Учебное пособие. – М.: Издательство “Высшая школа”, 1998.

А. М. Никаноров, Т. А. Хоружая. Глобальная экология. – М.: Издательство “ПРИОР”, 2001.

А. М. Никаноров, Т. А. Хоружая. Экология. – М.: Издательство “ПРИОР”, 2000.

В. Ф. Протасов. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. – М.: Издательство “Финансы и статистика”, 2000.

Р. К. Гусев. Экологическое право. – М.: Издательский Дом “Инфра-М”, 2001/

Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. Экология. – М.: Издательство “ЮНИТИ-ДАНА”, 2000.

Ю. В. Новиков. Экология, окружающая среда и человек. – М.: Издательство

“ФАИР-ПРЕСС”, 2000.

В. А. Линецкий, А. А. Гончарюк. Охрана труда на нефтеперерабатывающих заводах. – М.: Издательство “Химия”, 1979.

М. А. Харченко. Радиация. Невидимый убийца. – М.: ООО “Феникс”, 2011.

Технологические регламенты установок ОАО “Газпромнефть-Московский НПЗ”.

2. Справочники:

Пааль Л.Л., Каргу Я.Я. Справочник по очистке природных и сточных вод.- М.: Высшая школа, 1994.

Козлов В.Ф. Справочник по радиационной безопасности. - М.: Энергоатомиздат, 1999.

Профессиональные информационные системы:

www.mnr.gov.ru – официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

www.ecologplus.ru – разработка природоохранной документации.
<http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Электронные информационные, практические и контрольные модули.

<http://mnpz.gazprom-neft.ru>.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

Направление подготовки 20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов

КУРСОВАЯ РАБОТА
ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
МДК 01.01 Мониторинг загрязнений окружающей природной среды

Тема:

Проверил
Преподаватель

О.И. Дзювина

Исполнитель
Студент группы РИ-18П

И.О. Фамилия

Усть-Илимск 2020