

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління
(назва)

ПАКЕТ КОНТРОЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ З
ДИСИЦПЛІНИ

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський)
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 12 Інформаційні технології
(шифр і назва)

спеціальність 126 Інформаційні системи та технології
(шифр і назва)

вид дисципліни професійна підготовка
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання денна
(денна / заочна)

Укладач Чередніченко Ольга Юріївна, доцент
(прізвище, посада)

Харків – 2017 рік

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Мета контрольних завдань – перевірити ступінь сформованості у майбутніх фахівців знань про основні поняття, засади та принципи наукового дослідження; види наукових досліджень та особливості їх проведення; сутність теоретичних та емпіричних методів наукових досліджень; сутність координації комплексних наукових досліджень; форми апробації та відображення результатів наукових досліджень.

Контрольні завдання вимагають від студента творчого підходу, креативності, спонукають до пошукової діяльності. Вони орієнтовані на те, що слухачі повинні продемонструвати:

- 1) здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- 2) знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- 3) здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- 4) здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- 5) здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для наукових досліджень.

Перелік контрольних питань для перевірки теоретичних знань, умінь та навичок додається. Вони складені на підставі навчальної програми професійної дисципліни «ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» та робочого навчального плану підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» у галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Тривалість виконання контрольних завдань – 2 години

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА НОРМАТИВНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Наука і наукова діяльність. Основи методології наукових досліджень у галузі інформаційних систем та технологій.

Тема 1. Предмет і сутність наукової діяльності.

Мета і завдання курсу. Предмет і сутність науки як сфери людської діяльності. Теорія пізнання: структура процесу, елементи, основні поняття. Класифікація наук.

Тема 2. Організація наукових досліджень в Україні.

Організаційна структура науки. Державна політика України з наукової діяльності. Нормативно-правова база підготовки наукових працівників: Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Положення про підготовку науково-педагогічних та педагогічних працівників», «Порядок присудження наукових ступенів та присвоєння вчених звань», «Перелік спеціальностей наукових працівників». Суб'єкти наукової діяльності. Наукова школа, наукова комунікація. Пріоритетні напрямки розвитку науки в галузі інформаційних систем і технологій.

Тема 3. Особливості методології наукових досліджень в галузі інформаційних систем і технологій.

Методологія наукового дослідження в галузі інформаційних систем і технологій. Фундаментальна або філософська методологія. Загальнонаукова методологія. Конкретно наукова методологія. Сутнісні риси методології інформаційних систем і технологій.

Тема 4. Методи наукових досліджень у галузі інформаційних систем і технологій.

Методи і техніка дослідження. Використання методів наукового пізнання. Методи, що застосовуються на теоретичному та емпіричному рівнях досліджень. Застосування логічних законів і правил. Методи теоретичного дослідження. Абстрагування. Аналіз. Синтез. Структурно-генетичний аналіз і синтез. Дедукція. Індукція. Порівняно-історичний метод (порівняльний, кросс-культурний, компаративний). Типологічний метод. Типологізація. Періодизація. Метод компонентного (системного) аналізу. Структурно-функціональний підхід. Системно-діяльнісний підхід. Системно-генетичний підхід. Метод комплексного підходу. Описовий метод. Методи емпіричного дослідження. Спостереження.

Порівняння. Експеримент. Опитування. Тестування. Метод експертних оцінок. Кореляційний аналіз. Факторний аналіз. Контент-аналіз. Вимірювання.

Література: основна [1–10]; додаткова [10–19].

Модуль 2. Наукове дослідження. Наукова робота студентів у вищій школі.

Тема 5. Особливості наукового дослідження у галузі інформаційних систем і технологій. Процедура наукового дослідження в галузі інформаційних систем і технологій.

Вибір теми наукового дослідження. Визначення об'єкту, предмету та мети дослідження, формулювання його теоретичних та практичних завдань. Визначення методології та вибір методів наукового дослідження. Проведення дослідження із застосуванням теоретичних та емпіричних методів. Узагальнення наукових фактів і результатів, аналіз, оформлення та презентація результатів наукового дослідження.

Особливості наукового дослідження в галузі інформаційних систем і технологій.

Тема 6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.

Наукова інформація. Закон України «Про інформацію». Джерела наукової інформації та їх використання у науковій роботі. Інформаційно-пошукова мова (ІПМ), бібліографічний пошук інформації. Пошук інформації у мережі Internet.

Тема 7. Наукова робота студентів у вищій школі. Основні форми впровадження результатів наукових досліджень студентів.

Науково-дослідницька робота студентів: структура, зміст, форми. Студентське наукове товариство (СНТ). Основні форми впровадження результатів наукових досліджень студентів (наукова публікація, стаття,

наукове повідомлення (тези виступу, доповіді), реферат). ІНДЗ як особлива форма науково-дослідної роботи студентів.

Тема 8. Курсова (дипломна) робота: етапи виконання, оформлення та захист. Курсова робота: загальна характеристика, послідовність виконання, етапність, робота над текстом, вимоги до оформлення, підготовка до захисту та захист.

Література: основна [1–10]; додаткова [11–19].

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ СТУДЕНТІВ

Рівень досягнень / Marks			Критерії оцінювання / Evaluation criteria		
Національна оцінка National grad		Бали Local grad	Оцінка за шкалою ЄКТС ECTS grad	Позитивні/positiv	Негативні/negativ
<u>Відмінно</u> Excelient	5	95-100	A	Глибоке знання навчального матеріалу, що містяться в основних і додаткових літературних; Вміння аналізувати явища, які вивчаються в їхньому взаємозв'язку і розвитку; Вміння проводити теоретичні розрахунки; Відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні; Вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання складних практичних задач.	
<u>Відмінно</u> Excelient	5	90-94	B	Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем; Вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; Вміння вирішувати складні практичні задачі.	Відповіді на запитання містять незначні неточності.
<u>Добре</u> Good	4	85-89	B	Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем; Вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; Вміння вирішувати складні практичні задачі.	Відповіді на запитання містять певні неточності.
<u>Добре</u> Good	4	75-84	C	Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування; Вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; Вміння вирішувати практичні задачі.	Невміння використовувати теоритичні знання для вирішення складних практичних задач.
<u>Задовільно</u> Satisfactory	3	65-74	D	Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування; Вміння вирішувати прості практичні задачі.	Невміння давати аргументовані відповіді на запитання; Невміння аналізувати викладений матеріал і виконувати розрахунки; Невміння вирішувати складні практичні задачі.
<u>Задовільно</u> Satisfactory	3	60-64	E	Знання основних фундаментальних положень матеріалу модуля;	Незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу модуля;

Рівень досягнень / Marks				Критерії оцінювання / Evaluation criteria	
				Вміння вирішувати найпростіші практичні задачі.	Невміння послідовно і аргументовано висловлювати думку; Невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач.
<u>Незадовільно</u> Fail	2	35-59	FX	Додаткове вивчення матеріалу модуля може бути виконане в терміни, що передбачені навчальним планом.	Незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу модуля; Істотні помилки у відповідях на запитання; Невміння розв'язувати прості практичні задачі.
<u>Незадовільно</u> Fail	2	<35	F		Повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу модуля; Істотні помилки у відповідях на запитання; Незнання основних фундаментальних положень; Невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління
Дисципліна “Основи наукових досліджень”
Спеціальність «Інформаційні системи та технології»

Білет № 1

Завдання 1.

1. Дедукція –це
 - а) умовивід, у якому через схожість предметів, явищ, процесів за одними ознаками роблять висновок про можливу схожість цих предметів за іншими ознаками
 - б) метод дослідження, який полягає у переході від загального до окремого
2. Сукупність дослідницьких дій, що застосовуються для здобуття нових знань – це
 - а) методичний арсенал
 - б) метод досліджень
3. Сукупність кадрових, матеріально-технічних, фінансових, інформаційних ресурсів, що об’єднані за певними принципами та структурою управління – це
 - а. наукові кадри
 - б. науковий потенціал
 - в. НДР

Завдання 2.

Дати визначення таким поняттям: наука, метод аналогії, метод прогнозування, методологія, науковий закон.

Завдання 3.

1. Назвіть функції науки.
2. В Україні до наукових кадрів належать такі категорії працівників...
3. Назвіть типи наукової діяльності

Завдання 4

1. Розкрийте та охарактеризуйте етапи проведення наукового дослідження.
2. Охарактеризуйте теми, цілі та задачі наукового географічного дослідження.
3. Розкрийте наукову картину світу.

Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем **протокол № 09 від 20.02.2016 р.**

Завідувач кафедри
професор

М.Д. ГОДЛЕВСЬКИЙ

Екзаменатор
доцент

О.Ю. ЧЕРЕДНІЧЕНКО

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Опорні конспекти лекцій.
2. Навчальні посібники.
3. Робоча навчальна програма.
4. Збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів.
5. Засоби підсумкового контролю (комплект друкованих завдань для підсумкового контролю).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі / П'ятницька-Позднякова І.С. ; Міністерство освіти та науки України. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 115 с.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / Романчиков В.І. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 254 с. Режим доступу: http://dmeti.dp.ua/file/kdoczn_10892.pdf
3. Шейко В. М. , Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності / В. М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко – К. : Знання , 2006. – 307 с.
4. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – К.: Знання-Прес, 2002. – 295с.
5. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень / Г.С. Цехмістрова – К.: Слово, 2004. – 235 с. Режим доступу: <http://www.imath.kiev.ua/~golub/ref/tsekhmistrova.pdf>
6. Кириленко О. П. Основи наукових досліджень у схемах і таблицях : навч. посіб. / [О.П.Кириленко, В. В. Письменний] ; Терноп. нац. екон. ун-т. – Т. : ТНЕУ, 2013. – 227 с.
7. Єріна А.М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. -Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 212с.
8. Мочерний С.В. Методологія економічного дослідження. - Л.: Світ, 2001. – 419 с.
9. Стіченко Д.М. Методологія наукових досліджень: Підручник. – К. : Знання-Прес, 2005. – 300с.
10. Сурмін Ю.Г. Майстерня вченого: Підручник. – К. : Знання-Прес, 2006. – 280с.

Допоміжна

11. Марцин В.С., Міценко Н.Г., Даниленко О.А. та ін. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / В. С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А.

Даниленко та ін. – Л.: Ромус-Поліграф, 2002. – 128 с. Режим доступу: <http://www.info-library.com.ua/books-book-162.html>

12. Пилипчук М.І. Основи наукових досліджень. Підручник / Пилипчук М. І., Григор'єв А. С., Шостак В. В. – К.: Знання, 2007. – 270 с.

13. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник для ВПНЗ / Сидоренко В. К., Дмитренко П. В. – К.: РНЦ «Дініт», 2000. – 259 с.

14. Жильцов О. Б. Математичне програмування (з елементами інформаційних технологій): Навч. посіб. / О. Б. Жильцов, В. Р. Кулян, О. О. Юнькова; За ред. О. О. Юнькової. – К.: МАУП, 2006. – 186 с.

15. Компьютерное моделирование бизнес-процессов: [учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений] / Сериков А. В., Титов Н. В., Белоцерковский А.В. и др.; Харьк. гос. техн. ун-т стр-ва и архитектуры. – Х.: Бурун Книга, 2007. – 320 с.

16. Кузьмичов А. І., Медведєв М. Г. Математичне програмування в Excel: Навч. посіб. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2005. – 320 с.

17. Лудченко А.А. и др. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. - 114 с.

18. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 208 с.

19. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: [підручник. – 4-е вид., випр. і доп.] / В.М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – К. Знання, 2006. – 331 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://ukrlibrary.at.ua/load/osnovi_naukovikh_doslidzhen/osnovi_naukovikh_doslidzhen/a_s_filipenko_osnovi_naukovikh_doslidzhen/26-1-0-1#

2. Колесников О.В. Основи наукових досліджень / О.В.Колесников. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www.bookbrains.com/book_206.html

3. Лузан П. Г. Основи науково-педагогічних досліджень / П. Г. Лузан, І. В. Сопівник, С. В. Виговська. – К., 2012. – 219 с. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://elibrary.nubip.edu.ua/4710/1/S.VYGOVSJKA_POSIBNYK.pdf

4. Болонська декларація // www.mon.gov.ua/education/higher/bolon/

5. Загальні відомості про вищу освіту в Україні. – Режим доступу: www.mon.gov.ua/education/higher/higher

6. Нормативно-правова база наукової діяльності у вищих навчальних закладах. Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/nauka/naukova-diyalnist-u-vishchikh-navchalnikhzakladakh/4688>

7. Нормативно-правова база атестації наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації – Режим доступу:

<http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/atestatsiya-kadriv/134-diyalnist/aestatsiakadriv/5923>