

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ЩОДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ТА ЗАОЧНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 193 – «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «МАГІСТР»

КРЕМЕНЧУК 2018

Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інформаційні технології досліджень у землеустрої» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 193 – «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «Магістр»

Укладач к. т. н., доц. В. І. Козарь

Рецензент к. б. н., доц. Н. П. Гальченко

Кафедра геодезії, землевпорядкування та кадастру

Затверджено методичною радою Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

Протокол № ___ від _____ 2018 р.

Голова методичної ради _____ проф. В. В. Костін

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Теми та погодинний розклад лекцій і самостійної роботи з навчальної дисципліни	6
2 Перелік тем і питань з навчальної дисципліни для самостійного опрацювання	7
3 Питання до змістових модулів	9
3.1 Питання до 1-го змістового модуля	9
3.2 Питання до 2-го змістового модуля	10
3.3 Питання до 3-го змістового модуля	11
Список літератури	12

ВСТУП

Прискорення науково-технічного прогресу зумовлює підвищені вимоги до якості підготовки фахівців у галузі геодезії та землеустрою. Вони мають володіти методами комплексного системного дослідження земельних відносин, оцінювання ефективності землевпорядних і землеохоронних заходів, прогнозування якісних і кількісних показників використання земельних ресурсів. Реалізація цих методів можлива лише за наявності повної та достовірної інформації про об'єкти землеустрою і навколишнє середовище. У той же час, швидка зміна параметрів зовнішнього середовища зумовлює зростання обсягів і швидкості поширення земельно-кадастрової інформації, що неминуче призводить до необхідності використання сучасних інформаційних технологій під час проведення досліджень у галузі геодезії та землеустрою.

Методичні вказівки призначені для самостійної роботи та контролю рівня знань студентів. Самостійна робота є основним засобом засвоєння студентом навчального матеріалу у вільний час від обов'язкових навчальних занять. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується робочим навчальним планом підготовки фахівців зі спеціальності 193 – «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «Магістр». Зміст самостійної роботи визначається робочою навчальною програмою навчальної дисципліни «Інформаційні технології досліджень у землеустрої» і цими методичними вказівками.

Методичні вказівки також можуть використовуватися для поточного контролю якості засвоєння студентами пройденого матеріалу. Вони складаються з трьох розділів:

- тематичний план навчальної дисципліни, який містить співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи студентів за темами;
- завдання для самостійної роботи студента, яке містить перелік питань для самостійного опрацювання та самоперевірки із зазначенням необхідної літератури;

- питання до змістових модулів з навчальної дисципліни.

Під час самостійної роботи студенти повинні використовувати технічну літературу, конспект лекцій і методичні вказівки з навчальної дисципліни. Консультацію викладача студент може отримати згідно з графіком кафедри.

Після вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- базові поняття інформаційних технологій;
- основні положення організації наукових досліджень;
- принципи організації баз даних джерел наукового дослідження;
- принципи дії та структурну організацію комп'ютерних мереж;
- принципи організації мережних інформаційних систем;
- основні принципи пошуку, аналізу та інтерпретації інформації;
- основні поняття статистичного аналізу;
- призначення й особливості функціонування програмного забезпечення для статистичного аналізу;
- вимоги до оформлення наукової звітності за допомогою сучасних програмних засобів;

уміти:

- складати проект наукового дослідження;
- розпізнавати моделі баз даних;
- проектувати, створювати та використовувати бази даних джерел наукового дослідження;
- здійснювати пошук потрібної для дослідження інформації в Internet, використовуючи пошукові машини;
- виконувати статистичний аналіз;
- працювати з електронними перекладачами;
- здійснювати підготовку наукової звітності за допомогою поширених програмних продуктів.

**1 ТЕМИ ТА ПОГОДИННИЙ РОЗКЛАД ЛЕКЦІЙ І САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

№ пор.	Тема	Денна форма навчання		Заочна форма навчання	
		Кількість годин лекцій	Кількість годин СРС	Кількість годин лекцій	Кількість годин СРС
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Змістовий модуль 1					
1	Організація наукових досліджень у землеустрої	2	6	0,5	8,5
2	Інформаційне забезпечення наукових досліджень у землеустрої	2	6	0,5	9,5
	Усього за змістовим модулем 1	4	12	1	18
Змістовий модуль 2					
3	Організація мережних інформаційних систем	2	7	0,5	9,5
4	Інформаційний пошук	2	7	0	10
	Усього за змістовим модулем 1	4	14	0,5	19,5
Змістовий модуль 3					
7	Засоби аналізу даних на персональних комп'ютерах	2	7	0,5	9,5
8	Принципи та методи підготовки звіту про наукові дослідження	2	7	0	9
	Усього за змістовим модулем 2	4	14	0,5	18,5
9	ІНДЗ (КР)	0	30	0	30
10	Семестровий контроль (іспит)	0	9	0	9
	Усього	12	79	2	95

2 ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Тема 1 Організація наукових досліджень у землеустрої

1. Графічні подання плану проєкта.

Питання для самоперевірки

1. Варіанти здійснення процесів під час виконання робіт.
2. Характеристики поточної організації робіт.
3. Основні види графічних систем планування.
4. Лінійні графіки.
5. Циклограми.
6. Сіткові графіки.
7. Діаграма Ганта.

Література: [1, с. 92–187; 2, с. 118–304; 3, с. 91–168].

Тема 2 Інформаційне забезпечення наукових досліджень у землеустрої

1. Наявні бази даних наукової інформації.

Питання для самоперевірки

1. Електронні форми інформаційних ресурсів.
2. Поняття і види баз даних наукової інформації.
3. Популярні бази даних наукової інформації.

Література: [4, с. 370–392; 5, с. 130–137; 6, с. 92–103].

Тема 3 Організація мережевих інформаційних систем

1. Інформаційні системи в мережах.

Питання для самоперевірки

1. Варіанти створення інформаційних систем у локальних мережах.
2. Інформаційні системи в локальних мережах.
3. Основні види послуг мережі Інтернет.

4. Інформаційні системи в Інтернет і Інтранет.

Література: [7, с. 119–140; 8, с. 767–812].

Тема 4 Інформаційний пошук

1. Цитування наукових публікацій.

Питання для самоперевірки

1. Значення наукового цитування.
2. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань.
3. Правила складання бібліографічних описів.
4. Показники цитованості.
5. Імпакт-фактор.

Література: [4, с. 353–362; 6, с. 54–83].

Тема 5 Засоби аналізу даних на персональних комп'ютерах

1. Технології штучного інтелекту.

Питання для самоперевірки

1. Дані та знання.
2. Моделі подання знань.
3. Експертні системи.

Література: [9, с. 58–74].

Тема 6 Принципи та методи підготовки звіту про наукові дослідження

1. Використання поширених програмних продуктів для оформлення результатів роботи.

Питання для самоперевірки

1. Види наукових публікацій.
2. Правила оформлення публікацій.
3. Використання Microsoft Office для оформлення наукових робіт.

Література: [4, с. 68–94; 6, с. 105–127; 10, с. 8–18].

3 ПИТАННЯ ДО ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ

3.1 Питання до 1-го змістового модуля

1. Поняття науки та наукових досліджень.
2. Завдання наукових досліджень у розвитку землеустрою та кадастру.
3. Особливості наукової праці.
4. Принципи організації наукової праці.
5. Основні прийоми організації наукової праці.
6. Етапи наукових досліджень і їх зміст.
7. Процес наукового дослідження у землеустрої.
8. Методика планування наукових досліджень.
9. Варіанти здійснення процесів під час виконання робіт.
10. Графічні системи планування.
11. Суть науково-технічної інформації.
12. Види науково-технічної інформації.
13. Поняття наукового документа.
14. Види наукових документів.
15. Поняття та види джерел наукової інформації.
16. Бібліографічні інформаційні ресурси.
17. Електронні інформаційні ресурси.
18. Поняття бібліотечних класифікацій.
19. Універсальна десяткова класифікація (УДК).
20. Бібліотечно-бібліографічна класифікація (ББК).
21. Електронні форми інформаційних ресурсів.
22. Поняття та види баз даних наукової інформації.
23. Популярні бази даних наукової інформації.

3.2 Питання до 2-го змістового модуля

1. Поняття локальних інформаційних систем.
2. Варіанти використання програмних засобів під час організації локальних інформаційних систем.
3. Поняття комп'ютерних мереж.
4. Схеми об'єднання комп'ютерів у мережу.
5. Методи керування мережами.
6. Поняття та варіанти реалізації архітектури клієнт-сервер.
7. Варіанти розподілу функції по вузлах мережі
8. Варіанти створення інформаційних систем у локальних мережах.
9. Інформаційні системи в локальних мережах.
10. Основні види послуг мережі Інтернет.
11. Інформаційні системи в Інтернет і Інтранет.
12. Поняття інформаційного пошуку.
13. Принципи вивчення джерел інформації.
14. Засоби та способи пошуку інформації в мережі.
15. Особливості популярних пошукових систем.
16. Робота з науковою літературою.
17. Інтерпретація даних.
18. Значення наукового цитування.
19. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань.
20. Правила складання бібліографічних описів.
21. Показчики цитованості.
22. Імпакт-фактор.

3.3 Питання до 3-го змістового модуля

1. Використання ЕОМ для розв'язання прикладних завдань.
2. Види статистичних пакетів аналізу даних.
3. Популярні універсальні пакети для наукових досліджень.
4. Поширені автоматизовані системи моделювання.
5. Поширені пакети візуального моделювання.
6. Підходи до візуального моделювання динамічних систем.
7. Дані та знання.
8. Моделі подання знань.
9. Експертні системи.
10. Зміст звіту про науково-дослідну роботу.
11. Оформлення звіту про науково-дослідну роботу.
12. Види наукових публікацій.
13. Правила оформлення наукових публікацій.
14. Правила оформлення презентацій доповіді.
15. Використання Microsoft Office для оформлення наукових робіт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Матвійшин Є. Г. Планування проектних дій : навч. посіб. / Є. Г. Матвійшин – К : «Хай-Тек Прес», 2008. – 216 с.
2. Васильева Л. Н. Методы управления инновационной деятельностью : учебное пособие / Л. Н. Васильева, Е. А. Муравьева. – М. : КНОРУС, 2005. – 320 с.
3. Богданов В. В. Управление проектами в Microsoft Project 2002 : Учебный курс (+ CD) / В. В. Богданов. – СПб. : Питер, 2003. – 636 с.
4. Огурцов А. Н. Научные исследования и научная информация : учеб. пособие / А. Н. Огурцов, О. Н. Близнюк. – Х. : НТУ «ХПИ», 2011. – 400 с.
5. Кузнецов К. М. Научное исследование: Методика проведения и оформление / К. М. Кузнецов. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2006. – 460 с.
6. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
7. Хомоненко А. Д. Базы данных : учебник для высших учебных заведений / А. Д. Хомоненко, В. М. Цыганков, М. Г. Мальцев; Под. ред. проф. А. Д. Хомоненко. – СПб. : Корона принт, 2000. – 416 с.
8. Дейт К. Д. Введение в системы баз данных / К. Д. Дейт ; пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2001. – 1072 с.
9. Майстренко А. В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике : учебное пособие / А. В. Майстренко, Н. В. Майстренко. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 96 с.
10. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – Чин. від 1996-01-01 – К. : друк. ФПУ, 1995. – 37 с.

Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інформаційні технології досліджень у землеустрої» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 193 – «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «Магістр»

Укладач к. т. н., доц. В. І. Козарь

Відповідальний за випуск зав. кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру В. В. Артамонов

Підп. до др. _____. Формат 60×84 1/16. Папір тип. Друк ризографія.

Ум. друк. арк. _____. Наклад _____ прим. Зам. № _____. Безкоштовно.

Видавничий відділ
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600