

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

В.І. Абєлєшов

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТА РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ «НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ»

(для студентів 5 курсу денної форми навчання
спеціальності 7.092103 «Міське будівництво і господарство»
спеціалізації «Технічне обслуговування, ремонт і реконструкція будівель»)

Харків ХНАМГ 2010

Програма навчальної дисципліни та робоча програма дисципліни «Наукові дослідження» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.092103 «Міське будівництво і господарство» спеціалізації «Технічне обслуговування, ремонт і реконструкція будівель»)/ Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: В.І. Абелєшов - Х: ХНАМГ, 2010. – 16 с.

Укладач: В.І. Абелєшов

Рецензент: доцент кафедри теплохолодопостачання, к.т.н. О.О.Алексахін

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу

Ухвалено

кафедрою теплохолодопостачання

протокол №3 від 03.02.2010.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Програма навчальної дисципліни	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни	6
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література	7
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни	7
2. Робоча програма навчальної дисципліни	9
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за видами навчальної роботи	9
2.2. Зміст дисципліни	9
2.3. Засоби контролю та структура залікового кредиту	12
2.4. Методи та критерії оцінювання знань	12
2.5. Інформаційно-методичне забезпечення	14

Вступ

На сучасному етапі розвитку суспільства особливостями науково-технічного прогресу в галузі «Будівництво» є стрімке зростання та оновлення науково-технічної інформації і швидке впровадження наукових розробок у будівництві і житлово-комунальному секторі господарства.

З кожним роком суттєво зростає потік наукової інформації, швидко змінюються інженерні та архітектурно-планувальні рішення. Впроваджуються при зведенні, ремонті і реконструкції будівель і споруд нові матеріали, конструкції, технології, комплексні методи механізації будівельних робіт, нові форми організації праці та управління виробництвом.

Такий швидкий розвиток науково-технічного прогресу визначає нові більш високі вимоги до рівня підготовки студентів та їх творчого розвитку. Сучасний фахівець повинен добре орієнтуватися у виборі сучасної наукової інформації, вміти обґрунтувати використання раціональних конструктивних, технологічних та організаційних рішень, знати ефективні методи економічної та інвестиційної політики при вирішенні питань впровадження енергозберігаючих заходів.

Навчальна дисципліна «Наукові дослідження» є дисципліною за вибором ХНАМГ для підготовки спеціаліста спеціальності 7.092103 «Міське будівництво і господарство» спеціалізації «Технічне обслуговування, ремонт і реконструкція будівель».

Програма навчальної дисципліни побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу і розроблена на основі навчального плану спеціальності «Міське будівництво і господарство», 2007 р.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета та завдання вивчення дисципліни

Забезпечити єдиний комплексний підхід, системність і послідовність при одержанні потрібного достатнього обсягу знань і вмінь відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівні «спеціаліст» з відповідної спеціальності. Оволодіння необхідним обсягом теоретичних і практичних знань з питань наукових досліджень, набуття практичних вмінь і навичок щодо використання цих знань в галузі технічного обслуговування, ремонту та реконструкції будівель. Оволодіння сучасними методами наукових досліджень в галузі майбутньої професії, формування професійних вмінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних умовах, виховання потреби систематичного поновлення своїх знань та творчого їх застосування у практичній діяльності (від розробника).

Предмет вивчення дисципліни

Система та процес наукових досліджень (від розробника).

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Науково-дослідна робота студентів	
Опалення	
Теплопостачання і гаряче водопостачання	
Вентиляція і кондиціювання повітря	
Інженерне обладнання будівель	

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Наукові дослідження (2/72).

Змістовий модуль (ЗМ) 1.1. Основи наукових досліджень.

1. Основні положення. Класифікація наук. Організаційна структура науки.

Поняття наукового знання.

2. Методи теоретичних і емпіричних наукових досліджень. Елементи теорії і методології науково-технічної творчості.

3. Вибір напрямку наукового дослідження. Етапи наукових досліджень.

Пошук, накопичення і обробка наукової інформації.

ЗМ 1.2. Методи наукових досліджень.

1. Теоретичні дослідження. Моделювання у наукових дослідженнях.

2. Експериментальні дослідження. Обробка результатів експериментальних досліджень.

3. Оформлення результатів наукових досліджень і передача інформації.

Впровадження і ефективність наукових досліджень. Організація діяльності у науковому колективі.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності	Функції діяльності у виробничій сфері
Дослідження інженерних систем будівель	Виробнича	Проектувальна, управлінська
Забезпечувати організацію процесу обслуговування людей з надання послуг з технічної експлуатації будівель	Виробнича, соціально- виробнича	Організаційна, управлінська, виконавська
Організовувати процес технічної експлуатації інженерних систем будівель	Виробнича, соціально- виробнича	Організаційна, виконавська
Забезпечувати дотримання технічних, технологічних, об'ємно-планувальних, санітарно-гігієнічних, екологічних, естетичних, економічних вимог якостей при проектуванні, монтуванні, технічній експлуатації інженерних систем будівель	Виробнича, соціально- виробнича, соціально- побутова	Проектувальна, виконавська, організаційна, управлінська

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник – К.: Вища школа, 1997. – 271 с.
2. Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ Під ред.. Дроздова В.В. – К.: ВД «Професіонал», 2008. – 240 с.
3. Методологические вопросы науковедения/ Под ред. В.В. Оноприенко – К.: УкрИНЭИ, 2001. – 332 с.
4. Методы исследований и организация экспериментов/ Под ред. Власова К.А. – Х.: Изд-во Гуманитарный центр, 2002. – 256 с
5. Основы научных исследований: Ученик для техн. вузов/ Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова – М.: Высшая школа, 1989. – 399 с.
6. Петрук В.Г., Є.Т. Володарський, В.Б. Мокін. Основи науково-дослідної роботи: Навч. посібник – Вінниця: «Універсам – Вінниця», 2005. – 144 с.
7. Пушкарь А.И., Потрашкова Л.В. Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности: Учебн. пособие – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2006. – 280 с.
8. Справочник научного работника/ А.Р. Мацюк, З.К. Сиромот, Я.Н. Шевченко и др. – К.: Наукова думка, 1989. – 328 с.
9. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Підручник – К.: Знання, 2007. – 317 с.

1.5. Анотації програми навчальної дисципліни НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета: Забезпечити єдиний комплексний підхід, системність і послідовність при одержанні потрібного достатнього обсягу знань і вмінь відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівні «спеціаліст» з відповідної спеціальності. Оволодіння необхідним обсягом теоретичних і практичних знань з питань наукових досліджень, набуття практичних вмінь і навичок щодо використання цих знань в галузі технічного обслуговування, ремонту та реконструкції будівель. Оволодіння сучасними методами наукових досліджень в галузі майбутньої професії, формування професійних вмінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних умовах, виховання потреби систематичного поновлення своїх знань та творчого їх застосування у практичній діяльності.

Предмет: Система та процес наукових досліджень.

Модуль. Наукові дослідження. Змістовий модуль (ЗМ) 1.1. Основи наукових досліджень. Змістовий модуль 1.2. Методи наукових досліджень.

SCIENTIFIC RESEARCHES

Purpose: Provide the unique complex approach, system and sequence at reception of the necessary sufficient volume of knowledge and abilities according to educational qualifying levels "specialist" from a corresponding specialty. Mastering in necessary volume of theoretical and practical knowledge concerning scientific researches, acquisitions of practical skills concerning use of this knowledge in branch of maintenance service, repair and reconstruction of buildings. Mastering by modern methods of scientific researches in branch of the future trade, formation of professional skills for acceptance of independent decisions during concrete work in actual practice, education of requirement of regular renewal of the knowledge and their creative application in practical activities.

Object: System and process of scientific researches.

Module. Scientific researches. Semantic module (SM) 1.1. Bases of scientific researches. SM 1.2. Methods of scientific researches.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель: Обеспечить единый комплексный подход, системность и последовательность при получении нужного и достаточного объема знаний и умений в соответствии с образовательно-квалификационным уровнем «специалист» в соответствии со специальностью. Овладение необходимым объемом теоретических и практических знаний по вопросам научных исследований, приобретения практических умений и навыков относительно использования этих знаний в сфере технического обслуживания, ремонта и реконструкции зданий. Овладение современными методами научных исследований в сфере будущей профессии, формирования профессиональных умений и навыков для принятия самостоятельных решений во время конкретной работы в реальных условиях, воспитания потребности систематического возобновления своих знаний и творческого их применения в практической деятельности.

Предмет: Система и процесс научных исследований.

Модуль. Научные исследования. Смысловой модуль (СМ) 1.1. Основы научных исследований. СМ 1.2. Методы научных исследований.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за видами навчальної роботи

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього, кредитів / годин	Семестр (и)	Години								Екзамен (семестр)	Залік (семестр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекції	Практичні	Лабораторні		Контр. робота	КП/КР	РГЗ		
7.092103 МБГ, ТОР та РБ	2/72	9	36	18	18		36			20		

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. Наукові дослідження

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1. Основи наукових досліджень

Навчальні елементи

1. Основні положення. Класифікація наук. Організаційна структура науки. Поняття наукового знання.

2. Методи теоретичних і емпіричних наукових досліджень. Елементи теорії і методології науково-технічної творчості.

3. Вибір напрямку наукового дослідження. Етапи наукових досліджень. Пошук, накопичення і обробка наукової інформації.

ЗМ 1.2. Методи наукових досліджень

Навчальні елементи

1. Теоретичні дослідження. Моделювання у наукових дослідженнях.

2. Експериментальні дослідження. Обробка результатів експериментальних досліджень.

3. Оформлення результатів наукових досліджень і передача інформації. Впровадження і ефективність наукових досліджень. Організація діяльності у науковому колективі.

Розподіл часу за модулями і змістовими модулями
та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредитів/ годин	Форми навчальної роботи			
		Лекції	Практичні	Лабораторні	СРС
Модуль 1.	2/72	18	18		36
ЗМ 1.1.	1/36	10	8		18
ЗМ 1.2.	1/36	8	10		18

Лекційний курс

Зміст	Кількість годин
ЗМ 1.1. Основи наукових досліджень	10
Основні положення. Класифікація наук.	2
Поняття наукового знання.	2
Методи теоретичних і емпіричних наукових досліджень.	2
Елементи теорії і методології науково-технічної творчості.	2
Етапи наукових досліджень.	1
Пошук, накопичення і обробка наукової інформації.	1
ЗМ 1.2. Методи наукових досліджень	8
Теоретичні дослідження. Задачі та методи теоретичного дослідження. Використання математичних методів у дослідженнях. Аналітичні методи. Ймовірно-статистичні методи.	2
Моделювання у наукових дослідженнях.	2
Експериментальні дослідження.	2
Обробка результатів експериментальних досліджень.	1
Організація діяльності у науковому колективі.	1

Практичні заняття

Зміст	Кількість годин
ЗМ 1.1. Основи наукових досліджень	8
Організаційна структура науки.	2
Вибір напрямку наукового дослідження.	2
Етапи наукових досліджень.	2
Пошук, накопичення і обробка наукової інформації.	2
ЗМ 1.2. Методи наукових досліджень	10
Експериментальні дослідження.	2
Обробка результатів експериментальних досліджень.	2
Оформлення результатів наукових досліджень і передача інформації.	2
Впровадження і ефективність наукових досліджень.	2
Організація діяльності у науковому колективі.	2

Індивідуальні завдання:

Розрахунково-графічне завдання. Наукові дослідження.

ЗМ 1.1. Основи наукових досліджень – 10 годин.

ЗМ 1.2. Методи наукових досліджень. – 10 годин.

Самостійна навчальна робота студента

Зміст	Кількість годин
ЗМ 1.1. Основи наукових досліджень	18
Основні положення. Класифікація наук.	2
Організаційна структура науки.	2
Поняття наукового знання.	2
Методи теоретичних і емпіричних наукових досліджень.	2
Елементи теорії і методології науково-технічної творчості.	2
Вибір напрямку наукового дослідження.	2
Етапи наукових досліджень.	3
Пошук, накопичення і обробка наукової інформації.	3
ЗМ 1.2. Методи наукових досліджень	18
Теоретичні дослідження. Задачі та методи теоретичного дослідження. Використання математичних методів у дослідженнях. Аналітичні методи. Ймовірно-статистичні методи.	4
Моделювання у наукових дослідженнях.	4
Експериментальні дослідження.	2
Обробка результатів експериментальних досліджень.	2
Оформлення результатів наукових досліджень і передача інформації.	2
Впровадження і ефективність наукових досліджень.	2
Організація діяльності у науковому колективі.	2

2.3. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Розподіл балів, %
МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1. Тестування. Тестування здійснюється після закінчення вивчення змістового модуля.	30%
ЗМ 1.2. Тестування. Тестування здійснюється після закінчення вивчення змістового модуля.	30%
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1.	
Тестування.	40%
Всього за модулем 1.	100%

2.4. Методи та критерії оцінювання знань

«Відмінно» – за національною шкалою; **«А»** (91-100% набраних балів) – за шкалою ECTS – виставляється за наступних умов:

1. Творчий підхід до засвоювання матеріалу, повнота і правильність виконання завдання.
2. Вміння застосовувати різні принципи й методи в конкретних ситуаціях.
3. Глибокий аналіз фактів та подій, спроможність прогнозування результатів від прийнятих рішень.
4. Чітке, послідовне викладання відповіді на папері.
5. Вміння пов'язати теорію і практику.

«Добре» – за національною шкалою; **«В»** (81-90% набраних балів), **«С»** (71-80% набраних балів) – за шкалою ECTS – виставляється за наступних умов:

1. Мають місце деякі неprincipові помилки несуттєвого характеру у викладанні відповідей при повних знаннях програмного матеріалу.
2. Переважання логічних підходів перед творчими у відповідях на питання.

3. Не завжди правильне прогнозування подій від прийнятих рішень.

4. Вміння пов'язати теорію з практикою.

«Задовільно» – за національною шкалою; **«D»** (61-70% набраних балів), **«E»** (51-60% набраних балів) – за шкалою ECTS – виставляється за наступних умов:

1. Репродуктивний підхід до засвоювання і викладання матеріалу.

2. Недостатня повнота викладання матеріалу, але при обов'язковому виконанні (можливо з несуттєвими помилками) тих завдань, що пов'язані з розв'язанням практичних задач.

3. Неглибокі знання основного матеріалу, наявність великої кількості неточностей у викладанні матеріалу.

4. Нечітке викладання матеріалу на папері, порушення логічної послідовності при викладанні матеріалу.

5. Утруднення при практичному втіленні прийнятих рішень.

«Незадовільно з можливістю повторного оцінювання» – за національною шкалою; **«FX»** (26-50% набраних балів) – за шкалою ECTS – виставляється за наступних умов:

1. Відсутність знань з більшої частини матеріалу, погане засвоєння принципових положень курсу.

2. Наявність грубих, принципових помилок при практичному виконанні отриманих завдань.

«Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням» – за національною шкалою; **«F»** (0-25% набраних балів) – за шкалою ECTS – виставляється за наступних умов:

1. Невиконання або виконання з великими помилками тих завдань, що пов'язані з розв'язанням практичних задач.

2. Неграмотне і неправильне викладання відповідей на папері.

2.5. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси		ЗМ, де застосовується
1	2	3
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)		
1.	Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник – К.: Вища школа, 1997. – 271 с.	1.1, 1.2.
2.	Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ Під ред. Дроздова В.В. – К.: ВД «Професіонал», 2008. – 240 с.	1.1, 1.2.
3.	Методологические вопросы науковедения/ Под ред. В.В. Оноприенко – К.: УкрИНЭИ, 2001. – 332 с.	1.1, 1.2.
4.	Методы исследований и организация экспериментов/ Под ред. Власова К.А. – Х.: Изд-во Гуманитарный центр, 2002. – 256 с.	1.1, 1.2.
5.	Основы научных исследований: Ученик для техн. вузов/ Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова – М.: Высшая школа, 1989. – 399 с.	1.1, 1.2.
6.	Петрук В.Г., Є.Т. Володарський, В.Б. Мокін. Основи науково-дослідної роботи: Навч. посібник – Вінниця: «Універсам – Вінниця», 2005. – 144 с.	1.1, 1.2.
7.	Пушкарь А.И., Потрашкова Л.В. Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности: Учебн. пособие – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2006. – 280 с.	1.1, 1.2.
8.	Справочник научного работника/ А.Р. Мацюк, З.К. Сиромот, Я.Н. Шевченко и др. – К.: Наукова думка, 1989. – 328 с.	1.1, 1.2.
9.	Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Підручник – К.: Знання, 2007. – 317 с.	1.1, 1.2.

1	2	3
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)		
1.	Науково-освітній потенціал нації: погляд у 21 століття. Кн. 1. Пріоритет інтелекту/ Гол. ред. Литвин В.М. – К.: Навч. книга, 2003. – 608 с.	1.1, 1.2.
2.	Науково-освітній потенціал нації: погляд у 21 століття. Кн. 2. Освіта і наука: творчий потенціал державо- і культуротворення/ Гол. ред. Литвин В.М. – К.: Навч. книга, 2003. – 672 с.	1.1, 1.2.
3.	Науково-освітній потенціал нації: погляд у 21 століття. Кн. 3. Модернізація освіти/ Гол. ред. Литвин В.М. – К.: Навч. книга, 2003. – 943 с.	1.1, 1.2.
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)		
1.	Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни «Наукові дослідження» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.092103 – «Технічне обслуговування, ремонт і реконструкція будівель»). Укл.: Алексахін О.О., Деркач І.Л. - Харків: ХДАМГ, 2008 – 35 с.	1.1, 1.2.

Навчальне видання

Абелєшов Володимир Ілліч

Програма навчальної дисципліни та робоча програма дисципліни «Наукові дослідження» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.092103 «Міське будівництво і господарство» спеціалізації «Технічне обслуговування, ремонт і реконструкція будівель»)

Відповідальний за випуск: О.О. Алексахін

План 2010, поз. 26 Р

Підп. до друку 16.02.2010 р.	Формат 60x84 1/16
Друк на ризографі	Ум. друк. арк. 0,7
Тираж 10 пр.	Зам. № 6083

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 №731 від 19.12.2001