

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»

ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Методичні вказівки
до виконання рефератів
з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства»
для студентів радіотехнічного факультету та факультету електроніки

Рекомендовано вченою радою радіотехнічного факультету

Київ
НТУУ «КПІ»
2013

Основи сталого розвитку суспільства [Текст] : метод. вказівки до виконання рефератів з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» студ. радіотехнічного ф-ту та ф-ту електроніки / Уклад.: Н.М. Руденко, Н.О. Іванюк - К.: НТУУ "КПІ", 2013. – 36 с.

Гриф надано вченою радою радіотехнічного факультету НТУУ "КПІ"
(Протокол № ____ від _____)

Рекомендовано навчально-методичною комісією радіотехнічного факультету
(Протокол № ____ від _____)

Навчальне видання

Основи сталого розвитку суспільства

Методичні вказівки
до виконання рефератів
з дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства»
для студентів радіотехнічного факультету
та факультету електроніки

Укладачі *Руденко Наталія Миколаївна, канд.техн. наук,доц.*
Іванюк Наталія Олександрівна,асистент

Відповідальний
редактор

Рибін Олександр Іванович, докт. техн. наук, проф.

Рецензент

Шпилька Олександр Олександрович, канд. техн. наук.

За редакцією укладачів

НТУУ «КПІ»
Радіотехнічний факультет
03056, Київ, вул. Політехнічна, 12, корп. 17
Тел./факс (044) 454-92-93

Передмова

Дані методичні вказівки призначені для студентів за *напрямами підготовки підготовки 6.050901 «Радіотехніка», 6.050902 «Радіоелектронні апарати»*, що в межах вивчення дисципліни «Основи сталого розвитку суспільства» виконують реферати.

Реферат (від латинського *refero* – доповідаю) – короткий усний чи письмовий виклад основних положень вчення або змісту друкованих джерел, доповідь на певну тему.

Мета підготовки студентом реферату – глибоке вивчення літератури і досвіду роботи за обраною темою, узагальнення результатів цього вивчення, формулювання самостійних висновків.

Автором при написанні реферату ***мають бути продемонстровані такі навички і вміння:***

- пошук, вивчення необхідної наукової літератури та стану розробки проблеми у вітчизняній та зарубіжній літературі, дослідженнях;
- аналіз тієї чи іншої проблеми на конкретному об'єкті (наприклад, сфера зайнятості);
- логічне викладення своїх думок, їх аргументація та узагальнення;
- правильне оформлення науково-довідкового матеріалу.

Виконання рефератів сприяє поглибленню і закріпленню теоретичних знань, отриманих студентами при прослуховуванні лекційного курсу та самостійному вивченню дисципліни, виробленню навичок аналізу соціально-економічних явищ та процесів.

Обсяг реферату визначає викладач. Основний критерій – досягнення поставлених мети і завдань. Після консультацій з викладачем уточнюються література і структура викладу матеріалу, висновки. Реферативна робота виконується за певними стандартами і вимогами, які студент повинен вивчити під час написання реферату згідно даних методичних рекомендацій.

Вимоги до виконання та організації процесу написання рефератів

Вибір теми реферату. Студент може самостійно обрати будь-яку тему з рекомендованої кафедрою тематики реферативних робіт. За умови, коли студент вчасно не обрав тему або затрудняється у виборі, тему може запропонувати викладач. Кожен студент записується у список з назвами обраних тем рефератів у викладача.

До написання реферату ставляться **такі загальні вимоги:**

- 1. Актуальність теми.** Це означає конкретно показати, що, по-перше, ця тема неповно розкрита в літературі, по-друге, практичне значення розв'язання саме цих питань і проблем важливе в сучасних умовах.
- 2. Високий теоретичний рівень.** Аналіз обраної проблеми з урахуванням сучасного розвитку відповідної науки (статистики, економіки, фінансів і т.ін.), визначення основних понять та термінів, оперування об'єктивною (раціональною) аргументацією, прикладами, фактами, які підкріплені теоретичними положеннями.
- 3. Дослідницький характер.** Бажано включити в реферат елементи дослідження, як показника наукового пошуку вирішення обраної проблеми.
- 4. Практична спрямованість.** Зміст цієї вимоги полягає в тісному взаємозв'язку теоретичних положень з реальними завданнями організацій, установ, підприємств.

В рефераті слід викласти пропозиції, які повинні логічно впливати з результатів аналізу процесів, що розглядаються. Ці пропозиції мають бути спрямовані на вдосконалення тих чи інших сторін об'єкту дослідження.

5. Грамотність оформлення.

Тему реферату студент обирає самостійно із запропонованих (Додаток А) або ж пропонує свою і погоджує з викладачем.

Крім теоретичних знань студент повинен вміти застосовувати отримані знання у наукових дослідженнях фундаментального та прикладного характеру з використанням сучасних інформаційних технологій.

Загальні вимоги до написання реферату:

- чіткість та логічна послідовність викладення матеріалу;
- переконливість аргументації;
- стислість і точність формулювань, які виключають можливість неоднозначного тлумачення;
- конкретність викладення результатів дослідження;
- обґрунтованість рекомендацій та пропозицій.

У рефераті повинні бути відображеними:

- актуальність тематики та відповідність до сучасного стану і певної сфери суспільного життя;

- обґрунтування вибраного напрямлення досліджень, методів розв'язку задачі та їх порівняльні оцінки;
- аналіз та узагальнення існуючих результатів;
- розробка загальної методики проведення досліджень;
- характер і зміст виконаних теоретичних досліджень та розрахунків, методи досліджень;
- обґрунтування необхідності проведення експериментальних досліджень, принцип дії розроблених програм, характеристики цих програм, оцінка похибок розрахунків, отримані експериментальні дані;
- оцінка повноти розв'язку поставленої задачі;
- оцінка достовірності отриманих результатів, їх порівняння з аналогічними результатами.

Необхідно неухильно дотримуватися порядку подання окремих видів текстового матеріалу, таблиць, формул та ілюстрацій.

Підбір літератури

Студент використовує рекомендовану даними вказівками літературу, також самостійно здійснює пошук необхідних наукових праць. Для цього потрібно ознайомитись із каталогами наукових бібліотек (абетковим, систематичним, предметним), бібліографічними вказівками (рахунково-реєстраційними). Рекомендаційними, критичними), новими надходженнями до них, виділити дослідження тих авторів, які працюють над науковими проблемами, пов'язаними із темою обраної реферативної роботи. Необхідно обов'язково ознайомитись з журнальними публікаціями останніх кількох років. Не допускається підготовка реферату виключно за матеріалами навчальних підручників і посібників.

Структура реферату

- титульний аркуш;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів (за необхідності);
- вступ;
- суть реферату (основна частина);
- висновки;
- список використаних джерел (перелік посилань);
- додатки (за необхідності).

Вимоги до змісту структурних частин

Титульний аркуш (Додаток Б)

Титульний аркуш є першою сторінкою реферату, який містить:

- найменування вищого навчального закладу, факультету, кафедри, де виконана робота;
- назву роботи;
- прізвище, ім'я, по батькові автора та група, в якій навчається;
- науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника;
- місто та дата виконання.

Зміст реферату

Зміст подають безпосередньо після титульного аркуша, починаючи з нової сторінки. До змісту включають структурні елементи у такому порядку: перелік умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів (за необхідності); вступ; послідовно перелічені найменування всіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають заголовки) суті роботи; висновки; рекомендації (за необхідності); список використаних джерел; назви додатків і номери сторінок, які містять початок відповідного матеріалу.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів

Перелік умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів складають за умови повторення таких елементів більше трьох разів у тексті та вміщують безпосередньо після змісту, починаючи з нової сторінки. Інакше – їх розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні. Якщо у роботі вжита специфічна термінологія, чи використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік може бути поданий у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа – їх детальну розшифровку.

Вступ

Вступ розташовують після переліку умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів (якщо він є), починаючи з нової сторінки. У вступі розкривають сутність і стан

обраної теми дослідження, підстави та вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження. Далі подають загальну характеристику роботи у рекомендованій нижче послідовності.

Обґрунтовують актуальність та доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, особливо на користь України шляхом аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями наукової задачі. Коротко викладають зміст роботи. Формулюють мету роботи і задачі, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети.

Об'єкт дослідження — це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і вибране для вивчення.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження.

Подають перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої у роботі мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом.

Вступ розкриває сутність і стан наукової проблеми та її значимість, підстави і вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

У вступі необхідно також дати коротку характеристику розділів реферату.

Основна частина

Суть роботи вміщують після вступу, починаючи з нової сторінки. Суть роботи – це викладання відомостей про предмет дослідження, необхідних і достатніх для розкриття сутності даної роботи (опис теорії, методів, характеристик об'єкта, принципів дії об'єкта, основних принципових рішень, що дають уявлення про його устрій і т. ін.) та її результатів. Суть роботи викладають, поділяючи матеріал на розділи. Кожний розділ починають із нової сторінки.

У розділах основної частини подають:

- огляд літератури за темою і вибір напрямків досліджень;
- виклад загальної методики і основних методів досліджень;
- експериментальну частину і методику досліджень;
- відомості про проведені теоретичні і (або) експериментальні дослідження;
- аналіз і узагальнення результатів досліджень.

В огляді літератури окреслюють основні етапи розвитку наукової думки за обраною проблемою.

У другому розділі, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення задач і їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методіку проведення досліджень. У роботі розкривають методи розрахунків, механізми запровадження, гіпотези, що розглядають, принципи дії та характеристики розробленого програмно-модельного комплексу, оцінки похибок вимірювань.

Далі, у наступних розділах, з вичерпною повнотою викладаються результати власних досліджень. Автор повинен давати оцінку повноти вирішення поставлених задач, оцінку достовірності одержаних результатів (характеристик, параметрів). В цьому розділі можна викласти своє бачення досліджуваної проблеми та шляхи її вирішення.

Розділи можна поділяти на підрозділи, якщо це необхідно.

Висновки

Висновки розташовують безпосередньо після викладення суті роботи, починаючи з нової сторінки. У висновках наводять оцінку одержаних результатів дослідження (наукову, практичну, соціальну цінність). Ця частина містить висновки автора стосовно суті досліджуваної проблеми, питань, що розглядались у роботі. У висновках необхідно наголосити на якісних та кількісних показниках отриманих результатів, викласти рекомендації щодо їх важливості.

Список використаних джерел

Список використаної літератури, який починають з нової сторінки, завершує основну частину. Перелік джерел, на які є посилання в основній частині роботи, наводять після рекомендацій, якщо вони є. Список використаних джерел – елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел. Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором або виписують із каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв і т. ін. Порядкові номери описів у переліку є посиланнями у тексті (номерні посилання). Список використаної літератури складають із джерел у тому порядку, за яким вони вперше згадуються у тексті (найбільш зручний для користування).

Додатки

Додатки необхідно починати з нової сторінки. У додатках вміщують матеріал, який:

- є необхідним для повноти роботи, але включення його до основної частини роботи може змінити логічне та впорядковане уявлення про роботу;
- не може бути послідовно розміщений в основній частині роботи через великий обсяг або способи відтворення.

У додаток, за необхідності, можна включити допоміжний матеріал, наприклад:

- проміжні математичні формули, рівняння та розрахунки;
- таблиці додаткових цифрових даних;
- інструкції, методики, опис алгоритмів;
- ілюстрації допоміжного характеру.

Правила оформлення реферату

Текст реферату викладається державною мовою. Загальний обсяг реферату не повинен перевищувати 15 сторінок.

Аркуші реферату необхідно скріпити і розмістити в обкладинці.

Зразок оформлення титульної сторінки реферату (Додаток Б).

Загальні правила

Реферат може бути рукописним, надрукований машинописним способом або за допомогою комп'ютера на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм). За комп'ютерного способу виконання роботи друкують через 1,5 міжрядкових інтервали до тридцяти рядків на сторінці за умови рівномірного її заповнення. Бажано використовувати шрифти текстового редактора Word розміру 14.

Під час виконання роботи необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності й чіткості зображення впродовж усієї роботи. Всі лінії, літери, цифри та знаки повинні бути однаково чорними впродовж усієї роботи. Окремі слова, формули, знаки, які вписують чорнилом, тушшю, пастою у надрукований текст мають бути чорного кольору, при цьому щільність вписаного тексту має максимально наближуватись до щільності основного тексту. Помилки, описки та графічні неточності можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою та нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту машинописним способом або від руки. Виправлене повинно бути чорного кольору.

Текст роботи друкують, дотримуючись таких розмірів берегів:

- верхній, лівий і нижній — не менше 20 мм,
- правий — не менше 10 мм.

Абзацний відступ повинен бути однаковим упродовж усього тексту роботи і дорівнювати п'яти знакам.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) і подальшим чи попереднім текстом має бути за комп'ютерним набором — не менше, ніж 2 рядки.

Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу у нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

Роздруковані на ПК програмні документи повинні відповідати формату А4, їх включають до загальної нумерації сторінок роботи і розміщують, як правило, у додатках.

Розділи та підрозділи роботи повинні мати заголовки. Заголовки структурних частин роботи і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка та друкувати великими літерами без крапки у кінці, не підкреслюючи. Заголовки підрозділів роботи слід починати з абзацного відступу і друкувати малими літерами (крім першої великої) не підкреслюючи, без крапки у кінці. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Новий розділ та кожен структурну частину треба починати з нової сторінки.

Назви установ, організацій, фірм, програмних засобів, прізвища, та інші власні назви у тексті роботи наводять мовою оригіналу. Допускається транслітерувати власні назви й наводити назви організацій у перекладі на мову роботи, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву.

Сторінки роботи слід нумерувати арабськими цифрами без знака №, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту роботи. Титульний аркуш (перша сторінка роботи) включають до загальної нумерації сторінок роботи, але на ньому номер сторінки не проставляють, на наступних сторінках номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки у кінці.

Такі структурні частини, як зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера. Звертаємо увагу на те, що всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини роботи, нумерують звичайним чином. Не нумерують лише їх заголовки, тобто не можна друкувати: «1 ВСТУП» або «Розділ 6 ВИСНОВКИ».

Розділи, підрозділи роботи слід нумерувати арабськими цифрами. Розділи повинні мати порядкову нумерацію у межах викладення суті роботи, їх позначають арабськими цифрами без крапки, наприклад: 1, 2 і т. д. Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію у межах кожного розділу. Номер підрозділу складають із номера розділу та порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою; після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад: 2.3 (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Оформлення приміток. Примітки вміщують у роботі за необхідності пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації. Їх розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються. Одну примітку не нумерують. Слово «Примітка» друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюють, після слова «Примітка» ставлять крапку і з великої літери у тому ж рядку подають текст примітки, наприклад:

Примітка. Тут можна подати необхідні пояснення.

Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами з крапкою. У такому разі після слова «Примітка» ставлять двокрапку і у наступному рядку з абзацу після номера примітки з великої літери подають текст примітки, наприклад:

Примітка:

1. Текст першої примітки.
2. Текст другої примітки.

Загальні правила цитування та посилання на різні елементи

Текст роботи може включати:

- посилання, відзначені лапками та індексом посилання на джерело з точними вихідними даними;
- посилання, переказані власними словами автора реферату (без лапок), але проіндексовані також, з точною вказівкою джерела.

Цитування повинно бути повним, допускається пропуск слів, речень, абзаців без перекручення авторського тексту. Випущений текст замінюється трьома крапками. Розділовий знак, який стояв перед пропущеним знаком, не зберігається. Кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело. При непрямому цитуванні (переказі) слід бути гранично точним у викладанні думок автора і давати відповідні посилання на джерело. Посилання у тексті роботи на джерело слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад: «... у працях [1-3] ...». Якщо використовують відомості, матеріали з джерел із великою кількістю сторінок, то у посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання у роботі. При посиланнях на розділи, підрозділи, додатки зазначають їх номери. При цьому слід писати: «... у розділі 3 ...», «... дивись 2.3 ...», «...відповідно до 1.2.3 ...» . Посилання на формули та рівняння роботи вказують порядковим номером формули чи рівняння у круглих дужках, наприклад: «... за формулою (2.1) ...». За необхідності посилання на ілюстрації роботи вказують порядковий номер ілюстрації, наприклад: «... на рис. 1.2 ...» або зворот типу : «... як це показано на рис. 1.2». На всі таблиці роботи повинні бути посилання у тексті, при цьому слово

«таблиця» у тексті пишуть повністю наприклад: «... у таблиці 1.2 ...». При повторному посиланні на таблиці та ілюстрації потрібно вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: «... див. таблицю 1.3 ...» чи «...див. рисунок 1.2 ...».

Розміщення та оформлення ілюстрацій

Ілюстрації (блок-схеми, схеми, графіки, діаграми, рисунки) разом з їх назвами слід розміщувати у роботі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у роботі. Ілюстрації, розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок роботи.. Ілюстрації нумерують арабськими цифрами без знаку № порядковою нумерацією у межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складають з номера розділу та порядкового номера ілюстрації у цьому розділі, відокремлених крапкою. Наприклад: «... Рисунок 1.2 ...» — другий рисунок першого розділу. Назва ілюстрації може бути під нею, після слова «Рисунок» та номера, наприклад: «Рисунок 3.2 — Схема передачі інформації».

Оформлення таблиць

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиці, яку слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. Таблицю розташовують таким чином, щоб було зручно її читати без повороту переплетеного блоку роботи (чи з поворотом за годинниковою стрілкою). З нового рядка пишуть слово «Таблиця» з великої літери, після чого вказують порядковий номер. Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією у межах розділу, за винятком таблиць, наведених у додатках. Номер таблиці складають з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад: «Таблиця 1.2» — друга таблиця першого розділу. Якщо у роботі одна таблиця, її нумерують згідно з вимогами. Таблиця може мати заголовок, який друкують малими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею після її номера. Назва має бути стислою та відбивати зміст таблиці. Таблицю з великою кількістю рядків необхідно переносити на наступну сторінку. При поділі таблиці на частини допускається її шапку (заголовки стовпців) або боковик (заголовки рядків) замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці. Слово «Таблиця 1.2» та її назву вказують один раз над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці 1.2» із зазначенням номера таблиці. Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки — з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині. Слово, що повторюється в якійсь графі, можна замінити лапками, два та більше слів при першому повторенні заміняють словом «Те ж», а далі — лапками. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то у ньому ставлять прочерк. На всі таблиці повинні бути посилання у тексті роботи.

Написання формул та рівнянь

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання у наступному тексті. Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки. Формули та рівняння у рефераті (за винятком формул та рівнянь, наведених у додатках) нумерують порядковою нумерацією арабськими цифрами у межах розділу. Номер формули або рівняння складають із номера розділу та порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння у круглих дужках у крайньому правому положенні на рядку, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу). Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний, нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формула знаходиться у рамці, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна за одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою перед її номером. Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта можна давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Оформлення додатків

Додатки слід оформлювати як продовження роботи на його наступних сторінках, розташовуючи додатки у порядку появи посилань на них у тексті роботи. Кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковане слово «Додаток» і велика літера, що позначає додаток. Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад: «Додаток А», «Додаток Б» і т. д. Текст додатка, за необхідності, можна розділити на підрозділи, пункти та підпункти, які слід нумерувати арабськими цифрами у межах кожного додатку. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад: «А.2» (другий розділ додатку А), «ГЗ.1» (підрозділ 3.1 додатку Г) і т. д. Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, розміщені у тексті додатку, слід нумерувати арабськими цифрами у межах кожного додатка, наприклад: «Рисунок Г.2» — другий рисунок додатку Г; «Таблиця А.2» — друга таблиця додатку А, «формула (А.1)» — перша формула додатку А. У посиланнях на ілюстрації, таблиці, формули, рівняння у тексті додатку рекомендується писати: «... на рисунку А.2 ...», «... у таблиці А.1 ...», «... за формулою (А.3) ...».

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

- 1) Згуровский М.З. *Основы устойчивого развития общества [Текст]: курс лекций в 2 ч. / М.З. Згуровский, Г.А. Статюха. – К.: НТУУ «КПИ», 2010. - Ч. 1. – 464 с.*
- 2) Згуровський М.З. *Глобальне моделювання процесів сталого розвитку в контексті якості та безпеки життя людей (205-2007/2008) [Текст] / М.З. Згуровський, О.Д. Гвішіані. - К.: НТУУ «КПИ», 2008. - 332 с.*
- 3) Zgurovsky M.Z. *System Analysis: Theory and Applications [Text] / M.Z. Zgurovsky, N.D. Rankratova. Springer, 2007. - 448 p.*
- 4) Биченок М.М., Трофимчук О.М. *Проблеми природно-техногенної безпеки в Україні. – К.: УІНСіР, 2002. – 153 с.*
- 5) Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. *Система природа-общество-человек: Устойчивое развитие. - Москва-Дубна: ГНЦ РФ ВНИИгеосистем; Международный университет природы, общества и человека "Дубна", 2000. - 282 с.*
- 6) Згуровський М.З., *Україна в глобальних вимірах сталого розвитку / Дзеркало тижня, №19, 2006 р.*
- 7) *Сталий розвиток суспільства: 25 запитань та відповідей. – Глумачний посібник. - К., Поліграф-експрес, 2001. - 28 с.*

- 8) *Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс Й. За пределами роста. Учебное пособие. – М.: Изд. Группа «Прогресс», «Пангея», 1994. – 304 с.*

Додаткова

- 9) *Дорогунцов С.И., Ральчук А.Н. Управление техногенно-экологической безопасностью в контексте парадигмы устойчивого развития: концепция системно-динамического решения. – К.: Наукова думка, 2002. – 200 с.*
- 10) *Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов. – М.: Госгортехнадзор России, 1999. – 48 с.*
- 11) *Научно-методические аспекты анализа аварийного риска / В.Г. Горский, Г.А. Моткин, В.А. Петрунин и др. – М.: Экономика и информатика, 2001. – 320с.*
- 12) *Хенли Э. Дж., Кумамото Х. Надёжность технических систем и оценка риска: Пер. с англ. – М.: Машиностроение, 1984.– 528 с.*
- 13) *Количественная оценка риска химических катастроф / В.М. Колодкин, А.В. Мурин, А.К. Петров, В.Г. Горский; Под ред. В.М. Колодкина. – Ижевск: Изд. дом “Удмуртский университет”, 2001. – 208 с.*
- 14) *Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук. - Дубна: Международный университет природы, общества и человека "Дубна", 2000. - 282 с.*
- 15) *Жолдасбеков М.Ж., Шалахметов Г.М., Аубакир Д.А. Философия информационной цивилизации и глобальная концепция устойчивого развития / Устойчивое развитие. Наука и Практика, №1/2002*
- 16) *Щеулин А.С. Устойчивое инновационное региональное развитие как научно-прикладное направление / Устойчивое развитие. Наука и Практика, №2/2004*
- 17) *Петров А.Е. Подходы к познанию Пространства и Времени в эволюции глобальной системы “природа - общество - человек” / Устойчивое развитие. Наука и Практика, №1/2002*
- 18) *Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. Определение предмета и метода проектирования устойчивого развития в системе Природа-Общество-Человек / Устойчивое развитие. Наука и Практика, №1/2002*
- 19) *Левашиов В.К. Глобализация и устойчивое развитие / Устойчивое развитие. Наука и Практика, №1/2002*
- 20) *Степин В.С. Цивилизационный выбор и сценарии мирового развития / Экология и жизнь, №2, 1998*
- 21) *Моисеев Н.Н. Экология и ноосфера / Экология и жизнь, №3, 1999*
- 22) *Яншин А.Д. Научные проблемы охраны природы и экологии / Экология и жизнь, №3, 1999*
- 23) *Шойгу С.К. От абсолютной безопасности к приемлемому риску / Экология и жизнь, №3, 2000*
- 24) *Моисеев Н.Н. Размышления о рациональном Обществе / Экология и жизнь, №1, 2001*
- 25) *Моисеев Н.Н. Экологическая политика и математика / Экология и жизнь, №4, 2002*
- 26) *Назаретян А.П. Демографическая утопия «устойчивого развития» / Экология и жизнь, №4, 2002*
- 27) *Бондаренко В.М. Теоретические новации в обеспечении устойчивого диалога между цивилизациями / Устойчивое развитие. Наука и Практика, №1/2002*
- 28) *Кургинян С., Кудинова А., Репин В. Что есть устойчивое развитие? // Завтра. 1995. № 16*
- 29) *Урсул А.Д. Перспективы эволюции государства в модели устойчивого развития. // Общественные науки и современность. 1996. № 2.*
- 30) *Клименко В.В. Россия: тупик в конце туннеля? // Общественные науки и современность. 1992. № 5.*

- 31) *Моисеев Н.Н.* Природный фактор и кризисы цивилизации. // *Общественные науки и современность*. 1992. № 5.
- 32) *Хайек Ф.А.* Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма. М., 1992.
- 33) *Назаретян А.П.* Агрессия, мораль и кризисы в развитии мировой культуры. (Синергетика исторического процесса). Курс лекций. М., 1996.
- 34) *Янишина Ф.Т.* Эволюция взглядов В.И. Вернадского на биосферу и развитие учения о ноосфере. М.: Наука, 1996. С. 210.
- 35) *Бабосов Е.М.* Катастрофы: социологический анализ. Минск: Наука и техника, 1995
- 36) *Тойнби А.Дж.* Постыжение истории: Пер. с англ. - М.: Прогресс, 1991
- 37) *Корочкин Е.Ф.* Экология и устойчивое развитие России. Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Москва, 2002.
- 38) Стратегія розвитку України. До програми діяльності Тимчасової спеціальної комісії Верховної Ради України з питань майбутнього.
- 39) *K. Mulder.* Sustainable Development for engineers, Delft Un-ty of Technology, The Netherlands, 2006, 288p.
- 40) *Маршалл В.* Основные опасности химических производств: Пер. с англ.– М.: Мир, 1989. – 672 с.

Теми рефератів

1. Аварії на хімічних підприємствах.
2. Альтернативні джерела енергії, як надія на стале майбутнє.
3. Аналіз методів очищення газових викидів двигуна внутрішнього згорання.
4. Антропогенний вплив на навколишнє природне середовище та інтенсифікація використання природних ресурсів, як негативні наслідки сучасного розвитку суспільства.
5. Асиміляція культур в аспекті загальної глобалізації.
6. Бідність, як показник не сталого розвитку.
7. Більш чисте виробництво та енергоефективність.
8. Валютно-фінансовий аспект глобалізації національної економіки.
9. Величини валового національного продукту, як показник сталого розвитку.
10. Використання водню в якості палива для автотранспорту: проблеми та реалізація.
11. Використання енергії альтернативних джерел енергії
12. Відмінність основних засад сталості розвитку суспільства від парадигми індустріального суспільства.
13. Світова криза в умовах вільної ринкової економіки.
14. Водогосподарський комплекс України у контексті сталого розвитку.
15. Вплив сільського господарства на навколишнє середовище та його мінімізація.
16. Вчення Вернадського про ноосферу, чи можливий симбіоз людини та природи.
17. Глобалізація та її наслідки для економіки України.
18. Глобалізація та розвиток освіти.
19. Глобальна світова економіка – шлях до сталості?.
20. Глобальне потепління та його шкода для людини.
21. Глобальне потепління та розтоплення льодовиків.
22. Глобальний вимір показників сталого розвитку.
23. Глобальні загрози сталому розвитку суспільства.
24. Демографічні проблеми розвитку.
25. Демографічні проблеми України.
26. Діяльність ООН в напрямку сталого розвитку.
27. Екологічна експертиза та проблеми її організації.
28. Екологічне житло.
29. Екологічний моніторинг та система екологічної інформації.
30. Екологічний моніторинг та специфіка екологічних нормативів у розвинених країнах.
31. Екологічний стан Чорного моря: проблеми та шляхи їх подолання
32. Екологічні види пального: біодизель.
33. Екологічні інновації та сталий розвиток.
34. Екологічні нормативи та стандарти якості навколишнього середовища.
35. Екологічні проблеми агропромислового комплексу.
36. Екологічні проблеми великих міст України.
37. Екологічно чисті двигуни, як крок в напрямку сталого розвитку.
38. Еколого-економічні проблеми використання водних ресурсів.
39. Еколого-економічні проблеми використання земельних ресурсів.

40. Економічна та соціальна ефективність безвідходних і маловідходних технологій.
41. Економічні методи управління раціональним природокористуванням та їх види.
42. Енергоефективність- невід'ємна складова сталого розвитку.
43. Енергоефективність української економіки.
44. Енергозберігаючі заходи в комунальному господарстві міста.
45. Енергоощадність, як перший крок до сталого розвитку.
46. Жива планета Земля.
47. Забруднення навколоземної орбіти космічним сміттям, можливі шляхи вирішення проблеми.
48. Забруднення повітря та водних ресурсів.
49. Збереження культурних пам'яток, як крок до збереження національної самобутності.
50. Збереження реліктового степу біосферного заповіднику «Асканія Нова».
51. Зменшення Амазонських джунглів: причини та можливі наслідки для планети.
52. Індекси сталого розвитку.
53. Індекси та індикатори сталого розвитку.
54. Індикатори сталого розвитку ЕРІ.
55. Інтелектуальний ресурс українського суспільства: Глобальна перспектива.
56. Історія формування права навколишнього середовища Європейського Союзу.
57. Кіотський протокол, динаміка реалізації.
58. Концепції створення екологічних житлових будинків.
59. Концепція переходу України до сталого розвитку.
60. Концепція сталого розвитку і ринкова економіка.
61. Критерії якості води та її очищення.
62. Культурні аспекти сталого розвитку.
63. Лібералізація та протекціонізм перехідних економік в глобальному середовищі.
64. Майбутнє України: звалище відходів чи промислово розвинена країна?
65. Майбутнє України: сировинний придаток чи промислово розвинена країна?
66. Методологічні проблеми дослідження інтернаціоналізації та глобалізації.
67. Механізм забезпечення міжнародно-правової охорони довкілля.
68. Міжнародна регіональна екополітика.
69. Міжнародне природоохоронне співробітництво.
70. Модель «Світ 3»: два можливих сценарії розвитку.
71. Можливі складові енергонезалежності України.
72. Навколишнє середовище: довгий шлях до керування планетою.
73. Найпотужніші стихійні лиха останнього десятиріччя, як реакція Землі на діяльність людства.
74. Накопичення та проблеми утилізації небезпечних відходів хімічних виробництв.
75. Напрямки розвитку методологій кількісного аналізу техногенного ризику.
76. Наслідки форуму в Ріо-де-Жанейро.
77. Науково-технологічний прогрес та економіка природокористування.
78. Негативні наслідки індустріалізації.
79. Неминуха загибель цивілізації: реальність чи міф.

80. Організаційна структура державного екологічного моніторингу в Україні.
81. Організація екологічного моніторингу міста.
82. Освіта, як пріоритетний напрямок у розвитку.
83. Основи екологічної політики розвинених зарубіжних країн.
84. Особливості адаптації організму людини до техногенних факторів сучасного мегаполісу.
85. Особливості організаційної структури управління природокористуванням в окремих країнах.
86. Перехід до не етилованого бензину – бензин без свинцю.
87. Підвищене екологічне навантаження промислових регіонів України.
88. Платежі за забруднення, їх види та критерії нарахування.
89. Поверхнево активні речовини та їх шкода для природи.
90. Показники економічної і соціальної ефективності природоохоронних заходів.
91. Призначення моделі «Світ 3» та її структура.
92. Природні ресурси, їх класифікація та економічна оцінка.
93. Проблеми бідності та зростання чисельності населення.
94. Проблеми забезпечення сталого розвитку в економічно розвинених країнах.
95. Проблеми забезпечення сталого розвитку в країнах, що розвиваються.
96. Проблеми збереження прадавніх лісів в Україні.
97. Проблеми зменшення рідкісних видів тварин в Україні. Червона книга України.
98. Проблеми накопичення та переробки відходів.
99. Проблеми накопичення та утилізації пластикового сміття.
100. Проблеми охорони здоров'я в Україні.
101. Проблеми сталого розвитку Чорноморського узбережжя.
102. Проблеми сталого розвитку: від малих міст до мегаполісів.
103. Проблеми сучасної екологічної освіти в Україні.
104. Проблеми сучасної освіти в Україні в контексті сталого розвитку.
105. Проблеми утилізації та переробки побутових відходів.
106. Профілі держав у відповідності зі сталістю розвитку.
107. Регіональні екологічні проблеми України: Регіони підвищеної екологічної напруги.
108. Рекреаційні ресурси та специфіка їх господарського використання.
109. Ресурси що відновлюються та ресурси що не відновлюються.
110. Ресурсозбереження та забезпечення сталості у будівництві.
111. Розвиток інформаційних технологій: беззаперечний прогрес людства чи крок до глобалізації.
112. Роль та місце екологічного аудиту в системі екологічного управління.
113. Руйнування озонового шару. «Озонова діра».
114. Світова економіка, як вагомий важіль сталого розвитку суспільства.
115. Світова криза як наслідок несталого розвитку економік провідних держав.
116. Світовий досвід і міжнародне співробітництво у сфері охорони навколишнього природного середовища.
117. Світовий промисловий зріст.
118. Сильно діючі отруйні речовини. Гранично допустимі норми зберігання небезпечних речовин.

119. Система розселення як фактор антропогенного впливу на довкілля.
120. Сільськогосподарська та промислова революції.
121. Соціальні та політичні чинники сталого розвитку.
122. Специфіка зарубіжного екологічного законодавства та механізм його чинності.
123. Сталий розвиток в Україні: проблеми та можливості.
124. Сталий розвиток окремих регіонів України.
125. Сталий розвиток та всевітня стратегія охорони природи.
126. Сталий розвиток та людський капітал.
127. Сталий розвиток та піраміда людських потреб.
128. Сталий розвиток та проблеми економічного зростання.
129. Сталий розвиток. Побудова. Використання енергії
130. Сталий розвиток: зародження ідеї.
131. Стан об'єкту «Укриття» та проблеми утилізації та захоронення радіоактивних відходів.
132. Стандарти керування якістю навколишнього середовища.
133. Стратегії збереження біологічного і ландшафтного біорізноманіття.
134. Стратегії сталого розвитку країн з перехідною економікою.
135. Стратегічні аспекти розвитку освіти.
136. Стратегічні напрямки зниження навантаження від автотранспорту.
137. Стратегія інформування населення і залучення до прийняття управлінських рішень в галузі екології.
138. Стратегія фінансування інноваційної діяльності в Україні.
139. Сучасний стан та проблеми металургійної промисловості України.
140. Сучасний стан та проблеми хімічної промисловості України.
141. Сучасні тенденції сталого розвитку в автомобілебудування.
142. Територіальні комплексні схеми охорони природи та основні етапи їх розробок.
143. Технології майбутнього в аспекті сталого розвитку.
144. Технологічний прогрес, як чинник сталого розвитку.
145. Технологічні процеси сучасних методів переробки твердих побутових відходів.
146. Транспорт в Україні: бачення сьогодні і в майбутньому.
147. Транспорт і раціональне природо користування.
148. Транспортні проблеми Києва і можливі шляхи їх вирішення.
149. Україна. Порядок денний на XXI століття.
150. Україна: цілі розвитку тисячоліття.
151. Управління правовою охороною навколишнього середовища у Німеччині.
152. Участь України у міжнародному співробітництві в галузі охорони довкілля.
153. Філософія інформаційної цивілізації і глобальна концепція сталого розвитку.
154. Чинники фінансово-економічної стабілізації та зростання.
155. Чи можливо пом'якшити вплив природних катастроф на сталий розвиток суспільства, шляхи подолання їх наслідків
156. Чотири аспекти сталого розвитку: зміна клімату, здоров'я і навколишнє середовище, біорізноманіття та управління природними ресурсами.
157. Шляхи використання когенераційних технологій.

158. Шляхи розвитку національних економік у глобальному середовищі.
159. Що зроблено в Україні для впровадження концепції сталого розвитку.
160. Що зроблено в Україні для впровадження цілей розвитку тисячоліття.

Додаток Б

Міністерство освіти та науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»

Кафедра радіоприймання та оброблення сигналів

Реферат
з курсу «Основи сталого розвитку суспільства»
на тему «_____»

Керівник:
Викладач _____
_____ підпис
«__» _____ 2013р.

Виконав:
Студент _____
_____ групи _____
«__» _____ 2013р.