**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«**ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

Институт транспорта

Отделение СПО

**Экология в строительстве**

Методические указания по изучению дисциплины и к выполнению контрольной работы

по дисциплине ОП.13 Экология в строительстве

для обучающихся по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

заочной формы обучения

Составитель: Е.Н. Сунцова,

преподаватель без категории

Тюмень

ТИУ

2016

ОП.13 Экология в строительстве: метод. указ. по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы по дисциплине ОП.13 Экология в строительстве для обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений заочной формы обучения/ сост. Е.Н. Сунцова Тюменский индустриальный университет. – 1-е изд. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2016. – 15 с.

Аннотация

Методические указания предназначены обучающимся заочной формы обучения для выполнения обязательной домашней контрольной работы. Данная дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и изучается в течение одного семестра.

Методические указания содержат рекомендации по написанию контрольной работы, правила оформления, темы контрольных работ и список рекомендуемой литературы.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Пояснительная записка 4

Общие методические указания 6

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 6

Тематика контрольных работ 12

Список используемой литературы 13

**Пояснительная записка**

Методические указания и контрольные задания учебной дисциплины «Экология в строительстве» разработаны на основе рабочей программы, которая разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11 августа 2014 г. № 965.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих стандартов;
* анализировать, делать выводы и обосновывать свою точку зрения по экологическим правоотношениям;
* анализировать применение ресурсосберегающих технологий на производстве;
* рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
* документально оформлять результаты экоаудита строительных организаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

* мероприятия по охране окружающей среды;
* виды и источники загрязнения природной среды;
* критерии и оценки качества окружающей среды;
* методы переработки, утилизации и захоронения промышленных отходов;
* основные понятия, цели, задачи, методы и приемы проведения экоаудита;
* состав и структуру экологических паспортов организаций (предприятий);
* основные принципы организации и функционирования на предприятиях экологических служб.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6 работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК2.2. организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы

**Общие методические указания**

Цель данных контрольных заданий –дать возможность самостоятельно контрольную работу в течении всего учебного года. Задания содержат индивидуальные задачи и выполняются в домашних условиях. Каждый студент заочного обучения получают задания по варианту. Выполняются работы в компьютере.

Контрольная работа составлена по двадцати вариантной системе. Вариант выбирают по номеру в списке журнала.

Программный материал нужно изучать в такой последовательности:

1. Ознакомиться с общими методическими указаниями и содержанием разделов программы.

2. Приступить к выполнению контрольной работы. Для этого ознакомиться с содержанием контрольной работы, определить свой вариант, оформить задание в соответствии с методическими указаниями по выполнению контрольных работ.

Работа, выполненная не по своему варианту, не засчитывается.

Если студент, изучая материал, не может самостоятельно разобраться в каком-либо вопросе, следует обратиться за консультацией в колледж.

Незачётную, неудовлетворительно выполненную контрольную работу нужно исправить или переделать в зависимости от указаний преподавателя и принести на проверку вторично. Получив контрольную работу, учащийся должен учесть все замечания рецензента, внести необходимые исправления, выполнить рекомендуемые упражнения, повторить указанный теоретический материал. Стирать отметки рецензента запрещается.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

2. Методические указания

2. 1. Структура и содержание реферата по дисциплине «Экология в строительстве»

Структурными элементами реферата являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список, приложения.

Последовательность и примерный объем основных структурных элементов реферата приведен в табл. 2.1. В зависимости от состава и характера рассматриваемых вопросов общий объем реферата должен составлять не менее 20 и не более 30 страниц.

Таблица 2.1

Последовательность и примерный объём структурных элементов реферата

|  |  |
| --- | --- |
| Структурные элементы | Количество страниц |
| Титульный лист | 1 |
| Содержание | 1 |
| Введение | 1-2 |
| Основная часть | 15-25 |
| Заключение | 1-2 |
| Библиографический список | 1-2 |
| Работа должна занимать не менее 20 и не более 30 страниц | |
| Приложения | не ограничено |

Первой страницей реферата являетсятитульный лист, содержащий следующие реквизиты: полное наименование учебного заведения, тему работы, сведения об авторе и руководителе, местонахождение учебного заведения (город), год написания работы. Расшифровки подписей на титульном листе и даты следует выполнять строчными буквами, название темы работы – прописными буквами, размер шрифта – 14.

Следующим обязательным структурным элементом являетсясодержание.Оно составляется в соответствии с рубрикацией работы и детализируется до глав и параграфов.

Во введении в кратком виде обосновывается актуальность темы, определяется её изученность в литературе, устанавливаются цель и задачи. Введение содержит указание на структуру работы, её соответствие поставленной цели и задачам.

Актуальность темы исследования – постановка научной проблемы, перспектива развития в юридической науке и практике. Актуальность обосновывается анализом теоретических источников и тенденциями общественного развития. Актуальность может быть определена как значимость, важность, приоритетность среди других тем и событий.

Цель реферата – это конечный результат, решение поставленной проблемы: анализ конкретных свойств объекта исследования, выявление закономерностей. Цель формулируется как изучение особенностей какого-либо процесса или явления, определение его роли в деятельности, создание с помощью новых или апробация существующих методик, технологий и т. д.

Цель излагается, как правило, в виде одного предложения (например: «экологическое исследование особо охраняемых природных территорий»).

Задачи реферата конкретизируют цель и отражают последовательность исследования и достижения цели. Задачи направлены на раскрытие цели работы и излагаются в виде перечня, частично повторяющего заголовки основных разделов работы, с использованием, например, таких терминов, как «выявить», «изучить», «сравнить», «определить», «выработать», «сформулировать», «проанализировать», «исследовать», «обобщить», «разработать» и т. д. (например, выработать предложения, (рекомендации) и т. п. по решению выявленной проблемы).

После написания введения обучающийся приступает к работе над основной частью. Содержание основной части должно соответствовать теме работы. Основная часть реферата может строиться по одному из двух следующих вариантов.

Основная часть реферата включает теоретическую и практическую части. Теоретическая часть В ней на основе обзора литературы отечественных и зарубежных авторов, нормативно-правовых, научно-методических и статистических материалов рассматривается сущность исследуемой проблемы, анализируются различные подходы к ее решению, излагается собственная позиция автора. В конце главы делаются выводы о степени разработанности проблемы исследования, ее актуальности, об основных направлениях ее изучения.

Практическая часть состоит из одной главы и носит аналитический, практико-ориентированный характер. В этой части обучающийся изучает проблемы на примере конкретных регионов, организаций, используя различные методы исследования, описывает результаты проведенного исследования и предлагает конкретные меры (предложения) по улучшению деятельности организации: рассматривает обнаруженные недостатки и проблемы, пути решения и мероприятия по их устранению, направления совершенствования.

В заключении отражаются основные итоги проделанной работы, излагаются краткие выводы по теме реферата, характеризуется степень ее раскрытия, определяется, достигнута ли цель и выполнены ли задачи, формулируются предложения по использованию полученных результатов.

Библиографический список является важной составной частью реферата и должен соответствовать теме. В список включаются источники, на которые в работе имеются ссылки и дополнительная литература, изученная при исследовании темы работы. При написании должны быть использованы источники, с момента издания которых прошло не более пяти лет.

Необязательным структурным элементом являютсяприложения, которые представляют собой вспомогательный материал, к которому могут быть отнесены:

методики, положения, должностные инструкции и другие рабочие документы, разработанные и используемые в процессе выполнения работы (или извлечения из них);

иллюстрации, диаграммы, фотографии; документы (акты, справки, протоколы, экспертные заключения и т.п.), подтверждающие практическую и научную ценность работы, правовую целесообразность результатов;

расчеты пенсий, пособий и других выплат; таблицы цифровых данных (статистические и отчетные данные).

В работе на все приложения должны быть ссылки.

2.2. Оформление текста реферата

Работа должна быть оформлена сиспользованием средств,которые предоставляются текстовым процессором MS Word, и распечатана на принтере с хорошим качеством печати.

Работа выполняется на одной стороне листа писчей бумаги формата А4, размером 210х297 мм.

Следует соблюдать следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым для всего текста и составлять 1,25 см.

При выполнении реферата выбирается шрифт «Times New Roman» размером № 14, междустрочный интервал 1,5. Более мелкий шрифт (12 кегля) допускается только в таблицах.

При оформлении реферата не допускается выделять текст курсивом, жирным шрифтом, использовать подчеркивание.

2.3. Построение работы

Текст реферата разбивается на главы и параграфы. Главы и параграфы должны иметь заголовки, четко и кратко отражающие их содержание.

Главы в реферата нумеруются по порядку арабскими цифрами с точкой, (например, ГЛАВА 1., ГЛАВА 2. и т.д.). Параграфы нумеруются в пределах каждой главы и их номера состоят из номера главы и номера параграфа в данной главе, отделенного от номера главы точкой. В конце номера параграфа ставится точка, слово параграф не пишется (например, 1.1., 1.2. и т.д.).

Заголовки глав следует оформлять прописными буквами, располагать посередине строки без точки в конце и без переносов.

Заголовки параграфов следует оформлять строчными буквами, располагать посередине строки без точки в конце и без переносов. Если заголовок не помещается в строке, то при разбивке его на строки следует учитывать смысловую и логическую связь между словами.

Например:

Правильно:

ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ   
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ДЛЯ КУПЛИ-ПРОДАЖИ

Неправильно:

ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО   
УЧАСТКА ДЛЯ КУПЛИ-ПРОДАЖИ

Заголовок главы от названия параграфа, заголовок параграфа от текста параграфа, текст параграфа от следующего заголовка параграфа следует отделять пустой строкой (т.е. 3 межстрочными интервалами).

Интервал между строками заголовков главы и параграфа – 1,5 интервала.

Например:

ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНКИ

1,5 инт.

3 инт инт.

ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

1.1. Понятие земельного участка

1,5 инт.

3 инт инт.

3 инт инт.

Текст параграфа 1.1

1.2. Информационное описание земельного участка

Каждая глава, а также введение, заключение, библиографический список, приложение начинаются с новой страницы.

Наименования глав, а также «СОДЕРЖАНИЕ», «Введение», «Заключение» и «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ Список» записывают в виде заголовков в середине строки прописными буквами.

2.4. Нумерация страниц

В реферате осуществляется сквозная нумерация страниц, начиная с титульного листа.

Порядковый номер страницы следует проставлять посередине верхнего поля страницы (на титульном листе, листе задания, листе оглавления и на первом листе введения номера страниц не проставляются). Первым нумерованным листом должна быть седьмая страница (титульный лист – с. 1, содержание – с. 2, введение – с. 3).

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, без знака №. Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц. Страницы приложений не нумеруются.

2.5. Изложение текста

Текст работы должен быть кратким, четким, не допускать различных толкований и излагаться от третьего лица. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми. Термины и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в литературе нормам.

В тексте не допускается применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу. Сокращения слов и словосочетаний, кроме общепринятых, не допускаются.

2.11. Библиографический список

Библиографический список обязательный и важный элемент реферата. Элементы списка располагаются в следующем порядке:

1. Законодательные акты, директивные и нормативные материалы (законы РФ, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ и т.д. – по юридической силе).
2. Отечественные и зарубежные работы (многотомные собрания сочинений, книги, монографии, брошюры и т.д.), периодические издания (газеты, журналы), Интернет-сайты (в алфавитном порядке).

Пример расположения библиографических источников в списке:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с изм. от 21.07.2014. № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 04.08.2014. – № 31. – Ст. 4398. – Режим доступа: КонсультантПлюс.

2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001. №136-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Российская газета. – 30.10.2001. – №211-212. – Режим доступа: КонсультантПлюс.

3. Федеральный закон от 29.07.1998. №135-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об оценочной деятельности в РФ» // Российская газета. – 06.08.1998. – №148-149. – Режим доступа: КонсультантПлюс.

4. Постановление Правительства РФ от 26.03.2015. №279 (ред. от 30.05.2017) "Об утверждении Правил определения цены земельного участка, находящегося в федеральной собственности, при заключении договора купли-продажи такого земельного участка без проведения торгов" // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 30.03.2015

5. Постановление Правительства Тюменской области от 09.07.2007. №148-п (ред. от 26.10.2018) "Об утверждении Положения об аренде земельных участков, находящихся в государственной собственности" // Тюменская область сегодня. – 10.10.2007. – №186. – Режим доступа: КонсультантПлюс.

6. Евсегнеев, В.А. Земельный кадастр: вопросы правоприменения / В.А. Евсегнеев // Право и экономика. – 2016. – №3. – С.9-12.

7. Королев А.Н., Плетакова О.В. Комментарий к Градостроительному кодексу Российской Федерации. – М.: Юстицинформ, 2016. – 300с.

8. Мишустин, М. Мировой опыт описания и учета объектов недвижимости. – Режим доступа: https://voprecotest.elpub.ru/jour/article/view/1709/0

9. Хинкинс Г.Л., Зайченко В.Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезической и картографической деятельности. – М.: Проспект, 2014. – 125с.

10. Энциклопедия. Геодезия. Картография. Геоинформатика. Кадастр. – М.: Геокартиздат, 2016. – 456с.

Библиографический список должен содержать не менее пяти источников.

Описание источников в библиографическом списке должно быть приведено в том виде, в котором оно даётся в использованном источнике. Если такая информация отсутствует, Описание источников оформляется согласно ГОСТ 7.1–2003.

2.12. Приложение

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. В правом верхнем углу пишется слово «Приложение» прописными буквами и указывается номер (без знака №) арабскими цифрами (если используется более одного приложения), например, ПРИЛОЖЕНИЕ 1 и т.д.

Если приложение занимает более одной страницы, то на его последней странице пишется «Окончание прил. 1», а на промежуточных «Продолжение прил. 1».

**ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

1. Альтернативные источники энергии и сырья.
2. Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду.
3. Влияние озеленения территорий на качество городской среды.
4. Влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду.
5. Влияние шума на окружающую среду.
6. Воздействие энергетики на окружающую среду.
7. Качество городской среды.
8. Ответственность за экологические правонарушения в строительстве.
9. Отходы жизнедеятельности города.
10. Оценка состояния водных бассейнов г.Тюмени.
11. Оценка состояния геологии г.Тюмени.
12. Очистные сооружения г.Тюмени.
13. Парки и скверы Тюмени.
14. Проблема захоронения отходов в г Тюмени.
15. Современные экологичные строительные материалы.
16. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды.
17. Тепловое загрязнение водных бассейнов.
18. Техногенные аварии в природной среде.
19. Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ.
20. Экологические катастрофы и их причины.
21. Экологические кризисы в истории биосферы и человечества.
22. Экологические организации России.
23. Экологические правонарушения в строительстве.
24. Экологические проблемы в сельском хозяйстве.
25. Экологические проблемы города Тюмени. Пути решения.
26. Экологические проблемы современности - причины и возможные пути их решения.
27. Экологический бумеранг (ответные реакции природы).
28. Экология в древних городах.
29. Экология и архитектура.
30. Электромобили.

Список рекомендуемой литературы

Основные источники:

1. Конституция Российской Федерации [Текст]. - М.: Юрайт, 2010.-47с. [Принята всенародным голосованием 12.12.93. ]
2. Гражданский кодекс Российской Федерации [Текст] ч.1,2,3.-М.: ИНФРА-М, 2010.-512с. (ред.31.12.2014)
3. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г №190-ФЗ (ред. от 31.12.2014) (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.04.2015)
4. Об охране окружающей среды Федеральный закон [Текст] от 10.01.02 № 7-ФЗ. (ред. 05.02.2007)
5. Об экологической экспертизе Федеральный закон [Текст] № 174-ФЗ от 23.11.1995 (ред. 31.12.2014)
6. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации Приказ Госкомэкологии России № 372 от 16.05.2000

Дополнительная литература

1. Арбузов, В.В. Охрана природы и ресурсосбережение в строительстве [Текст]: учебное пособие /В.В.Арбузов. - Пенза,2010.- 370с.
2. Денисов В.В., Гутенев В.В., Кулакова Е.С. [Текст]: учебное пособие; Экология города, Ростов на Дону: Феникс, 2014.- 430с.
3. Ерофеев, Б.В. Экологическое право [Текст]: учебник. /Б.В.Ерофеев- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.- 320с.
4. Ковалева, И.С. Экологическое право [Текст]: учебное пособие. Курс лекций /И.С. Ковалева. – М.: Книжный мир, 2009. – 220с.
5. Краснощекова Н.С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов: учебное пособие для вузов. – М.: Академия, 2010. - 184с.
6. Сугробов, Н.П. Строительная экология [Текст]: учебное пособие / Н.П.Сугробов, В.В.Фролов. – М.: Издательский центр Академия,2004.- 416с.
7. Устюжанина, Л.С.Экология в строительстве: учебное пособие. Методические указания по изучению дисциплины, по организации самостоятельной работы, по выполнению практических занятий, для обучающихся по специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, ТюмГНГУ, 2013.
8. СНиП III-10-75 Благоустройство территорий
9. СНиП12-01-2004 Организация строительства
10. СН2.2.4/2.1.8.562=96 Санитарные нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
11. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Интернет-ресурсы:

1. <http://art-con.ru/node/1013> - экологические требования при строительстве и реставрации
2. <http://www.construction-technology.ru/13/meropr.php> - мероприятия по охране природы на стадии производства строительно-монтажных работ
3. <http://student.km.ru/ref> - экологическое сельское хозяйство, экологическое природопользование, экологическая маркировка
4. <http://window.edu.ru/window/library/> - экологические основы природопользования: краткий курс лекций.

Учебное издание

*Методические указания и контрольные задания*

*к выполнению контрольных работ*

*по дисциплине ОП.13 Экология в строительстве*

*для обучающихся по специальности*

*08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*

Составитель:

Сунцова Елена Николаевна

*В авторской редакции*

Подписано в печать \_\_.\_\_.20\_\_. Формат 60х90 1/16. Усл. печ. Л\_\_\_\_

Тираж 36 экз. Заказ № \_\_.

Библиотечно-издательский комплекс

федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования

«Тюменский государственный нефтегазовый университет».

625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.

625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.