

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

ПРОГРАМА І РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
**«СПЕЦКУРС ЗА ТЕМАТИКОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ  
ПЛАНУВАННЯ ТА ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ  
ЕКСПЕРИМЕНТУ»**

*(для студентів 5-го курсу денної форми навчання спеціальності 8.06010101  
спеціалізації “Охорона праці в будівництві”)*

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту» (для студентів 5-го курсу денної форми навчання спеціальності 8.06010101 спеціалізації “Охорона праці в будівництві”) / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: В. Е. Абракітов. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 23 с.

Укладач: доктор техн. наук, доцент В. Е. Абракітов

Рецензент: проф.. Б. М. Коржик

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу та узгоджена з орієнтованою структурою змісту навчальної дисципліни, рекомендованою Європейською Кредитно-Трансферною Системою (ECTS).

*Рекомендовано кафедрою “Безпека життєдіяльності”,  
протокол засідання № 19 від 11.04.2012 р.*

© В. Е. Абракітов, ХНАМГ, 2012

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	7
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни .....	7
1.1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни:.....	7
1.1.2. Предмет вивчення в дисципліні: .....	7
1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця ..	7
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни .....	8
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги .....	9
1.4. Рекомендована література .....	10
1.4.1. Основна навчальна література.....	10
1.4.2. Додаткова навчальна література.....	11
1.5.Анотації програми навчальної дисципліни .....	11
Анотація програми навчальної дисципліни .....	11
Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту.....	11
Аннотация программы учебной дисциплины .....	12
Спецкурс по теме магистерской работы, планирование и обработка результатов эксперимента .....	12
Annotation to the programme of educational discipline .....	12
Special course based on the topics for master's degree diploma, Planning and processing the results of the experiment .....	12
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	13
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	13
2.2. Зміст дисципліни .....	13
2.3. Розподіл часу за модулями, змістовими модулями .....	14
та форми навчальної роботи студента .....	14
А) Денна форма .....	14
2.4.Лекційний курс .....	14
2.5. Практичні (семінарські) заняття (денне навчання).....	14
2.6. Лабораторні роботи (денне навчання) .....	14
2.7.1. Мета самостійної роботи .....	15
2.7.2. Зміст самостійної роботи.....	16
2.7.3. Тематика самостійної роботи студентів і форми самостійної роботи, обсяг у годинах .....	16

2.8.1. Контрольні заходи по дисципліні “ Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту ” ....	17
2.8.2. Попередній (стартовий) контроль успішності студентів за дисципліною “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту” .....	18
2.8.3. Поточний контроль успішності студентів за дисципліною “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту ” .....	18
2.8.4. Підсумковий контроль успішності студентів за дисципліною “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту» .....	19
2.9. Засоби контролю та структура залікового кредиту .....	20
2.9.1. Види та засоби контролю .....	20
2.9.2 Оцінювання навчальних досягнень студентів.....	20
2.10. Інформаційно-методичне забезпечення.....	21

## ВСТУП

Законодавство України про охорону праці являє собою систему взаємопов'язаних нормативних актів, що регулюють відносини у галузі охорони праці. Вона складається з Конституції України, Закону України «Про охорону праці», Кодексу законів про працю України, Закону України «Про загальнообов'язкове державне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» та прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів.

На сучасному рівні особливостями науково-технічного прогресу в галузі «Будівництво» є стрімке зростання і оновлення науково-технічної інформації та швидке впровадження наукових розробок при зведенні, ремонті та реконструкції будівель і споруд. Виконання будівельних робіт пов'язано із підвищеною небезпекою; отож у сучасних умовах значно збільшується роль охорони праці.

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.

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.

Магістерський рівень підготовки студентів у вищій школі дозволяє підготувати сучасного фахівця, який може творче аналізувати науково-технічні та інформаційні джерела, обґрунтувати мету, ставити і вирішувати задачі за темою досліджень.

Все це обумовлює актуальність вивчення дисципліни «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту».

Дисципліна «Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту» є дисципліною за вибором студента для підготовки магістра за спеціальністю 8.06010101 спеціалізації «Охорона праці в будівництві».

Вивчення дисципліни базується на знаннях з питань безпеки, отриманих студентами при освоєнні навчальних програм освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, а програма дисципліни на основі раніше отриманих знань передбачає вивчення спеціалізованих питань охорони праці стосовно об'єктів професійної діяльності майбутніх фахівців і особливостей їхньої роботи.

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Програма складена на основі:

- ГС ВОУ МОНУ „Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра напрямку підготовки 0921 „Будівництво”, затверджена 2004р.;
- ГС ВОУ МОНУ „Освітньо-професійна програма підготовки магістра напрямку підготовки 0921 „Будівництво” спеціальності „Промислове та цивільне будівництво”, спеціалізації „Охорона праці у будівництві”;
- навчального плану підготовки магістрів за напрямом 0921 „Будівництво” спеціальності „Промислове та цивільне будівництво”, спеціалізації 6.092100 „Охорона праці у будівництві”, 2012 р.

Програму затверджено на засіданні кафедри «Безпека життєдіяльності» (протокол № 19 від 11.04.2012 р.) та Вченою радою факультету.

## **1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### ***1.1. Мета, предмет та місце дисципліни***

#### **1.1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни:**

Метою вивчення дисципліни є підготовка магістрів до самостійного виконання дослідницької роботи впровадження наукових розробок за темою дослідження.

Основним завданням, що мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни є теоретична та практична підготовка майбутніх спеціалістів з питань:

- вибір методів та обґрунтуванню теми наукових досліджень;
- проведення патентного пошуку і літературного огляду;
- обґрунтування мети і постановка задач досліджень за темою магістерської роботи, розробка алгоритму рішень цих задач;
- аналіз сучасних інформаційних джерел, наукових досліджень за темою роботи, оцінка ефективності прийнятих рішень;
- обґрунтування використання наукових розробок щодо впровадження сучасних матеріалів, конструкцій, технологій, механізації та організації робіт при зведенні, ремонті та реконструкції будівель та споруд міського господарства.

#### **1.1.2. Предмет вивчення в дисципліні:**

Предметом вивчення дисципліни є сучасні наукові досягнення в галузі будівництва, патентні та науково-технічні інформації, вітчизняний і зарубіжний опит за темою дослідження.

#### **1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця**

<b>Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни</b>	<b>Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну</b>
Інформатика	Магістерський проект
Основи системного аналізу	
Інформаційні технології в будівництві і бази даних	
Охорона праці у будівництві	
Науково-дослідна робота студентів	
Безпека експлуатації будівельних машин і технологічного обладнання	
Пожежна профілактика у будівництві	
Електробезпека у будівництві	

## **1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни**

**Модуль 1 Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту** **(1,0/36,0)**

Змістові модулі (ЗМ):

### **ЗМ 1.1. Основи методології науково-дослідної роботи** **(0,33/12,0)**

1. Методи наукових досліджень, класифікація
2. Вибір та обґрунтування теми, мети та розробка задач дослідження
3. Пошук, опрацювання та систематизація джерел науково-технічної інформації за темою дослідження
4. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень
5. Методи та техніка наукових досліджень
6. Методи емпіричного дослідження
7. Методи досліджень на емпіричному та теоретичному рівнях
8. Моделювання – як спосіб пізнання навколишнього світу
9. Подібність явищ, процесів, об'єктів при моделюванні
10. Різновиди моделей, що існують
11. Методи теоретичного дослідження
12. Узагальнювання та систематизація нових прогресивних рішень за темою досліджень (щодо використання сучасних матеріалів, конструкцій, технологій та організацій будівельних процесів)
13. Оцінка ефективності прийнятих наукових рішень

### **ЗМ 1.2. Планування експериментальних досліджень** **(0,33/12,0)**

1. Етапи роботи над науковим дослідженням
2. Визначення мети досліджень
3. Розробка методики експериментів.
4. Вимірювальна апаратура для проведення досліджень.

### **ЗМ 1.3. Обробка результатів експериментів.** **(0,33/12,0)**

1. Оцінка точності отриманих даних.
2. Доказ якісних характеристик фізичного процесу.
3. Статистична обробка результатів досліджень.
4. Імовірнісні показники.
5. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.



### 1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально- виробнича, соціально-побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська, технічна, інші)
1	2	3
<p><b>Студенти повинні вміти:</b> В умовах виробничої або побутової діяльності за результатами аналізу продуктів власної діяльності та самоспостережень за емоціями, почуттями, станом і характером перебігу пізнавальних процесів, що супроводжують діяльність:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати із застосуванням відповідних методичних засобів та встановлених критеріїв рівень розвитку власних пізнавальних процесів (відчуття, сприймання, уява, пам'ять, мислення, увага);</li> <li>- оцінювати відповідність якісних та кількісних показників рівня розвитку власних пізнавальних процесів за встановленими виробничими нормами та вимогами;</li> <li>- визначати характер впливу рівня розвитку власних пізнавальних процесів на ефективність виконання професійних та соціально-виробничих завдань різного рівня складності;</li> <li>- застосовувати спеціальні прийоми підвищення ефективності пізнавальних процесів, що супроводжують діяльність;</li> <li>- оцінювати за характеристиками власних психологічних станів та почуттів рівень задоволення умовами, характером та результатами професійної та побутової діяльності;</li> <li>- із застосуванням відповідних методичних засобів визначати фактори, що порушують відчуття психологічного комфорту в процесі життєдіяльності, та зменшувати рівень їх впливу;</li> </ul>	<p><b>Виробнича:</b> ідентифікація небезпек, визначення їх просторових та хронологічних координат, величину та вірогідність їх прояву (діагностична); визначення конкретних негативних факторів, що є джерелами реалізації цих небезпек (стереотипна).</p> <p><b>Соціально-виробнича:</b> розробка та впровадження заходів попередження реалізації небезпек (стереотипна);</p> <p><b>Соціально-побутова:</b> програмування і створення здорових та безпечних умов життєдіяльності в системі «людина – середовище існування».</p>	<p><b>Проектувальна:</b> Під час участі у проведенні експертизи проектної документації на нове будівництво (реконструкцію, технічне переоснащення) підприємств, виробничих об'єктів та об'єктів соціально-культурного призначення на відповідність нормативно-правовим актам з питань охорони праці та забезпечення безпеки, використовуючи теоретичні положення інженерної та комп'ютерної графіки, методи побудови зображень просторових об'єктів, положення ЄСКД, ЄСТД, керуючись чинним законодавством, нормативними актами з охорони праці, виробничої санітарії, протипожежного стану та охорони навколишнього середовища, вимогами ДСТУ, ДБН, ГОСТ, ТУ для виявлення порушень, які створюють загрозу життю і здоров'ю працівників або можуть привести до аварії, в умовах виробництва.</p> <p><b>Організаційна:</b> Організація проведення контролю за додержанням чинних нормативно-правових актів з охорони праці, стандартів безпеки праці у процесі виробництва.</p>

1	2	3
<p>- встановлювати рівень відповідності власних індивідуально-типологічних особливостей, рис характеру, інтересів, здібностей, переконань та цінностей наявним умовам професійної і побутової діяльності;</p> <p>Визначати цілі і завдання власної діяльності та забезпечувати їх ефективне та безпечне виконання</p> <p>В умовах виробничої або побутової діяльності на основі результатів аналізу особистих потреб і усвідомлення мотивів діяльності, спираючись на принципи суб'єктно-діяльнісного підходу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулювати цілі власної діяльності з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів;</li> <li>- визначати структуру власної діяльності;</li> <li>- приймати рішення щодо здійснення діяльності.</li> </ul> <p>Організовувати власну діяльність як складову колективної діяльності</p>		<p><b>Управлінська:</b> Управління діями щодо попередження виникнення нещасних випадків та надзвичайних ситуацій техногенного характеру на виробництві</p> <p><b>Виконавська:</b> Здійснення нагляду за станом проектів будівництва (реконструкції, технічного переоснащення) підприємств і виробничих об'єктів, розробок нових технологій, засобів виробництва, засобів колективного та індивідуального захисту працюючих та відповідності їх нормативним актам про охорону праці</p> <p><b>Технічна:</b> самостійно виконувати роботи нижчих кваліфікаційних рівнів у системі забезпечення безпеки життєдіяльності.</p>

#### 1.4. Рекомендована література

##### 1.4.1. Основна навчальна література

1. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень. Підручник для студентів екон. спец. вузів.-К.; Вища шк., 1997. - 271 с
2. Лудченко А.А. и др. Основы научных исследований. Учебное пособие. - К.; Т-во «Знання», КОО, 2000. - 114 с.
3. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / Цехмістрова Г.С. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003.- 240 с.
4. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навч.пос. - К.: Ф. «ВШОЛ», 1997, - 242 с.
5. Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. Основи наукових досліджень. Навч.пос. - К.: РННЦ «ДІНІТ», 2000. - 259 с.
6. Капица П.Л. и др. Эксперимент, теория, практика. – М.: 1977.
7. Крутов В.И., Грушко И.М.. Основы научных исследований. – М.: Высш. Шк., 1989.
8. Гаврилов Е.В., Дмитриченко М.Ф.. Технологія наукових досліджень і технічної творчості: - К.: Знання України, 2006.

### **1.4.2. Додаткова навчальна література**

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої школи України. Підр. - К.: Либідь, 1998. - 560 с
2. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7.1-84. - Введ. 01.01.86. - М.: Изд-во стандартов, 1988. - 71 с.
3. Бурчин М.Н., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки: Структуры систем знаний. - М.; АО «Аспект-Пресс», - 1994. - 120 с.
4. Вернадський В.И. Научная мысль как планетное явление/Отв.ред.А.Л.Яншин. - М.: Наука, 1991.
5. Гершунский Б.С. Прогностические методы в педагогике. - К.: Вища школа, 1994. - 207 с.
6. Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования. - М.: Педагогика, 1982.- 160 с.
7. Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила: ДСТУ 3582-97: - Введ.01.07.98. - К.: Держстандарт України, 1998. - 16с.
8. Крейденко В.С. Библиотечные исследования. Научные основы: Учебн.пособие. - М.: Книга, 1983. - 143 с.
9. Крысько В.Г. Психология и педагогика в схемах и таблицах. К.: Хорвест, 1999. - 384 с.
10. Кушнарченко Н.М. Документоведение. Учебник для вузов культуры.-2-е издание, перераб. и допол. - К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. - 460 с.
11. Кыверялг А.А. Методы исследований в профессиональной педагогике. Таллин: Валчус, 1980. - 334 с.
12. Методы педагогического исследования. Лекция / Под ред. В.И.Журавлева. Учебн.пос. - М.: Просвещение, 1972. -158 с.
13. Мойсеюк Н.Є Педагогіка. Навч.пос. 3-е изд., К.: 2001. - 608 с
14. Мороз І.В. Структура дипломних, кваліфікаційних робіт та вимоги до їх написання, оформлення і захисту. -К.; 1997. - 56 с
15. Подласый И.П. Педагогика. Учебник для студентов вузов. - М.: Владос. - 1999. - Кн.1. - 576 с.
16. Фіцула М.М. Педагогіка. Навч.посіб. - К.: Академія, 2000. - 544 с.
17. Шейко В.М., Кушнарченко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник для вищих навчальних закладів. - Х: ХДАК, 1998. - 288 с.
18. Федоров В.В. Теория оптимального эксперимента. – М.: Наука, 1971. –312 с.
19. Шенк Х. Теория инженерного эксперимента. – М.: Мир, 1972. – 383 с.

### **1.5. Анотації програми навчальної дисципліни**

#### **Анотація програми навчальної дисципліни**

#### **Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту**

**Мета:** підготовка магістрів до самостійного виконання дослідницької роботи, впровадження наукових розробок за темою дослідження.

**Предмет:** сучасні наукові досягнення в галузі будівництва, патентні та науково-технічні інформації, вітчизняний і закордонних дослід за темою наукової роботи.

**Зміст:** методи опрацювання сучасних патентних, науково-технічних інформаційних джерел за темою дослідження; обґрунтування до використання ефективних наукових досліджень в будівництві при виконанні магістерської роботи

Змістові модулі (ЗМ):

**ЗМ 1.1.** Основи методології науково-дослідної роботи.

**ЗМ 1.2** Планування експериментальних досліджень.

**ЗМ 1.3** Обробка результатів експериментів.

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

#### **Спецкурс по теме магистерской работы, планирование и обработка результатов эксперимента**

**Цель:** подготовка магистров к самостоятельному выполнению научно-исследовательской работы, внедрению научных разработок по теме исследования.

**Предмет:** современные научные достижения в строительной отрасли, патентные и научно-технические информации, отечественный и зарубежный опыт по теме исследований.

**Содержание:** методы обработки патентной научно-технической информации по теме исследования; обоснование применению эффективных научных достижений в строительстве при выполнении магистерской работы.

Содержательные модули (СМ):

**СМ 1.1** Основы методологии научно-исследовательской работы.

**СМ 1.2.** Планирование экспериментальных исследований

**СМ 1.3** Обработка результатов экспериментов

### **Annotation to the programme of educational discipline**

#### **Special course based on the topics for master's degree diploma, Planning and processing the results of the experiment**

**Purpose:** to prepare masters for independent doing researching work, adoption scientific development according to the researching topic.

**Object:** modern scientific progress in building branch, patent, scientific and technical information, domestic and foreign experiment according to the researching topic.

**Content:** processing methods of patent scientific and technical information according to the researching topic, substantiation of effective application scientific achievement in building branch during doing master's work.

Content modules (CM):

**CM 1.1.** The Bases to methodologies of the research work.

**CM 1.2** Planning the experimental studies.

**CM 1.3** Processing result experiment

## 2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

(за робочими навчальними планами денної форми навчання)

Спеціальність, спеціалізація (шифр, абревіатура)	Всього, кредит/годин	Семестр (и)	Години								Екзамен (семестр)	Заліки (семестр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контр. роб	КП/КР	РГР		
спеціалізація 8.06010101	1,0/36	9	18	-	-	18	18	-	-	9	-	9

### 2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1 Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експерименту (1,0/36,0)

Змістові модулі (ЗМ):

#### ЗМ 1.1. Основи методології науково-дослідної роботи (0,33/12,0)

1. Методи наукових досліджень, класифікація
2. Вибір та обґрунтування теми, мети та розробка задач дослідження
3. Пошук, опрацювання та систематизація джерел науково-технічної інформації за темою дослідження
4. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень
5. Методи та техніка наукових досліджень
6. Методи емпіричного дослідження
7. Методи досліджень на емпіричному та теоретичному рівнях
8. Моделювання – як спосіб пізнання навколишнього світу
9. Подібність явищ, процесів, об'єктів при моделюванні
10. Різновиди моделей, що існують
11. Методи теоретичного дослідження
12. Узагальнювання та систематизація нових прогресивних рішень за темою досліджень (щодо використання сучасних матеріалів, конструкцій, технологій та організацій будівельних процесів)
13. Оцінка ефективності прийнятих наукових рішень

#### ЗМ 1.2. Планування експериментальних досліджень (0,33/12,0)

1. Етапи роботи над науковим дослідженням
2. Визначення мети досліджень
3. Розробка методики експериментів.
4. Вимірювальна апаратура для проведення досліджень.

**ЗМ 1.3. Обробка результатів експериментів.****(0,33/12,0)**

1. Оцінка точності отриманих даних.
2. Доказ якісних характеристик фізичного процесу.
3. Статистична обробка результатів досліджень.
4. Імовірнісні показники.
5. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.

**2.3. Розподіл часу за модулями, змістовими модулями  
та форми навчальної роботи студента**

**А) Денна форма**

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1	1,0/36,0			18,0	18,0
ЗМ 1.1	0,3/12,0			8,0	4,0
ЗМ 1.2	0,3/12,0			6,0	6,0
ЗМ 1.3	0,3/12,0			4,0	8,0

**2.4. Лекційний курс**

Робочою програмою не передбачений

**2.5. Практичні (семінарські) заняття (денне навчання)**

Зміст	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)
	Спеціалізація 8.06010101
(денне навчання)	-

**2.6. Лабораторні роботи (денне навчання)**

Зміст	Кількість годин	
	Денна форма	
1	2	3
<b>ЗМ 1.1. Основи методології науково-дослідної роботи</b>	<b>8,0</b>	
Тема 1. Значення курсу, його особливості та взаємозв'язок з іншими дисциплінами. Методологічні основи наукового пізнання та творчості. Поняття наукового знання.	2,0	
Тема 2 Методи теоретичних досліджень. Елементи теорії та методології науково-технічної творчості.	2,0	
Тема 3. Вибір напрямку наукового дослідження. Оцінювання економічної ефективності теми. Етапи науково-дослідної роботи.	2,0	
Тема 4. Теоретичні дослідження. Задачі та методи теоретичних досліджень. Аналітичні та імовірно-статистичні методи.	2,0	
<b>ЗМ 1.2 Планування експериментальних досліджень</b>	<b>6,0</b>	
Тема 5. Моделювання в науково-технічній творчості. Фізична подібність і моделювання.	3,0	
Тема 6. Експериментальні дослідження. Класифікація, типи та задачі експерименту. Методологічне забезпечення експерименту.	3,0	

Продовження табл.

1	2	3
<b>ЗМ 1.3 Обробка результатів експериментів</b>	<b>4,0</b>	
Тема 7. Опрацювання результатів експериментальних досліджень. Теорія випадкових помилок і методи оцінки випадкових огріх. Методи графічного опрацювання результатів вимірювань. Регресивний аналіз.	1,0	
Тема 8. Оцінка ефективних теоретичних рішень. Елементи теорії планування експерименту.	1,0	
Тема 9: Оформлення результатів наукової роботи. Усне представлення інформації. Методи активізації наукової діяльності та творчості. Асоціативні методи, засновані на семантичних властивостях понять. Методи психологічної активізації колективної діяльності "розумова атака". Алгоритм наукового дослідження.	2,0	
Науково-дослідна робота студентів		

### 2.7. Самостійна навчальна робота студента

Самостійна робота студентів є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільне від обов'язкових занять час. Дійсна робоча програма передбачає самостійне поглиблене пророблення студентами найбільш важливих тем дисципліни, та виконання ними індивідуального семестрового завдання у вигляді розрахунково-графічної роботи (надалі – РГР).

#### 2.7.1. Мета самостійної роботи

Мета самостійної роботи студентів по вивченню курсу “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”:

- вибір напрямку наукового дослідження, яке є частиною майбутньої магістерської підготовки (за узгодженням з науковим керівником,
- пошук, надбання та опрацювання наукової інформації, в роботі з науковою літературою,
- як наслідок самостійної роботи - оформлення звіту із науково-дослідної роботи студентів.

Завдання самостійної роботи студентів:

- поновлення, поширення та удосконалення загальнотеоретичних положень інших курсів, викладених попередньо на кваліфікаційному рівні „бакалавр”, їхнє доповнення професійно орієнтованими знаннями в галузі майбутньої професійної діяльності;
- активізація творчих здібностей студента і розвиток навичок роботи з технічною літературою, насамперед під час виконання індивідуального семестрового завдання;
- детальне ознайомлення з науковою літературою по охороні праці; її застосування для вирішення питань індивідуального семестрового завдання;
- придбання досвіду самостійного рішення наукових питань.

### 2.7.2. Зміст самостійної роботи

Найважливішою вимогою до підготовки фахівців вищої кваліфікації на сучасному етапі є розвиток у студентів здатності і навичок самостійного придбання знань і умінь, необхідних для інженерного рішення питань охорони праці після закінчення вищого навчального закладу. Тому робочою програмою курсу передбачається не тільки передача викладачем визначеної наукової інформації, але й організація самостійної пізнавальної діяльності студентів шляхом роботи з літературою і нормативною документацією по охороні праці, шляхом участі в ділових іграх за рішенням питань охорони праці, а також у період самостійної роботи над магістерським проектом.

Навчальним планом спеціальності на самостійне вивчення дисципліни “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту” під керівництвом провідного викладача виділяється 18 годин в 9 навчальному семестрі (для денної форми).

Після кожного практичного заняття по охороні праці, у порядку підготовки до наступного заняття за рахунок бюджету часу, відведеного навчальним планом на самостійне вивчення курсу, студент працює з рекомендованою літературою, інтернет-ресурсами і нормативними документами по поглибленню розширенню і закріпленню теоретичного матеріалу.

Здобувши (відновивши та вдосконаливши) необхідні теоретичні знання, студент приступає до виконання РГР, де йому запропоновано розробити деякі наукові рішення по забезпеченню безпеки праці на промисловому об’єкті, (що найбільш характерні задля його майбутньої професійної діяльності).

Самостійна робота проводиться в автоматичному режимі за допомогою відповідних навчальних елементів (електронних тестів) курсу дистанційного навчання системи Moodle, який має назву "Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту (викладач - В.Е. Абракітов)». Програмування часу початку самостійної роботи здійснюється залежно від календарного розкладу занять.

### 2.7.3. Тематика самостійної роботи студентів і форми самостійної роботи, обсяг у годинах

Зміст	Кількість годин	
	Денна форма	
1	2	3
<b>ЗМ 1.1. Основи методології науково-дослідної роботи</b>	<b>4,0</b>	
Тема 1. Значення курсу, його особливості та взаємозв'язок з іншими дисциплінами. Методологічні основи наукового пізнання та творчості. Поняття наукового знання.	1,0	
Тема 2. Методи теоретичних досліджень. Елементи теорії та методології науково-технічної творчості.	1,0	
Тема 3. Вибір напрямку наукового дослідження. Оцінювання економічної ефективності теми. Етапи науково-дослідної роботи.	1,0	
Тема 4. Теоретичні дослідження. Задачі та методи теоретичних досліджень. Аналітичні та імовірно-статистичні методи.	1,0	



Продовження табл.

1	2	3
<b>ЗМ 1.2 Планування експериментальних досліджень</b>	<b>6,0</b>	
Тема 5. Моделювання в науково-технічній творчості. Фізична подібність і моделювання.	3,0	
Тема 6. Експериментальні дослідження. Класифікація, типи та задачі експерименту. Методологічне забезпечення експерименту.	3,0	
<b>ЗМ 1.3 Обробка результатів експериментів</b>	<b>8,0</b>	
Тема 7. Опрацювання результатів експериментальних досліджень. Теорія випадкових помилок і методи оцінки випадкових огріх. Методи графічного опрацювання результатів вимірювань. Регресивний аналіз.	1,0	
Тема 8. Оцінка ефективних теоретичних рішень. Елементи теорії планування експерименту.	1,0	
Тема 9: Оформлення результатів наукової роботи. Усне представлення інформації. Методи активізації наукової діяльності та творчості. Асоціативні методи, засновані на семантичних властивостях понять. Методи психологічної активізації колективної діяльності "розумова атака". Алгоритм наукового дослідження.	2,0	
Самостійна науково-дослідна робота студентів	4,0	

## 2.8. Засоби контролю та структура залікового кредиту

### 2.8.1. Контрольні заходи по дисципліні “ Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту ”

Контроль навчальної роботи студентів є найважливішим засобом керування процесом навчання, що сприяє підвищенню його ефективності. Контроль при вивченні дисципліни “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту” спрямовується на об'єктивний і систематичний аналіз засвоєння майбутнім фахівцем учбово - програмного матеріалу в повній відповідності з вимогами кваліфікаційної характеристики, навчального плану і програми. Дані міжсесійного контролю використовуються кафедрою для забезпечення ритмічної навчальної роботи студентів протягом усього семестру над курсом "Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту", для прищеплювання їм уміння чітко організувати свою працю, для своєчасного виявлення відстаючих і надання їм необхідної допомоги у вивченні учбово-програмного матеріалу, а також для організації індивідуальних занять творчого характеру з найбільш підготовленими студентами, розвитку їхніх творчих здібностей, самостійності й ініціативи в оволодінні професійними знаннями, уміннями і навичками. Контроль сприяє підвищенню рівня викладання дисципліни, поліпшенню організації навчальних занять студентів і посиленню їхньої відповідальності за якість своєї навчальної праці.

В якості контрольних заходів по дисципліні “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту” передбачені такі види контролю, як попередній (стартовий), поточний та підсумковий. Вони здійснюються за графіком, затвердженим кафедрою та деканатом, і враховуються в індивідуальному рейтингу кожного студента.

### ***2.8.2. Попередній (стартовий) контроль успішності студентів за дисципліною “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”***

За допомогою попереднього контролю викладач виявляє залишкові знання студентів по дисциплінах, які забезпечують вивчення курсу “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”, (що вивчалися ними на кваліфікаційному рівні „бакалавр”). Після встановлення обсягу і рівня знань викладач планує організацію навчального процесу з урахуванням результатів стартового контролю, тобто вносить корективи в викладання матеріалу, акцентує увагу на питаннях, що повинні були з’явитися (але насправді не з’явилися) зрозумілими для студентів, (в тому числі ті, без яких неможливе виконання індивідуального семестрового завдання), організує додаткові консультації (або додаткові заняття) в разі потреби.

Згідно за діючими канонами, результати попереднього контролю мають ознайомчий (з боку викладача) характер, та ні в якому разі не зараховуються в рейтинг дисципліни, що вивчається.

Попередній контроль реалізується шляхом контрольного тестування студентів на першому лабораторному занятті. Тематика такого опитування охоплює питання інших курсів, що вивчався раніше. Доцільно зв’язати такі питання із змістом дисципліни “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”, тобто пояснити студентам, як їхні попередньо здобуті знання будуть застосовуватися, наприклад, при виконанні індивідуального семестрового заняття.

### ***2.8.3. Поточний контроль успішності студентів за дисципліною “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”***

Результати поточного контролю викладач використовує не тільки для оцінки рівня знань студентів, а й для корекції навчального процесу як з боку студентів, так і з боку самого викладача (так званий зворотний зв’язок). Таким чином, може бути з’ясована необхідність в проведенні додаткових консультацій по неясним задля студентів окремим питанням; в проведенні додаткових занять тощо. Поточний контроль проводиться після вивчення тем або блоків, які мають логічну завершеність. Передбачені такі форми поточного контролю знань:

- 1) контрольне опитування студентів;
- 2) тестування;
- 3) співбесіди в ході консультацій при виконанні індивідуального семестрового завдання;
- 4) контрольний вимір знань у формі контрольної роботи;
- 5) атестація студентів (за вимогами деканату).

Контрольне опитування студентів проводиться за результатами проведених занять, і має мету оцінити поточний рівень засвоєння студентами учбово-програмного матеріалу. Здійснюється вибіркова перевірка роботи

студентів по вивченню пройденого матеріалу шляхом опитування по вузлових питаннях попередньої лекції, не потребуючих тривалих міркувань.

Також на кожній лабораторній роботі здійснюється тестування. Контрольний вимір знань проводиться протягом 15 хвилин наприкінці заняття у формі програмованого контролю по електронних тестах в системі Moodle. При цьому студент відповідає на питання, поставлені в індивідуальній екзаменаційній картці (білеті).

1 раз у семестр проводиться контрольний вимір знань студентів у формі контрольної роботи, проведеної за планом ректорату (ректорські контрольні роботи). Оцінка контрольного виміру знань являється офіційними відомостями, що характеризують успішність кожного студента з вивчення дисципліни „Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”. Контрольний вимір знань проводиться протягом 15 хвилин наприкінці заняття у формі програмованого контролю в системі Moodle по екзаменаційних картках (екзаменаційних білетах). При цьому студент відповідає на питання, поставлені в індивідуальній екзаменаційній картці (білеті). Контрольний вимір знань у вигляді контрольної роботи, проведеної за планом ректорату (ректорські контрольні роботи) є одною з форм звичайного тестування, яке проводиться на кожній лекції, тобто може бути проведений на будь-якій лекції за звичайними індивідуальними екзаменаційними картками (білетами), і відрізняється, насамперед, лише тим, що відомості про такий замір знань подаються до деканату та в інші інстанції. Таким чином, проведення такого контрольного заходу не потребує якихось додаткових зусиль та не надає ніяких ускладнень студентам.

Посередині навчального семестру (звичайно на 10-му тижні) викладач проставляє атестацію кожному студенту в офіційних атестаційних відомостях, що знаходяться в інженерно-екологічному деканаті. Оцінка атестації враховує рейтинг студента на даному проміжному етапі навчання за дисципліною “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”, здобутий за рахунок попередніх форм поточного контролю, і являється офіційними відомостями.

Результати поточного контролю знань студентів враховуються при підведенні підсумкового семестрового контролю.

#### ***2.8.4. Підсумковий контроль успішності студентів за дисципліною “Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”***

Підсумковий контроль визначає систему і структуру знань студента в цілому, він є заключним з дисципліни „Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка результатів експерименту”.

Після успішного вивчення курсу та виконання РГР студент здає його на перевірку викладачеві. Це звичайно виконується відправленням РГР на електронну адресу курсу дистанційного навчання.

Дострокове виконання РГР (що характерне звичайно для найбільш підготовлених, грамотних, відповідальних, творче оздоблених студентів) є

немаловажним позитивним чинником, що враховується в рейтингу такого студента.

Викладач перевіряє відповідність взятих умовних даних, правильність виконання завдань, повноту їх обсягу, відповідність діючим стандартам в галузі охорони праці (та загальнотехнічним); звертає увагу на відповідність оформлення РГР діючим нормам тощо. Недбайливо виконана та погано оформлена робота із аргументованими зауваженнями викладача після перевірки не залічується й повертається її виконавцю задля її переопрацювання. Та ж робота, що відповідає вищезгаданим вимогам, допускається для захисту.

Захист РГР являється основою для диференційного заліку.

Допуск до диференційного заліку здійснюється на підставі результатів тестування (60%) та результатів виконання РГР (40%).

## **2.9. Засоби контролю та структура залікового кредиту**

### **2.9.1. Види та засоби контролю**

<b>Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)</b>	<b>Максимальна кількість балів %</b>
Модуль 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1 Тестування	20
ЗМ 1.2 Тестування	20
ЗМ 1.3 Тестування	20
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1	
Диференційований залік (Захист науково-дослідної роботи)	40
<b>Всього за модулем 1</b>	<b>100%</b>

### **2.9.2 Оцінювання навчальних досягнень студентів**

Відповідно до „Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу” МОНУ та наказу ректора ХНАМГ від 14.12.2006р. №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 в наведеній шкалі:

<b>% набраних балів</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>	<b>Оцінка за шкалою ECTS</b>
1	2	3
більше 90-100 включно	Відмінно	A
більше 80-90 включно	Добре	B
більше 70-80 включно		C
більше 60-70 включно	Задовільно	D
більше 50-60 включно		E
більше 25-50 включно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
від 0-25 включно	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

При оцінюванні знань за основу слід брати повноту і правильність виконання студентами завдань. Необхідно враховувати здатність студента: диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання; інтерпретувати схеми, графіки, діаграми; встановлювати різницю між причинами і наслідками; застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях; викладати матеріал на папері логічно, послідовно з дотриманням вимог нормативних документів.

### 2.10. Інформаційно-методичне забезпечення

№	Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
<b>1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)</b>		
1.	Білуха М.Т. Основи наукових досліджень. Підручник для студентів екон. спец. вузів.-К.; Вища шк., 1997. - 271 с.	ЗМ1.1-1.3
2.	Лудченко А.А. и др. Основы научных исследований. Учебное пособие. - К.; Т-во «Знання», КОО, 2000. - 114 с.	ЗМ1.1-1.3
3.	Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / Цехмістрова Г.С. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003.- 240 с.	ЗМ1.1-1.3
4.	Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навч. пос. - К.: Ф. «ВШОЛ», 1997, - 242 с.	ЗМ1.1-1.3
5.	Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. Основи наукових досліджень. Навч. пос. - К.: РННЦ «ДІНІТ», 2000. - 259 с.	ЗМ1.1
6.	Капица П.Л. и др. Эксперимент, теория, практика. – М.: 1977	ЗМ1.1-1.3
7.	Крутов В.И., Грушко И.М.. Основы научных исследований. – М.: Высш. Шк., 1989.	ЗМ1.1
8.	Гаврилов Е.В., Дмитриченко М.Ф.. Технологія наукових досліджень і технічної творчості: - К.: Знання України, 2006.	ЗМ1.1
<b>2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)</b>		
1.	Алексюк А.М. Педагогіка вищої школи України. Підр. - К.: Либідь, 1998. - 560 с	ЗМ1.2
2.	Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7.1-84. - Введ. 01.01.86. - М: Изд-во стандартов, 1988. - 71 с.	ЗМ1.2
3.	Бурчин М.Н., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки: Структуры систем знаний. - М.; АО «Аспект-Пресс», - 1994. - 120 с.	ЗМ1.3
4.	Вернадський В.И. Научная мысль как планетное явление/Отв.ред.А.Л.Яншин. - М: Наука, 1991.	ЗМ1.2
5.	Гершунский Б.С. Прогностические методы в педагогике. - К.: Вища школа, 1994. - 207 с.	ЗМ1.3
6.	Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования. - М.: Педагогика, 1982.- 160 с.	ЗМ1.2
7.	Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила: ДСТУ 3582-97: - Введ.01.07.98. - К.: Держстандарт України, 1998. - 16с.	ЗМ1.2
8.	Крейденко В.С. Библиотечные исследования. Научные основы: Учебн. пособие. - М.: Книга, 1983. - 143 с.	ЗМ1.2-1.3
9.	Крысько В.Г. Психология и педагогика в схемах и таблицах. К.: Хорвест, 1999. - 384 с.	ЗМ1.2

№	Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
10.	Кушнарєнко Н.М. Документоведение. Учебник для вузов культуры.-2-е издание, перераб. и допол. - К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. - 460 с.	ЗМ1.2-1.3
11.	Кыверялг А.А. Методы исследований в профессиональной педагогике. Таллин: Валчус, 1980. - 334 с.	ЗМ1.3
12.	Методы педагогического исследования. Лекция / Под ред. В.И.Журавлева. Учебн.пос. - М.: Просвещение, 1972. -158 с.	ЗМ1.3
13.	Мойсеюк Н.Є Педагогіка. Навч.пос. 3-е изд., К.: 2001. - 608 с	ЗМ1.2
14.	Мороз І.В. Структура дипломних, кваліфікаційних робіт та вимоги до їх написання, оформлення і захисту. -К.; 1997. - 56 с	ЗМ1.2
15.	Подласый И.П. Педагогика. Учебник для студентов вузов. - М.: Владос. - 1999. - Кн.1. - 576 с.	ЗМ1.2
16.	Фіцула М.М. Педагогіка. Навч.посіб. - К.: Академія, 2000. - 544 с.	ЗМ1.2
17.	Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник для вищих навчальних закладів. - Х: ХДАК, 1998. - 288 с.	ЗМ1.2
18.	Федоров В.В. Теория оптимального эксперимента. – М.: Наука, 1971. –312 с.	ЗМ1.2
19.	Шенк Х. Теория инженерного эксперимента. – М.: Мир, 1972. – 383 с.	ЗМ1.2
<b>3. Методичне забезпечення</b> <b>(реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)</b>		
1.	Електронний варіант курсу на сайті Академії (центр дистанційного навчання)	ЗМ1.1-1.3
2.	Електронний варіант курсу «Основи наукових досліджень (викладач - В.Е. Абракітов)» на сайті Академії (центр дистанційного навчання) <a href="http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=429">http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=429</a>	ЗМ1.1-1.3
3.	В. Е. Абракітов. Курс лекцій «Основи наукових досліджень» / В.Е. Абракітов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; – Х.: ХНАМГ, 2012. - 160 с.	ЗМ1.1-1.3

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма і робоча програма навчальної дисципліни  
**«Спецкурс за тематикою магістерської роботи планування та обробка  
результатів експерименту»**  
(для студентів 5-го курсу денної форми навчання спеціальності 8.06010101  
спеціалізації “Охорона праці в будівництві”)

Укладач: **АБРАКІТОВ** Володимир Едуардович

В авторській редакції

Комп’ютерне верстання: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2012, поз. 97 Р

---

Підп. до друку 31.05.2012 р.	Формат 60x84/16
Друк на ризографі	Ум. друк. арк. 1,4
Тираж 10 пр.	Зам. № 8513

Видавець і виготовлювач:  
Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)  
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи:  
ДК №4064 від 12.05.2011 р.