

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Машинобудівний факультет
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

Федорович В.О.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

з дисципліни «ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Харків

Завдання для самостійної роботи студентів

1. Перелічіть методи емпіричного і теоретичного пізнання.
2. Види наукових досліджень і їхня класифікація.
3. Сформулюйте визначення поняття метод наукових досліджень.
4. Приведіть класифікацію методів наукового дослідження.
5. Назвіть загальнонаукові методи дослідження.
6. Дайте характеристику методів емпіричного дослідження.
7. Перелічіть і дайте характеристику методів теоретичного дослідження.
8. Опишіть метод аналізу і синтезу.
9. Що таке синергетичний підхід у наукових дослідженнях? Для вивчення яких систем цей підхід застосовується?
10. Дайте характеристику методологічним підходам, що використовуються в області технічних наук.
11. Опишіть схему рішення технічної задачі.
12. Перелічіть етапи рішення проектних задач й їхнє методологічне забезпечення.
13. Яка роль аналізу технічної задачі?
14. Опишіть метод аналізу властивостей. Які можливості пропонує даний метод при аналізі технічної задачі?
15. Дайте формулювання ідеального кінцевого результату?
16. Перелічіть обов'язкові елементи умов завдання.
17. Приведіть приклади технічних і фізичних протиріч.
18. Типові прийоми подолання технічного протиріччя.
19. Які використовують фізичні й фізико-хімічні ефекти і явища при пошуку технічного рішення для подолання фізичного протиріччя?
20. Що таке "ідея рішення"?
21. Чим відрізняються елементи технічної системи - вироби й інструменти?
22. Перелічіть класифікаційні групи існуючих методів пошуку рішень при проектуванні нових технічних виробів.
23. Які ви знаєте методи пошуку нових технічних рішень?
24. У чому суть асоціативних методів пошуку? Приведіть методи які відносяться до асоціативних методів.
25. Особливості методу контрольних питань. Які списки питань найпоширеніші?
26. Опишіть методи психологічної активізації колективної творчої діяльності.
27. Задачі методів прямого й зворотного мозкового штурму?
28. Правила проведення методу мозкового штурму?
29. Відмінності методів "синектика" й "мозковий штурм".
30. Особливості морфологічного аналізу як системного підходу в області винахідництва. Етапи виконання робіт при морфологічному аналізі.
31. Перелічіть основні етапи проектування технічного виробу при використанні узагальненого евристичного методу.

32. Які ви знаєте методи, створені на основі морфологічного аналізу.
33. Особливості функціонально-вартісного аналізу.
34. Стратегії й правила компоновання елементів технічного виробу на основі системного підходу.
35. Перелічіть відомі інтегровані системи проектування виробів.
2. Що собою представляє CALS-технології? Які програмні пакети відносяться до CALS-технологій?
36. Перелічіть відомі програмні пакети, призначені для інженерних і науково-дослідних розрахунків, що забезпечують розробку технічних виробів.
37. Які класи задач вирішуються в САЕ-програмах?
38. Приведіть загальний алгоритм рішення задач із використанням САЕ пакетів.
39. Що собою представляє метод скінчених елементів? Поняття скінченого елемента?
40. Загальний алгоритм методу скінчених елементів і різні аспекти його реалізації.
8. Особливості реалізації методів оптимізації в пакетах для інженерного аналізу.
41. Приведіть алгоритм об'єднання умовної оптимізації й розрахункової програми в прикладному пакеті, на прикладі *COSMOSWorks*.
42. Можливості пакета *COSMOS* для виконання інженерних задач.

Самостійне заняття № 1. Методологія наукового дослідження (2 години)

Теми для обговорення:

1. Методологія – наука про науку
2. Сутність і рівні наукової методології
3. Категорії науки (методологія-теорія-практика): єдність і відмінності.

Джерела й література:

1. Фомичева І.Г. Філософія утвору: деякі підходи до проблеми. - Новосибірськ, 2004
2. Безкутів І.Г., Лебединський В.В., Безкутів А.І. Основи наукового дослідження: навчальний посібник для аспірантів і студентів-дипломників / І.Г.Безкутів, В.В.Лебединський, А.І.Безкутів. - М.: Академічний Проект, 2008

Завдання й питання для обговорення:

Підготуйте до колективного обговорення реферат по одному з питань:

1. Назвіть специфічні риси наукового дослідження.
2. Наука як форма суспільної свідомості, соціально значимої діяльності, засіб перетворення суспільства й особистості
3. Структура й функції теорії
4. Роль і місце практики в пізнанні миру й у науковому дослідженні.

Самостійне заняття № 2. Система наукової методології (2 години)

Теми для обговорення:

1. Функції методології наукового аналізу.
2. Риси методології наукового аналізу.

Джерела й література:

1. Вигнер, Ю.Л. Межі науки.// Ю.Л. Вигнер. Екологія й життя.2004, № 6.
2. Іванов, В.В. Методологічні основи історичного пізнання. / В.В. Іванов. - Казань, : Изд. Каз. ун – та, 1991.
3. Касавин, І.Т. Раціональність як цінність культури. / І.Т. Касавин, В.А.Лекторський, В.С. Швырев. // Вісник РАН. 2005, № 11.
4. Ковалів, В.І. До типології методологічних досліджень науки. / В.І. Кузнецов. // Філософія науки. 2004, № 1.
5. Сторожук, А.Ю. Філософія наукового експерименту: реакція на кризу раціоналізму. /А.Ю. Сторожук. // Філософія науки. 2004, № 3.
6. Ушаков, Е.В. Введення у філософію й методологію науки. / Е.В. Ушаков.- М.: КНОРУС, 2008.
7. Філософія науки / під ред. А.І. Липкина. - М.: ECSMO EDUCATION ЭКСМО, 2007.
8. Юдин Б.Г. Знання як соціальний ресурс. / Б. М. Юдин. // Вісник РАН. 2006, № 7.

Завдання й питання для обговорення:

1. Розкрийте взаємозв'язок філософської й наукової методології. Які їхні принципові відмінності?
2. Що означає «об'єктивність» наукового знання? Розкрийте конкретність розуміння об'єктивності наукового аналізу.
3. Дайте характеристику суб'єктності наукової методології.
4. Покажіть історичний характер засобів наукового аналізу.
5. Які критерії науковості знання актуалізувалися в посткласической науці й чому?
6. Відзначте концептуальні основи інтеграції номотетической і ідеографічної методології в сучасній науці.
7. Дайте характеристику методологічній культурі наукового аналізу. Чим визначається професіоналізм наукового стилю аналізу?
8. У чому полягає проблема «меж науки»? Які основи й передумови для виникнення «меж науки» може містити в собі методологічний аналіз?

Самостійне заняття № 3. Емпіричний і теоретичний рівні пізнання: методологічні аспекти їх взаємодії (2 години)

Теми для обговорення:

1. Предметна область взаємодії суб'єкта й об'єкта в процесі пізнання. Проблема визначення одиниці наукового аналізу.
2. Дослідницьке середовище, її вплив на процес і результати наукового пізнання.

3. Взаємозв'язок методології емпіричного й теоретичного рівнів пізнання в програмі наукового дослідження.

4. Гіпотеза як форма наукового знання: проблема її побудови й наукового обґрунтування.

5. Проблема приведення теоретичного знання до фактів: інтерпретація, верифікація й фальсифікація теоретичних положень.

Джерела й література:

1. Вербин А.А. Сучасна філософія науки. /А.А. Вербин. - М.: Вища школа, 2005.

2. Кальной, І.І., Філософія для аспірантів./ І.І Кальной, Ю.А. Сандулов.- Спб.: Лань, 2003.

3. Кутырев, В.А. Сучасне соціальне пізнання: Загальнонаукові методи і їх взаємодія. / В.А. Кутырев.- М.: Думка, 1988.

4. Сторожук, А.Ю. Проблема визначення відповідності теорії фактам. / А.Ю. Сторожук. // Філософія науки. 2003, № 1.

5. Ушаков, Е.В. Введення у філософію й методологію науки. / Е.В. Ушаков. - М.: КНОРУС, 2008.

6. Філософія науки: загальний курс. / Під ред. С.А. Лебедева. - М.: Академічний проект, 2006.

7. Філософія науки / під ред. А.І. Липкина. - М.: ECSMO EDUCATION ЭКСМО, 2007.

Завдання й питання для обговорення:

1. Відзначте форми знання, характерні для емпіричного рівня пізнання.

2. Назвіть специфіку наукової гіпотези як форми знання. Охарактеризуйте процес висування гіпотези і її перевірки.

3. Розкрийте специфіку перевірки істинності наукових теорій залежно від ступеня їх формалізації.

4. Які пропозиції (факти) у науці можуть називатися протокольними?

5. Які функції в науці виконує процедура інтерпретації?

6. Які властивості системи пізнання характеризуються термінами «іманентність» і «імпліцитність»?

7. Розкрийте механізм впливу наукової методології на процес теоретичного пізнання.

8. Покажіть взаємозв'язок методології й ідеології на теоретичному рівні пізнання.

Самостійне заняття № 4. Парадоксальність, відкритість і самоорганізація складних систем у науковій методології (2 години)

Теми для обговорення:

1. Специфіка методології дослідження парадоксальних соціальних проблем сучасності.

2. Системність наукової методології дослідження соціальних проблем сучасної Росії.

3. Синергетична методологія в дослідженні соціальних процесів.

4. Методологія дослідження глобальних проблем сучасності. Діалектика глобального й локального.

Джерела й література:

1. Відлюдьків, Б.В.. Кібернетика в гуманітарних науках. Б. В. Бірюков, Е.С. Геллер.- М. : Наука, 1973.

2. Буданов, В.Г. Про методологію синергетики. / В.Г. Буданов // Питання філософії. 2006, № 5.

3. Гайдар, Е.Т. Авторитарні режими: причини нестабільності. / Е.Т. Гайдар. // Суспільні науки й сучасність. 2006, № 5.

4. Голубинцев, В.О. Філософія науки. / В.О. Голубинцев, А.А. Донцев, В.С. Любченко. - Ростов – на - Доні. : Фенікс, 2007.

5. Вербин, А.А. Сучасна філософія науки. / А.А. Вербин. - М.: Вища школа, 2005.

6. І.І.Кальной. Філософія для аспірантів. / І.І.Кальной, Ю.А. Сандулов.- Спб.: Лань, 2003.

7. Концепції самоорганізації: становлення нового образу наукового мислення. Навчальний посібник для студентів і аспірантів. - М.: Наука, 1994. Гл. IX.

8. Мухін, Р.Р. Методологічні проблеми динамічного хаосу. / Р.Р. Мухін. // Питання філософії. 2006. № 11.

9. Никитенко, П. Синергетичний підхід до оцінки конкурентоспроможності економічної системи. / П. Никитенко, Л. Платонова. // Суспільство й економіка. 2007, № 4.

10. Синергетика: перспективи, проблеми, труднощі (матеріали «круглого» стола). // Питання філософії. 2006, № 9. - с. 3 – 33.

11. Тощенко, Ж.Т. Парадоксальна людина. / Ж.Т. Тощенко. М., 2001.

12. Ушаков, Е.В. Введення у філософію й методологію науки. / Е.В. Ушаков. - М.: КНОРУС, 2008.

13. Людський потенціал Росії: регіональний аспект. // Суспільство й економіка. 2007, № 5 – 6.

14. Філософія науки: загальний курс. / Під ред. С.А. Лебедева. - М.: Академічний проект, 2006.

15. Філософія науки / під ред. А.І. Липкіна. - М.: ECSMO EDUCATION ЭКСМО, 2007.

Завдання й питання для обговорення:

1. Перелічіть відмінні риси, характерні для методології дослідження соціальних проблем сучасності.

2. Чим, на вашу думку, викликана системність методології дослідження соціальних проблем сучасності?

3. Чим можна пояснити застосовність синергетичної методології при дослідженні соціальних процесів?

4. Як процеси глобалізації впливають на зміни в науковій методології?

Самостійне заняття № 5. Загальнонаукова методологія (2 години)

Теми для обговорення:

1. Емпіричний і теоретичний рівні наукового дослідження.
2. Наукові методи емпіричного дослідження.
3. Наукові методи теоретичного мислення.
4. Загальнологічні методи й приймання пізнання.

Джерела й література:

- 1 Кохановський В.П. Філософія й методологія науки. - Ростов н/Д: «Фенікс», 1999. - 576 с. – Гл. IV, VIII.
- 2 Алексєєв П.В., Панин А.В. Теорія пізнання й діалектика. - М., 1991. - Гл. XII-XIII.
- 3 Никифоров А.Л. Філософія науки: історія й теорія (навчальний посібник). - М.: Ідея-Пресс, 2006. - 264 с. – С. 125-163.
- 4 Рузавін Г.І. Методологія наукового дослідження. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. - 317 с. – С. 19-27, 33-37, 99-120.
- 5 Степин В.С. Філософія науки. Загальні проблеми. - М.: Гардарики, 2006. - 384 с. – С. 156-163.
- 6 Філософія науки / під ред. С.А. Лебедева: Навчальний посібник для вузів. - М.: Академічний Проект; Трикста, 2004. - 736 с. – Разд. II, гл. 2-3.
- 7 Микешина Л.А. Філософія науки: Сучасна епистемологія. Наукове знання в динаміку культури. Методологія наукового дослідження: учеб. посібник / Л.А. Микешина. - М.: Прогрес-Традиція: МПСИ: Флінта, 2005. - 464 с. – С. 275-317.
- 8 Катаєва О.В. Філософія: учеб. посібник. - Ростов н/Д: Фенікс, 2009. - 380 с. – С. 322-354.

Завдання й питання для обговорення:

- 1 Які рівні дослідження існують у науці?
- 2 Які види спостереження бувають?
- 3 У чому полягають основні функції й недоліки спостереження?
- 4 У чому полягають особливості експерименту?
- 5 Які бувають види експерименту?
- 6 До якого рівня наукового дослідження ставиться уявний експеримент?
- 7 Яке значення формалізації в науковому пізнанні?
- 8 Яка функція абстрагування?
- 9 У чому полягає обмеженість абстракції?
- 10 Які бувають види індукції?

Теми доповідей і рефератів

1. Особливості наукового експерименту.
2. Верифікація й фальсифікація як методологічні процедури, їх можливості й границі.
3. Абдукція як специфічна форма умовиводу.
4. Гіпотези і їх роль у науковому дослідженні.

Самостійне заняття № 6. Методологія науково-педагогічного дослідження (2 години)

Теми для обговорення:

1. Специфіка й функції методологічного психолого-педагогічного знання
2. Співвідношення понять «проблема», «питання», «проблемна ситуація»: подібності й відмінності.
3. Особливості визначення й розмежування об'єкта й предмета в психолого-педагогічному дослідженні
4. Погодженість мети й завдання дослідження
5. Ідея, задум і гіпотеза як теоретичне ядро дослідження
6. Критерії успішності дослідницького пошуку й моніторинг процесу й результатів дослідження.

Джерела й література:

1. Бордовская Н.В. Діалектика педагогічного дослідження: Логико - методологічні проблеми. - Спб., 2001.
2. Валеев Г.Х. Методологія й методи психолого - педагогічних досліджень. - Стерлитамак, 2002.
3. Давидов В.В. Види узагальнення в навчанні: Логико - психологічні проблеми побудови навчальних предметів. - М., 2000.
4. Фомичева І.Г. Філософія утвору: деякі підходи до проблеми. - Новосибірськ, 2004.

Завдання й питання для обговорення:

1. Виділіть можливий предмет вивчення в наступних дослідницьких темах:

Формування артистизму як елемент підготовки майбутнього педагога.

Готовність до саморозвитку як ціль утвору.

Використання нових інформаційних технологій у проблемному навчанні.

2. Сформулюйте тему й об'єкт дослідження, у якому виділений наступний предмет:

Педагогічні умови адаптації закордонних гуманістичних систем утвору до особливостей російської дійсності.

Самостійне заняття № 7. Методи й методики психолого-педагогічного дослідження (2 години)

Теми для обговорення:

1. Загальна характеристика методів емпіричного психолого-педагогічного дослідження.
2. Застосування статистичних методів і засобів формалізації в психолого-педагогічному дослідженні.
3. Вивчення й використання передового досвіду.
4. Комплексний педагогічний експеримент.

Джерела й література:

1. Загвязинский В.И. Практична методологія педагогічного пошуку. - Тюмень, 2004
2. Новиков А.М. Методологія утвору. - М., 2002
3. Добров Г.М. Наука про науку. - Київ. Наукова думка, 1989.
4. Скаткин М.Н. Методологія й методика педагогічних досліджень. - М., 1986

Завдання й питання для обговорення:

1. Назвіть умови одержання об'єктивної оцінки психолого-педагогічних явищ і процесів і можливі причини помилки при оцінюванні.
2. Перелічіть вимоги до процедури проведення тестування.
3. Охарактеризуйте гідності методів спостереження й експерименту

Самостійне заняття № 8. Обробка даних науково-педагогічних досліджень (2 години)

Теми для обговорення:

1. Аналіз і обробка результатів дослідження.
2. Способи апробації роботи.
3. Основні види викладу результатів дослідження.

Джерела й література:

1. Психологічна діагностика: Учеб.посібник / Під ред. К.М.Гуревича й Е.М.Борисовой. - 2-е изд., испр. - М., 2000.
2. Ковалів І.Н. Наукове дослідження: методика проведення й оформлення / І.Н.Кузнєцов. - М., 2006.

Завдання й питання для обговорення:

1. Чим пояснюється можливість багатьох різних інтерпретацій того самого педагогічного факту?
2. Чим відрізняються логічна й художньо-образна інтерпретація?
3. Поясніть, як мінімізувати вплив особистісного фактора інтерпретатора на результати інтерпретації
4. Виразите ту саму думку (наприклад, про необхідність диференційованого й індивідуального підходу до учнів) використовуючи різні стилі викладу: науковий, педагогічний[^]-педагогічний-учбово-педагогічний, популярний.

Самостійне заняття № 9. Основні етапи наукового дослідження (2 години)

Теми для обговорення:

1. Загальна характеристика основних вимог до організації наукового дослідження
2. Етапи наукового дослідження: коротка характеристика змісту кожного етапу
3. Джерела первинної наукової інформації

Джерела й література:

1. Психологічна діагностика: Учеб. посібник / Під ред. К.М.Гуревича й Е.М.Борисовой. - 2-е изд., испр. - М., 2000

2. Безкутів І.Г., Лебединський В.В., Безкутів А.І. Основи наукового дослідження: навчальний посібник для аспірантів і студентів-дипломників / І.Г.Безкутів, В.В.Лебединський, А.І.Безкутів. - М.: Академічний Проект, 2008

Завдання й питання для обговорення:

1. Підготуйте коротку характеристику загального задуму теми: Особливості біологічного дослідження.

2. Аргументоване викладете проблему, об'єкт, предмет, мета, завдання й гіпотезу дослідження.

3. Складіть план збору інформації з теми

Самостійне заняття № 10. Написання й оформлення наукових праць (2 години)

Теми для обговорення:

1. Структура навчально-наукової роботи.

2. Способи написання тексту.

3. Техніка цитування. Мова й стиль наукових повідомлень.

4. Вимоги до оформлення таблиць. Графічний спосіб викладу ілюстрованого матеріалу.

5. Оформлення бібліографічного апарата.

Джерела й література:

1. Безкутів І.Г., Лебединський В.В., Безкутів А.І. Основи наукового дослідження: навчальний посібник для аспірантів і студентів-дипломників / І.Г.Безкутів, В.В.Лебединський, А.І.Безкутів. - М.: Академічний Проект, 2008

2. Виноградова Н.А., Борицова Л.В. Пишемо реферат, доповідь, випускню кваліфікаційну роботу. - 6-е изд., стер. - М.: Видавничий центр «Академія», 2008.

Завдання й питання для обговорення:

Проаналізувати правильність оформлення наукової роботи (дипломної роботи, дисертації).

Самостійне заняття № 11. Способи одержання й переробки інформації

(2 години)

Теми для обговорення:

1. Характеристика основних джерел наукової інформації.

2. Види наукових і навчальних видань.

3. Збір наукової інформації. Вивчення літератури.

4. Електронні журнали й бібліотеки.

Джерела й література:

1. Давидов В.В. Види узагальнення в навчанні: Логіко-психологічні проблеми побудови навчальних предметів. - М., 2000

2. Ковалів І.Н. Наукове дослідження: методика проведення й оформлення / І.Н.Кузнєцов. - М., 2006

Завдання й питання для обговорення:

Скласти конспект наукової статті.

Самостійне заняття № 12. Обробка даних науково-педагогічних досліджень (2 години)

Теми для обговорення:

1. Аналіз і обробка результатів дослідження.
2. Способи апробації роботи.
3. Основні види викладу результатів дослідження

Джерела й література:

1. Психологічна діагностика: Учеб.посібник / Під ред. К.М.Гуревича й Е.М.Борисовой. - 2-е изд., испр. - М., 2000

2. Ковалів І.Н. Наукове дослідження: методика проведення й оформлення / І.Н.Кузнєцов. - М., 2006

Завдання й питання для обговорення:

1. Чим пояснюється можливість багатьох різних інтерпретацій того самого педагогічного факту?

2. Чим відрізняються логічна й художньо-образна інтерпретація?

3. Поясніть, як мінімізувати вплив особистісного фактора інтерпретатора на результати інтерпретації.

4. Виразте ту саму думку (наприклад, про необхідність диференційованого й індивідуального підходу до учнів) використовуючи різні стилі викладу: науковий, учбово-педагогічний, популярний.

Практичне заняття № 13

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Питання для обговорення

1. Методологічні основи наукового пізнання.
2. Поняття наукового пізнання.
3. Визначення наукових проблем.
4. Класифікація методів дослідження.

Самостійне заняття № 1 4
ВИБІР НАПРЯМКУ Й ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕМИ
НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Питання для обговорення

1. Вибір напрямку наукового дослідження й етапи науково-дослідницької роботи.
2. Вибір теми дослідження.
3. Бібліографічний пошук літературних джерел.
4. Переглядове читання, що вивчає читання.
5. Написання огляду.

Практичне завдання:

Скласти особистий тезаурус «Вибір теми наукового дослідження».

Самостійне заняття №15
ПОШУК, НАГРОМАДЖЕННЯ Й ОБРОБКА НАУКОВОЇ
ІНФОРМАЦІЇ

Питання для обговорення

1. Наукові документи й видання.
2. Г осу дарча система науково-технічної інформації.
3. Бібліотечні каталоги.
4. Універсальна десяткова класифікація.

Практичне завдання:

Скласти особистий тезаурус «Пошук і нагромадження наукової інформації».

Самостійне заняття № 16
НАПИСАННЯ НАУКОВОЇ РОБОТИ

Питання для обговорення

1. Написання й оформлення наукових праць.
2. Структура наукової роботи, рубрикація.
3. Способи написання тексту.
4. Мова й стиль мови, скорочення слів.
5. Оформлення таблиць.
6. Графічний спосіб викладу ілюстративного матеріалу.
7. Вимоги до друкування рукопису.

Практичне завдання:

Скласти особистий тезаурус «Оформлення наукових праць».

Самостійне заняття № 17
ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОЇ РОБОТИ Й
ПЕРЕДАЧА ІНФОРМАЦІЇ

Питання для обговорення

1. Назва роботи.
2. Зміст, вступ.
3. Огляд літератури.
4. Основний зміст роботи, висновки, висновок.
5. Перелік літературних джерел.

Практичне завдання:

Написати реферат по актуальній темі з області проектування, будівництво, зміст, ремонт і реконструкція автомобільних доріг. Підготувати його публікацію й презентацію.

УЧБОВО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ПО ДИСЦИПЛІНІ

Основна література

ГКожухар, В.М. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / В. М. Дашков. - М.: Дашков і До, 2012. - 216 с.
<http://www.biblioclub.rU/book/115785/>

2. Ковалів, І.Н. Основи наукових досліджень: навчальний посібник для бакалаврів / І. Н. Кузнецов. - М.: Дашков і До, 2013. - 283 с. <http://www.biblioclub.ru/book/114174/>

3. Шкляр, М.Ф. Основи наукових досліджень: навчальне посібник / М. Ф. Шкляр. - М: Дашков і До, 2012. - 244 с.
<http://www.biblioclub.ru/book/112247/>

4. Шкляр, М.Ф. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / М. Ф. Шкляр. - М.: Дашков і До, 2012. - 244 с.

Додаткова література

5. Бромберг, Г. В. Основи патентної справи: учеб, посібник. - М.: ІСПИТ, 2003. - 224 с..

6. Козаків, Ю. В. Захист інтелектуальної власності: учеб, посібник для вузів. - М. : Майстерність, 2002. - 176 с.

7. Основи наукових досліджень: теорія й практика: учеб, посібник / В. А. Тихонов [і ін.]. - М.: Гелиос АРВ, 2006. - 352 с.

8. Основи наукових досліджень: учеб, посібник / Б. І. Герасимов [і ін.]. - М.: Форум, 2009. - 272 с.

9. Кушнірів, Є. П. Використання Інтернету при проведенні патентних досліджень / Є. П. Кушнірів, В. Р. Смирнова, С. В.

Ю.Шкляр, М. Ф. Основи наукових досліджень: учеб, посібник / М. Ф. Шкляр. - М: Дашков і ДО, 2008. -

Нормативно-технічна література

11. ДЕРЖСТАНДАРТ Р 15.011-96. Патентні дослідження. Зміст і порядок проведення. - М.: Изд-У стандартів, 1996. - 27 с.

12. ДЕРЖСТАНДАРТ 7.1-2003. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. - М.: ИПК Видавництво стандартів, 2004. - 140 с.

13. ДЕРЖСТАНДАРТ 7.32-2001. Звіт про науково-дослідну роботу. Структура й правила оформлення. - Мінськ: Міждержавна рада по стандартизації, метрології й сертифікації, 2001. - 14 с.

14. Патентний закон Російської федерації від 23 вересня 1992 р.-М.: Вісь-89, 2006.-48 с.

Програмне забезпечення й Інтернет-Ресурси

15. <http://read.newlibrarv.ru/read.php/pdf=14575>

16. <http://shttp.ru/o-ryrse-osnow-navchnvh-issledovanii/o-osnovy-naychhttp-issledovanii.html> kyrse-

17. <http://window.edu.ru/window/library7prid=58879>

18. <http://window.edu.ru/window catalog/files/r19688/metod36.pdf>

19. <http://window.edu.ru/window catalog/files/r21769/zuzina.pdf>