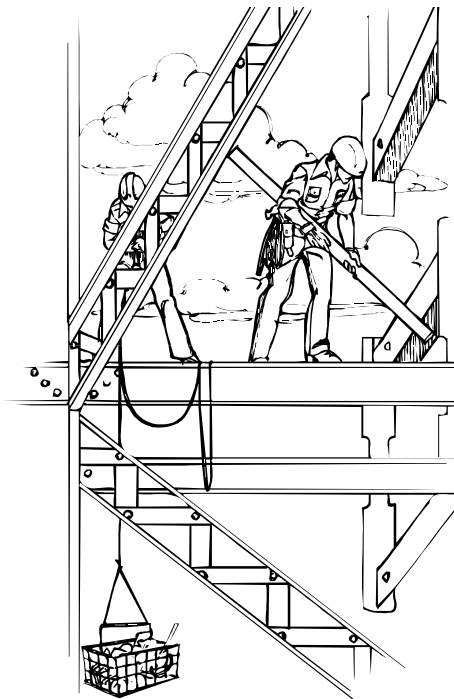


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**



**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА
ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З ДИСЦИПЛІНИ**

Наукові дослідження

*(для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальностей
7.06010101, 8.06010101 «Промислове і цивільне будівництво»
спеціалізації «Охорона праці в будівництві»)*

Методичні вказівки до самостійної роботи та проведення практичних занять з дисципліни «Наукові дослідження» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальностей 7.06010101, 8.06010101 «Промислове і цивільне будівництво» спеціалізації «Охорона праці в будівництві») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: В. І. Заіченко, Ю. І. Жигло. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 10 с.

Укладачі: доц. В. І. Заіченко,
доц. Ю. І. Жигло

Рецензент: доц. В. Е. Абракітов

Рекомендовано кафедрою «Безпека життєдіяльності»,
протокол № 4 від 27 жовтня 2011 р.

ЗМІСТ

1. Загальні відомості	4
2. Порядок проведення і тематика практичних занять	4
3. Рекомендації до самостійної роботи	5
4. Засоби контролю та структура залікового кредиту	8
Список джерел	9

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

«Наукові дослідження» належать до дисциплін за вибором вищого навчального закладу в навчальному плані освітньо-кваліфікаційних рівнів «спеціаліст» і «магістр». На вивчення курсу виділено 2 кредити, у тому числі практичні заняття – 36 годин, самостійна робота студентів – 36 годин.

Програма дисципліни «Наукові дослідження» розроблена з урахуванням того, що вивчення питань безпеки праці у вищих закладах освіти здійснюється на трьох рівнях: при підготовці бакалаврів, спеціалістів і магістрів.

Метою цих методичних вказівок є визначення змісту й обсягу практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Наукові дослідження», також надання студентам необхідних знань у галузі наукових досліджень, оволодіння методами дослідницької роботи й набуття необхідних практичних навичок для їхнього проведення.

Основним завданням навчальної дисципліни є практична підготовка студентів до вирішення питань безпеки праці в будівництві за допомогою наукових досліджень. Це – аналіз і систематизація статистичної інформації, оволодіння методологією і методами дослідження, підготовка наукових оглядів з проблем професійної діяльності, виявлення проблем для аналізу конкретних ситуацій і розробка заходів із їхнього вирішення.

Після вивчення курсу та виконання дослідження за обраною тематикою розрахунково-графічної роботи (РГР) студент повинен: знати методологію й методику досліджень, а також уміти добирати й аналізувати необхідну інформацію, формулювати мету, завдання та гіпотезу, планувати та проводити експеримент, порівнювати його результати з теоретичними обґрунтуваннями проблеми; формулювати висновки наукового дослідження; складати звіти, доповіді та статті за результатами дослідження.

Теоретичний і практичний аналіз умов праці, причин травматизму і професійних захворювань на будівництві – складники заходів дослідницької діяльності. Предметом вивчення в дисципліні «Наукові дослідження» є організація й технології, методологія та методи науково-дослідницької роботи в сучасних умовах для вирішення конкретних питань охорони праці як у навчальному процесі, так і у виробничій діяльності.

2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ І ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Мета проведення практичних занять із дисципліни «Наукові дослідження» – навчити студентів аналізувати наукову інформацію, планувати і проводити дослідження, обробляти їхні результати, активізуючи таким чином творчі здібності студентів, розвивати навички роботи з нормативною й технічною літературою, довідниками, а також підготувати студентів до самостійного вирішення питань створення безпечних і нешкідливих умов праці на підприємствах у виробничій діяльності.

На практичних заняттях студенти розглядають проблеми захисту працівників від небезпечних і шкідливих виробничих факторів на будівництві за допомогою наукових досліджень. Це дає змогу кваліфіковано проводити аналіз і систематизацію статистичної інформації, оволодіти

методологією й методами дослідження, підготувати наукові огляди з проблем професійної діяльності, виявляти проблеми для аналізу конкретних ситуацій і розробляти заходи їхнього вирішення.

Практичні заняття проводяться в навчальний час відповідно до цих методичних вказівок. Під керівництвом викладача кафедри «Безпека життєдіяльності» студенти опрацьовують матеріал відповідно до тематики практичних занять (табл. 2.1).

Табл. 2.1 – Тематика практичних занять

№ п/п	Зміст	Кількість годин
<i>ЗМ 1.1 Наука, наукові дослідження та їхня організація</i>		
1.	Тема 1. Феномен науки й наукова діяльність	2
2.	Тема 2. Структурні елементи науки, їхня характеристика.	2
3.	Тема 3. Основні риси науковця, особливості розумової праці. Науково-технічний потенціал України	2
4.	Тема 4. Планування науково-дослідної роботи, вибір напрямку, проблеми та вимоги до теми наукового дослідження	4
5.	Тема 5. Інформаційне забезпечення науково-дослідницької роботи, сутність і види науково-технічної інформації, роль інформації в наукових дослідженнях	4
6.	Тема 6. Методи пошуку, збирання й систематизації наукової інформації, її аналіз та інтерпретація. Сучасні технології опрацювання інформації	4
<i>ЗМ 1.2 Основні методи наукових досліджень</i>		
7.	Тема 7. Процес наукового дослідження, його характеристика й етапи проведення	2
8.	Тема 8. Пізнавальні прийоми та форми наукових досліджень	3
9.	Тема 9. Теоретико-методологічні засади наукових пошуків у будівництві	3
10.	Тема 10. Системне застосування методів дослідження, загальнонаукові методи, логічні закони та правила, правила аргументації	4
11.	Тема 11. Методологія теоретичних досліджень і досліджень на емпіричному рівні	4
12.	Тема 12. Організація науково-дослідної роботи в колективі, формування завдань та обмежень дослідження	2
Всього		36,0

3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

На самостійну роботу, згідно з робочою навчальною програмою дисципліни «Наукові дослідження», передбачено 36 годин. Нижче, у табл. 3.1, подано перелік матеріалу, який студент повинен опрацювати самостійно. Знання, отримані під час самостійного вивчення матеріалу мають захищатися як під час поточного контролю у вигляді звітів, так і при тестуванні за змістовими модулями під час підсумкового контролю знань.

Таблиця 3.1 – Тематика для самостійної роботи при вивченні дисципліни «Наукові дослідження», необхідний час і номер джерела за списком літератури

№ п/п	Найменування тем і питань, що виносяться на самостійне опрацювання	Кількість годин	Джерела
1.	Тема 1. Наукова діяльність: - мета, структура та предмет курсу; - предмет і сутність науки, її головна функція; - поняття, цілі та функції науки	4	1 – 4, 10, 12
2.	Тема 2. Структурні елементи науки, їхня характеристика: - наукознавство як система знань; - проблеми класифікації науки та місце охорони праці в ній	4	1 – 7,14,17
3.	Тема 3. Організація й технологія наукового дослідження: - поняття організації й технології наукового дослідження; - планування науково-дослідної роботи	4	1 – 7, 16 - 19
4.	Тема 4. Проведення дослідження та його етапи: - вибір напрямку, проблеми, вимоги до теми наукового дослідження; - експеримент у науково-дослідній роботі	4	8, 11, 12
5.	Тема 5. Методи пошуку, збирання та систематизації наукової інформації, її аналіз та інтерпретація: - техніка роботи зі спеціальними джерелами; - об'єкти права інтелектуальної власності; - патентознавство	8	1 – 8, 11, 12
6.	Тема 6. Поняття методології й методики наукових досліджень: - методологія теоретичних досліджень; - методологія досліджень емпіричного рівня	4	1 – 8
7.	Тема 7. Системне застосування методів дослідження: - загальнонаукові методи; - логічні закони та правила; - правила аргументації	4	3, 8, 9
8.	Тема 8. Наукова діяльність колективу: - організаційна структура наукового колективу; - організація науково-дослідної роботи в колективі; - формування завдань та обмежень дослідження	4	8, 11
УСЬОГО		36 годин	

Крім самостійного вивчення вищенаведеного матеріалу, студент виконує розрахунково-графічну роботу (РГР), передбачену робочою програмою дисципліни «Наукові дослідження». Методи пошуку, збирання й систематизації наукової інформації, її аналіз та інтерпретація передбачають результат цього дослідження – подання заявки на отримання патенту (патент на корисну модель, винахід).

Назва і зміст РГР наведені в табл. 3.2.

Табл. 3.2 – Структура РГР

Нова патентна заявка (назва патенту)	
№п/п	Зміст заявки
1.	Повне найменування заявника (заявників)
2.	Повна адреса заявника (заявників)
3.	Повні прізвища винахідників і їхнє громадянство
4.	Опис патенту (винаходу)
5.	Формула патенту (винаходу)
6.	Креслення
7.	Реферат
8.	Бібліографічні дані

Пояснення до оформлення заявки на патент:

1. Назва має бути короткою й точною. Назва винаходу здебільшого характеризує його призначення та викладається в однині. Вона є самостійною частиною патенту, оскільки заголовки нерідко перекладаються окремо від патентів, і за ними складаються картотеки, за якими потім знаходять описи винаходів, що цікавлять.

2. Опис має повністю висвітлювати винахід, якого повинно бути достатньо для втілення його в життя. Тобто фахівець у цій сфері техніки на підставі опису повинен мати достатньо інформації для реалізації винаходу. Опис винаходу містить наступні розділи: сфера/галузь техніки, до якої належить винахід; рівень техніки; розкриття винаходу; коротке, але таке, що відбиває головну думку (сутність) винаходу, опис креслень, схем, малюнків, ескізів (якщо вони зазначені в заявці, утілення винаходу).

Якщо до патенту додаються креслення, то в повному описі розшифровуються цифри, що позначають на кресленнях деталі пристрою, який патентується.

3. Формула винаходу. За правилами більшості країн в заявницькому описі, так само як і в описі до документа, що охороняється, має виділятися частина, що в патентній літературі називається «формула винаходу», або «патентна формула». Основне значення формули винаходу (патентної формули) — правове. Для того, щоб формула відповідала правовому значенню, вона повинна описувати сутність винаходу, бути лаконічною, повною й визначеною, а також відповідати вимозі «єдності винаходу». Із юридичної точки зору формула винаходу призначається для визначення об'єму правової охорони, що надається патентом. У формулі винаходу сформульовані всі істотні ознаки винаходу.

Формула винаходу складається з одного або кількох пунктів. Кожен пункт зазвичай складається з двох частин, що називаються обмежувальною частиною й відокремленою частиною і розділяються словосполученням «що відрізняється (- ються) тим, що...». Обмежувальна частина пункту формули містить назву винаходу та його важливі ознаки, вже відомі з рівня техніки. Відокремлена частина містить ознаки, складники винаходу, які є новими. Кожним пунктом формули є одна пропозиція. Пункти формули поділяються на залежні й незалежні. Незалежний пункт формули винаходу характеризує

винахід за сукупністю його ознак, що визначає об'єм правової охорони і викладається у вигляді логічного визначення об'єкта винаходу. Залежний пункт формули містить уточнення або розвиток винаходу, розкритого в незалежному пункті.

У патентах англійською мовою патентна формула починається словами: claim, claims (I claim, We claim, What I claim is, What we claim is). Зазвичай вона складається з кількох пунктів, які становлять і нумерованими абзацами. Якщо у формулі лише один пункт, то він не нумерується. Кожен пункт, яким би довгим він не був, у патентах складається з однієї пропозиції.

4. Креслення. Це необов'язкова частина патенту. Фігури креслень нумеруються й перераховуються в описі. Деталі на них позначаються цифрами, буквами або іншими індексами, з'ясованими в описі. Окрім креслень, допускаються схеми, рисунки або інші графічні матеріали, що пояснюють ідею.

5. Реферат є коротким описом винаходу, що включає опис його ознак (формулу) та сфери застосування.

6. Бібліографічні дані вміщують відомості, необхідні для реєстрації, зберігання та пошуку патенту: номер патенту, назва країни, що його патент, дата подачі заявки, дата видачі патенту, класифікаційні індекси (умовні цифрові й буквені позначення розділів систем класифікації винаходів, до яких належить патент), кількість пунктів патентної формули, ім'я й адреса власника.

4. ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ ТА СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Розподіл балів, %
ЗМ 1.1 Тестування	30
ЗМ 1.2 Тестування	30
Підсумковий контроль за МОДУЛЕМ 1	
Тестування, захист РГР	40
Усього за модулем	100

Поточний контроль засвоєння матеріалу курсу проводиться у формі тестування за бальною шкалою за кожним змістовним модулем.

Студенти, які успішно виконали в установлений термін усі навчальні завдання допускаються до підсумкового контролю.

Підсумковий контроль визначає систему і структуру знань студентів у цілому. Він проводиться у вигляді тестування на підставі результатів поточного контролю, а також захисту РГР та успішного засвоєння проблемних питань, винесених на самостійну підготовку.

Засоби контролю

Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу» МОНМСУ та наказу ректора ХНАМГ від 14. 12. 2006 р. №173-01 «Про введення в дію типової форми накопичувальних заліково-екзаменаційних відомостей (за кредитно-модульною системою організації навчального процесу в Академії)» критерії оцінювання навчальних досягнень студентів ХНАМГ передбачені нижченаведеною шкалою:

% набраних балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
1	2	3
91-100	Відмінно	A
81-90 включно	Добре	B
71-80 включно		C
61-70 включно	Задовільно	D
51-60 включно		E
26-50 включно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
від 0-25 включно	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Білуха М. Т. Основи наукових досліджень: Підручник для студ. вузів екон. спец. – К.: Вища школа, 1997. – 271 с.
2. Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А. А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – К.: О-во «Знання», КОО, 2001. – 113 с.
3. Основы научных исследований. Учебник для техн. ВУЗов / В. И. Крутов, И. М. Глушко, В. В. Попов и др. – М.: Высшая школа, 1986. – 138 с.
4. Прокопенко Н. Д., Крутыкин А. Н. Основы научных исследований. – Донецк: ИЭП НАН Украины – ДИЭХП, 2000. – 194 с.
5. Основы наукових досліджень. Навчальний посібник / Цехмістрова Г. С. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2003. – 240 с.
6. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень. Навч. пос. – К.: Ф. «ВШОЛ», 1997. – 242 с.
7. Сидоренко В. К., Дмитренко П. В. Основы наукових досліджень. Навч. пос. – К.: РННЦ «ДІНІТ», 2000. – 259 с.
8. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник для вищих навчальних закладів. – Х.: ХДАК, 1998. – 288 с.
9. Основы охорони праці. Лабораторний практикум. Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти України / За ред. проф. Б. М. Коржика. – Х.: ХДАМГ, 2008. – 105 с.
10. Инженерные решения по охране труда в строительстве / Под ред. Г. Г. Орлова. – М.: Стройиздат, 1985. – 278 с.
11. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу / МОЗ України. – К., 1998. – 34 с.
12. Основы охорони праці: Підручник. 2-е видання, доповнене та перероблене / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний, Д. В. Зеркалов, Р. В. Сабарно, О. І. Полукаров, В. С. Коз'яков, Л. О. Мітюк / За ред. К. Н. Ткачука і М. О. Халімовського. – К.: Основа, 2006. – 448 с.
13. Грибан В. Г., Негодченко О. В. Охорона праці: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / В. Г. Грибан, О. В. Негодченко. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 280 с.
14. Інструкція щодо проведення атестації робочих місць. – К., 1993.
15. Иванов В. Н., Коржик Б. М., Дейнега В. И., Дмитриев С. А. Охрана труда на предприятиях, в организациях и фирмах. – Х.: Консульт, 2007. – 216 с.
16. Пчелинцев В. А., Коптев Д. В., Орлов Г. Г. Охрана труда в строительстве. – М.: Высшая школа, 1991. – 271 с.
17. Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. – К.: Каравела, 2006. – 320 с.
18. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник / Под ред. С. В. Белова. – М.: Машиностроение, 1989. – 368 с.
19. Справочник проектировщика. Защита от шума / Под ред. проф. Е. Я. Юдина. – М.: Стройиздат, 1974. – 135 с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Методичні вказівки
до самостійної роботи та
проведення практичних занять
з дисципліни

«Наукові дослідження»

(для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальностей
7.06010101, 8.06010101 «Промислове і цивільне будівництво»
спеціалізації «Охорона праці в будівництві»)

Укладачі: **Заїченко** Віктор Іванович,
Жигло Юрій Іванович

Відповідальний за випуск *Я. О. Серіков*

Редактор *К. В. Дюкар*

Комп'ютерне верстання *К. А. Алексанян*

План 2011, поз. 218 М

Підп. до друку 01.12.2011 р.

Формат 60×84/16

Друк на ризографі.

Ум. друк. арк. 0,5

Тираж 50 пр.

Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011 р.