

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ЩОДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНИХ РОБІТ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ПРОЕКТУВАННЯ КАДАСТРОВИХ БАЗ ДАНИХ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ УСІХ ФОРМ НАВЧАННЯ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 193 – «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»

КРЕМЕНЧУК 2019

Методичні вказівки щодо виконання самостійних робіт з навчальної дисципліни «Проектування кадастрових баз даних» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 193 – «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «Бакалавр»

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 _____ 2019 р.

Голова методичної ради _____ проф. В. В. Костін

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Теми та погодинний розклад лекцій і самостійної роботи з навчальної дисципліни	5
2 Перелік тем і питань з навчальної дисципліни	5
Тема 1 Введення в банки геоінформації	5
Тема 2 Реляційна модель просторових даних	6
Тема 3 Мови запитів	7
Тема 4 Формування бази даних Microsoft Access	7
Тема 5 Проектування баз даних.....	8
Тема 6 Метод нормальних форм	8
Тема 7 Метод «Сутність–зв’язок».....	9
Тема 8 Супроводження баз даних	9
Тема 9 Використання баз даних Microsoft Access	10
3 Питання до тестування з першого модуля.....	11
4 Питання до тестування з другого модуля	17
Список літератури	24

ВСТУП

Самостійна робота є основним засобом засвоєння студентом навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується робочим навчальним планом підготовки бакалаврів спеціальності 193 – «Геодезія та землеустрій». Зміст самостійної роботи визначається робочою навчальною програмою дисципліни та цими методичними вказівками.

Ці методичні вказівки призначені для самостійної роботи та самостійного чи аудиторного контролю обсягів і рівня теоретичних знань та практичних умінь студентів. Вони також можуть використовуватися для поточного контролю якості засвоєння студентами пройденого матеріалу. Методичні вказівки складаються з двох основних розділів:

- тематичний план навчальної дисципліни, який містить перелік основних навчальних питань, співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи студентів за темами і питання для перевірки знання студентами теоретичних засад цієї навчальної дисципліни;

- завдання для самостійної роботи студента, яке містить перелік завдань для самостійного виконання, зокрема на ПЕОМ.

Під час самостійної роботи студенти повинні використовувати навчальну та наукову літературу, конспект лекцій та методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з цієї навчальної дисципліни.

Консультацію викладача з навчальної дисципліни, що вивчається, студент може отримати згідно з графіком.

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

№ теми	Найменування теми	Денна форма навчання		Заочна форма навчання, у тому числі скорочений термін навчання	
		Кількість годин лекцій	Кількість год. СРС	Кількість годин лекцій	Кількість год. СРС
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	Введення в бази даних	2	4	0,5	5,5
2	Реляційна модель даних	2	10	0,5	15,5
3	Мови запитів	2	12	1	19
4	Формування бази даних Microsoft Access	-	12	-	16
5	Проектування баз даних	2	4	1	5
6	Метод нормальних форм	2	10	1	15
7	Метод «Сутність– зв’язок»	2	10	1	15
8	Супроводження баз даних	2	4	1	5
9	Використання баз даних Microsoft Access	–	10	–	16
	Усього за семестр:	14	28	6	36

2 ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1 Введення в банки геоінформації

1. Основні поняття інформаційних систем.
2. Банки і бази даних.
3. Системи керування базами даних (СКБД).
4. Типи даних, що використовуються в СКБД.

Питання для самоперевірки

1. Дані та інформація.

2. Просторові дані.
3. Поняття інформаційних систем.
4. Будова інформаційних систем.
5. Поняття банків інформації.
6. Класифікація банків даних.
7. Основна мета створення банків інформації.
8. Способи організації банків інформації.
9. Основні поняття баз даних.
10. Основні поняття СКБД.
11. Основні типи даних, що застосовуються СКБД.

Література: [1, с. 5–20; 2, с. 15–38; 3; 4; 6, с. 154–164; 7, с. 9–23; 8, с. 6–18; 9, с. 12-19].

Тема 2 Реляційна модель просторових даних

1. Моделі даних.
2. Основні поняття реляційної моделі даних.
3. Зв'язування таблиць.
4. Контроль цілісності.
5. Індексування.

Питання для самоперевірки

1. Основні поняття реляційної моделі даних.
2. Ключ відношення реляційної бази даних.
3. Види ключів відношень реляційної бази даних.
4. Основні види відношень.
5. Основні характеристики відношень.
6. Зв'язування таблиць реляційної бази даних.
7. Поняття та види вимог цілісності бази даних.
8. Поняття індексів у реляційних базах даних.

Література: [1, с. 37–53; 2, с. 41–55; 3; 4; 5 с. 11–13; 7, с. 50–60; 8, с. 67–75].

Тема 3 Мови запитів

1. Реляційна алгебра.
2. Реляційне числення.
3. Мова запитів за зразком QBE.
4. Структурована мова запитів SQL.

Питання для самоперевірки

1. Теоретичні мови запитів.
2. Базові теоретико-множинні операції реляційної алгебри.
3. Спеціальні операції реляційної алгебри.
4. Додаткові операції реляційної алгебри.
5. Основні поняття реляційного числення.
6. Поняття мови запитів за зразком (QBE).
7. Поняття структурованої мови запитів (SQL).
8. Основні оператори мови визначення даних DDL.
9. Основні оператори мови маніпулювання даними DML.
10. Формат оператора вибірки записів SELECT.

Література: [1, с. 53–91; 2, с. 76–93; 3, 4].

Тема 4 Формування бази даних Microsoft Access

1. Створення бази даних Microsoft Access.
2. Створення таблиць бази даних Microsoft Access.
3. Робота з даними в режимі конструктора й таблиці Microsoft Access.
4. Визначення ключів, індексів та зв'язків таблиць бази даних Microsoft Access.

Питання для самоперевірки

1. Способи створення баз даних Microsoft Access.
2. Способи створення таблиць баз даних Microsoft Access.
3. Редагування даних у режимі конструктора й таблиці Microsoft Access.
4. Визначення ключів і індексів таблиць баз даних Microsoft Access.
5. Установлення зв'язків між таблицями баз даних Microsoft Access.

Література: [1, с. 266–308; 5, с. 13–67].

Тема 5 Проектування баз даних

1. Процес проектування баз даних.
2. Проблеми проектування.
3. Засоби автоматизації проектування.

Питання для самоперевірки

6. Основні напрями проектування баз даних.
7. Головна мета проектування баз даних.
8. Підходи до проектування баз даних.
9. Зміст основних етапів проектування баз даних.
10. Проблема дублювання даних.
11. Аномалії оновлення відношень.
12. Основні поняття та завдання CASE-систем і CASE-технологій.
13. Класифікація CASE-засобів.
14. Система S-Designer.
15. Система Silverrun.
16. Система Designer/2000.
17. Система Rational Rosa.

Література: [1, с. 123–127, с. 165–187; 2, с. 60–70; 3; 4; 5, с. 13–15; 8, с. 170–172].

Тема 6 Метод нормальних форм

1. Формування вихідного відношення.
2. Поняття залежності між атрибутами.
3. Нормалізація відношень.

Питання для самоперевірки

1. Вихідне (початкове) відношення бази даних.
2. Поняття залежностей між атрибутами.
3. Правила визначення залежностей між атрибутами.
4. Поняття нормалізації відношень.

5. Нормальні форми відношень.
6. Переведення відношень з однієї нормальної форми в іншу (вищу).

Література: [1, с. 127–142; 3; 4; 5, с. 15–21].

Тема 7 Метод «Сутність–зв’язок»

1. Основні поняття методу.
2. Етапи проектування.
3. Правила формування відношень.
4. Формування просторових відношень.

Питання для самоперевірки

1. Основні поняття методу «Сутність–Зв’язок».
2. Графічні засоби, що використовуються в методі «Сутність–Зв’язок».
3. Основні етапи методу «Сутність–Зв’язок».
4. Правила формування відношень із сутностей, що знаходяться у зв’язку 1:1.
5. Правила формування відношень із сутностей, що знаходяться у зв’язку 1:Б.
6. Правила формування відношень із сутностей, що знаходяться у зв’язку Б:Б.

Література: [1, с. 147–165; 2, с. 55–60; 3; 4].

Тема 8 Супроводження баз даних

1. Настроювання й адміністрування баз даних.
2. Засоби захисту баз даних.
3. Вибір системи керування базами даних.
4. Стандартизація баз даних.

Питання для самоперевірки

1. Способи розміщення файлів на диску комп’ютера.
2. Визначення обсягу дискової пам’яті під час настроювання та адміністрування бази даних.
3. Розподіл інформації на дисках під час настроювання та адміністрування бази даних.

4. Резервне копіювання під час настроювання та адміністрування бази даних бази даних.
5. Основні засоби захисту баз даних.
6. Додаткові засоби захисту баз даних.
7. Основні етапи вибору СКБД.
8. Основні показники придатності, що застосовуються під час вибору СКБД.
9. Основні технічні характеристики, за якими оцінюються СКБД.
10. Методики оцінювання продуктивності.
11. Поняття стандартизації в галузі баз даних.
12. Стандарти SQL.
13. Стандарти ODMG-93 і ODBC.
14. Стандарти SAA і BDE.

Література: [1, с. 187–213; 5, с. 21–24].

Тема 9 Використання баз даних Microsoft Access

1. Пошук, відбір та сортування даних Microsoft Access.
2. Робота з запитамі в Microsoft Access.
3. Робота зі звітами в Microsoft Access.
4. Створення екранних форм Microsoft Access.
5. Робота з мультимедійними даними та гіперпосиланнями Microsoft Access.

Питання для самоперевірки

1. Виконання пошуку даних Microsoft Access.
2. Вибірки даних Microsoft Access.
3. Сортування даних Microsoft Access.
4. Створення запитів і звітів Microsoft Access.
5. Визначення ключів та індексів таблиць баз даних Microsoft Access.
6. Встановлення зв'язків між таблицями баз даних Microsoft Access.

Література: [1, с. 286–308; 5, с. 67–110].

3 ПИТАННЯ ДО ТЕСТУВАННЯ З ПЕРШОГО МОДУЛЯ

1. Що розуміють під інформаційним забезпеченням?
2. Що називається інформацією за Шенноном?
3. Як визначається інформація у нормативно-правових документах?
4. Що називають даними?
5. Що називають предметною областю?
6. Що називають просторовими (географічними) даними?
7. Що називають просторовими об'єктами?
8. Що називають позиційною складовою просторових даних?
9. Що називають непозиційною складовою просторових даних?
10. Що називають топологією?
11. Яка основна мета створення інформаційних систем?
12. Як визначається інформаційна система у нормативно-правових документах?
13. Як визначається інформаційна система у науково-технічній літературі?
14. Що являє собою автоматизована інформаційна система?
15. Що називають цифровими інформаційними системами?
16. Що називають аналоговими інформаційними системами?
17. Що називають фактографічними інформаційними системами?
18. Що називають документальними інформаційними системами?
19. Що називають геоінформаційними системами?
20. У чому полягають довідкові функції інформаційних систем?
21. У чому полягають пошукові функції інформаційних систем?
22. У чому полягають розрахункові функції інформаційних систем?
23. У чому полягають технологічні функції інформаційних систем?
24. Які функції виконує підсистема збору інформації?
25. Які функції виконує підсистема подання й обробки інформації?
26. Які функції виконує підсистема видачі інформації?
27. Що розуміють під технічним забезпеченням інформаційної системи?

28. Що розуміють під програмним забезпеченням інформаційної системи?
29. Що розуміють під інформаційним забезпеченням інформаційної системи?
30. Що розуміють під організаційно-методичним забезпеченням інформаційної системи?
31. Що розуміють під правовим забезпеченням інформаційної системи?
32. Що розуміють під математичним забезпеченням інформаційної системи?
33. Що розуміють під лінгвістичним забезпеченням інформаційної системи?
34. Що називають банком даних?
35. Що називають базою даних?
36. Що називають моделлю даних?
37. Що називають прикладними базами даних?
38. Що називають предметними базами даних?
39. Що називають системою керування базами даних?
40. Що являє собою додаток (прикладна програма)?
41. Які додатки (прикладні програми) прийнято розрізняти?
42. Що називають додатком баз даних?
43. Що являє собою словник даних?
44. Кого називають адміністратором баз даних?
45. Що являє собою комплекс технічних засобів банку даних?
46. Що являє собою обслуговуючий персонал банку даних?
47. Що являє собою запит до бази даних?
48. Що являє собою звіт бази даних?
49. Які компоненти виділяють у системах керування базами даних?
50. Що називають ядром системи керування базами даних?
51. Яка основна функція компілятора мови баз даних?
52. Яка основна функція підсистеми підтримки часу системи керування базами даних?
53. Що виділяють в окремі утиліти системи керування базами даних?
54. Для чого використовуються повнофункціональні системи керування базами даних?

55. Для чого використовуються сервери баз даних?
56. Для чого використовуються клієнтські програми?
57. Для чого використовуються засоби розробки програм роботи з базою даних?
58. Для чого використовуються персональні системи керування базами даних?
59. Для чого використовуються багатокористувальницькі системи керування базами даних?
60. Які основні функції системи керування базами даних?
61. Які функції системи керування базами даних належать до низькорівневих?
62. Яке призначення функції керування даними у зовнішній пам'яті?
63. Що являють собою буфери оперативної пам'яті?
64. Що називають цілісністю бази даних?
65. У чому полягає забезпечення цілісності бази даних?
66. Як забезпечується безпека бази даних?
67. Що називають транзакцією?
68. З якою метою ведеться журнал змін у базі даних (журналізація змін)?
69. Що називають журналом системи керування базами даних?
70. Що називають мовою баз даних?
71. Які основні типи даних реляційних систем керування базами даних?
72. Якими типами даних описується просторове положення об'єктів?
73. Яке призначення типу даних «символьний змінної довжини»?
74. Яке призначення двійкового типу даних?
75. Яке призначення типу даних «гіперпосилання»?
76. Образ якого об'єкта описує точка?
77. Образ якого об'єкта описує крива?
78. Образ якого об'єкта описує полігон?
79. Образ якого об'єкта описує поверхня?
80. Що називають ідентифікатором?
81. Що називають моделлю подання даних?
82. Що називають інформаційно-логічною моделлю даних?

83. Що називають логічною моделлю даних?
84. Що називають фізичною моделлю даних?
85. Що являє собою ієрархічна модель даних?
86. Що являє собою мережева модель даних?
87. Що являє собою реляційна модель даних?
88. Що являє собою відношення бази даних?
89. Що називають сутністю у теорії реляційних баз даних?
90. Що називають атрибутом у теорії реляційних баз даних?
91. Що називають доменом у теорії реляційних баз даних?
92. Що називають кортежем у теорії реляційних баз даних?
93. Що називають схемою (заголовком) відношення бази даних?
94. Що називають змістом відношення бази даних?
95. Що називають ключем (ключовим атрибутом) відношення бази даних?
96. Що називають зовнішнім ключем бази даних?
97. Під час виконання яких умов таблицю можна вважати відношенням?
98. Які дані зберігаються в об'єктному відношенні бази даних?
99. Які дані зберігаються у зв'язувальному відношенні бази даних?
100. Які основні характеристики відношення?
101. Що називають ступенем відношення?
102. Що називають потужністю відношення?
103. У чому полягає суть зв'язування таблиць бази даних?
104. У якому випадку має місце зв'язок 1:1?
105. У якому випадку має місце зв'язок 1:M?
106. У якому випадку має місце зв'язок M:1?
107. У якому випадку має місце зв'язок M:N?
108. Що означає фізична цілісність бази даних?
109. Що означає логічна цілісність бази даних?
110. Як забезпечується цілісний стан бази даних?
111. У чому полягає вимога цілісності сутностей бази даних?
112. У чому полягає вимога цілісності за посиланнями бази даних?

113. Що розуміють під індексом у базах даних?
114. Яку роль у базах даних виконує індекс?
115. Зобразіть графічно однорівневу схему індексації.
116. Зобразіть графічно дворівневу схему індексації.
117. Якими є мови реляційної алгебри?
118. Як визначається у реляційній алгебрі відношення, яке є результатом запиту до реляційної бази даних?
119. Чим є операнди та результати всіх операцій у реляційній алгебрі?
120. Що є результатом реляційного об'єднання відношень?
121. Що є результатом реляційного перетинання відношень?
122. Що є результатом реляційного віднімання відношень?
123. Що є результатом реляційного добутку відношень?
124. Що є результатом реляційного вибірки відношень?
125. Що є результатом реляційного проєкції відношень?
126. Що є результатом реляційного ділення відношень?
127. Що є результатом реляційного з'єднання відношень?
128. Якими є мови реляційного числення?
129. Які базові поняття числення?
130. Які розрізняють види реляційного числення?
131. Що є допустимими значеннями змінних, які використовуються у численні кортежів для описання відношень?
132. Що є допустимими значеннями змінних, які використовуються у численні доменів для описання відношень?
133. Що є основою правильно побудованої формули у реляційному численні?
134. Який спосіб створення запитів передбачає мова запитів за зразком?
135. Який вигляд має форма для запиту мови QBE?
136. Що розуміють під простою вибіркою даних?
137. Що розуміють під простою вибіркою даних з упорядкуванням?
138. Що розуміють під вибіркою даних за умовою?

139. Яка конструкція використовується для внесення у таблицю-відповідь того чи іншого поля у формі для запиту мови QBE?
140. Яка конструкція використовується для вставки даних у формі для запиту мови QBE?
141. Яка конструкція використовується для видалення даних у формі для запиту мови QBE?
142. Яка конструкція використовується для модифікації даних у формі для запиту мови QBE?
143. Який спосіб створення запитів передбачає структурована мова запитів?
144. Як формуються запити у разі статичного використання мови SQL?
145. Як формуються запити у разі динамічного використання мови SQL?

4 ПИТАННЯ ДО ТЕСТУВАННЯ З ДРУГОГО МОДУЛЯ

1. Яка основна мета проектування бази даних?
2. На яких рівнях здійснюється проектування інформаційних систем, що містять бази даних.?
3. У чому полягає проектування бази даних на логічному рівні?
4. Які підходи використовують під час проектування структур даних для автоматизованих систем?
5. Які основні стадії проектування бази даних?
6. Що виконують на стадії концептуального проектування бази даних?
7. Що є результатом концептуального проектування бази даних?
8. Як описується інфологічна модель даних предметної області?
9. Що виконують на стадії логічного проектування бази даних?
10. Що виконують на стадії проектування фізичної структури бази даних?
11. Яке дублювання даних розрізняють під час проектування структури бази даних?
12. Наявність якого дублювання даних допускається у базах даних?
13. До чого призводить надлишкове дублювання даних у базах даних?
14. Яку надлишковість прийнято розрізняти у базах даних?
15. Що називають аномаліями в теорії баз даних?
16. У чому полягають аномалії редагування?
17. У чому полягають аномалії видалення?
18. У чому полягають аномалії включення?
19. У якому випадку атрибут В функціонально залежить від атрибута А?
20. У якому випадку атрибут С транзитивно залежить від атрибута А?
21. У якому випадку атрибут В багатозначно залежить від А?
22. У якому випадку два чи більше атрибути взаємно незалежні?
23. Що називають частковою функціональною залежністю?
24. Що називають повною функціональною залежністю?

25. Який основний спосіб визначення наявності функціональних залежностей?
26. Що містить вихідне відношення бази даних?
27. Чим виражається структурна інформація відношення реляційної бази даних?
28. Чим виражається семантична інформація відношення реляційної бази даних?
29. Що називають нормалізацією відношень бази даних?
30. Яка мета нормалізації відношень бази даних?
31. У чому полягає процес проектування бази даних з використанням методу нормальних форм?
32. Яка послідовність нормальних форм?
33. Яка основна операція методу нормальних форм?
34. Що розуміють під проектуванням без втрат?
35. У якому випадку відношення знаходиться в першій нормальній формі?
36. У якому випадку відношення знаходиться в другій нормальній формі?
37. У якому випадку відношення знаходиться в третій нормальній формі?
38. У якому випадку відношення знаходиться в нормальній формі Бойса-Кодда?
39. У якому випадку відношення перебуває в четвертій нормальній формі?
40. У якому випадку відношення знаходиться в п'ятій нормальній формі?
41. Які дії виконують для переведення відношення у другу нормальну форму?
42. Які дії виконують для переведення відношення у третю нормальну форму?
43. Які дії виконують для переведення відношення у четверту нормальну форму?
44. Які дії виконують для при переведенні відношення у п'яту нормальну форму?

45. На чому базується моделювання предметної області під час використання методу «Сутність–зв’язок»?
46. Що називають сутністю під час використання методу «Сутність–зв’язок»?
47. Що називають атрибутом під час використання методу «Сутність–зв’язок»?
48. Якими є атрибути, що описують позиційну складову просторових (географічних)?
49. Що називають ключем сутності під час використання методу «Сутність–зв’язок»?
50. Що показують діаграми ER-типу (ER-діаграми)?
51. Що показують діаграми ER-екземплярів?
52. У якому випадку клас належності сутності є обов’язковим?
53. У якому випадку клас належності сутності є необов’язковим?
54. Як зображають об’єкти-сутності на діаграмі ER-типу?
55. Як зображають атрибути на діаграмі ER-типу?
56. Як зображають багатозначні атрибути на діаграмі ER-типу?
57. Як зображають зв’язки на діаграмі ER-типу?
58. Для чого призначений етап вивчення області використання під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
59. Для чого призначений етап формування й аналізу функцій, завдань і кола користувачів під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
60. Для чого призначений етап визначення основних об’єктів-сутностей предметної області й відносин між ними під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
61. Для чого призначений етап формалізованого опису предметної області під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?

62. Для чого призначений етап вибору системи керування базами даних під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
63. Для чого призначений етап визначення вимог до операційної обстановки під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
64. Для чого призначений етап розробки схеми бази даних під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
65. Для чого призначений етап формування попередніх відношень бази даних під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
66. Для чого призначений етап нормалізації відношень бази даних під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
67. Для чого призначений етап створення бази даних засобами системи керування під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
68. Для чого призначений етап тестування під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
69. Що виконують на етапі вивчення області використання під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
70. Що виконують на етапі формування й аналізу функцій, завдань і кола користувачів під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
71. Що виконують на етапі формалізованого опису предметної області під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
72. Що виконують на етапі вибору системи керування базами даних під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
73. Які підходи використовують для визначення основних об’єктів-сутностей предметної області й відносин між ними?
74. Що виконують на етапі визначення вимог до операційної обстановки під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?

75. Що виконують на етапі розробки схеми бази даних під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
76. Що виконують на етапі формування попередніх відношень бази даних під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
77. Що виконують на етапі нормалізації відношень бази даних під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
78. Що виконують на етапі створення бази даних засобами системи керування під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
79. Що виконують на етапі тестування під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
80. Де беруть дані про обсяг пам’яті, що займають програмні модулі системи керування базами даних?
81. Як визначають необхідний обсяг оперативної пам’яті?
82. Як визначають необхідний обсяг зовнішньої пам’яті?
83. Як визначають обсяг пам’яті, необхідний для зберігання даних?
84. Який алгоритм нормалізації відношень під час проектування інформаційної системи методом «Сутність–зв’язок»?
85. Що враховують правила формування відношень?
86. Скільки відношень формується, якщо ступінь зв’язку 1:1 і клас належності обох сутностей обов’язковий?
87. Скільки відношень формується, якщо ступінь зв’язку 1:1 і клас належності однієї сутності обов’язковий, а другої – необов’язковий?
88. Скільки відношень формується, якщо ступінь зв’язку 1:1 і клас належності обох сутностей необов’язковий?
89. Скільки відношень формується, якщо ступінь зв’язку 1:М і клас належності М-зв’язної сутності обов’язковий?
90. Скільки відношень формується, якщо ступінь зв’язку 1:М і клас належності М-зв’язної сутності необов’язковий?
91. Скільки відношень формується, якщо ступінь зв’язку М:N?

92. Як подаються багатозначні атрибути в базах даних?
93. Як подаються просторові (геометричні) дані в базах даних?
94. Які основні завданнями настройки та адміністрування баз даних?
95. Які способи розміщення файлів на дисках підтримують системи керування базами даних?
96. З якою метою виконується розподіл інформації на дисках?
97. З якою метою виконується резервне копіювання?
98. Які основні засоби захисту бази даних?
99. Які додаткові засоби захисту бази даних?
100. Який алгоритм вибору системи керування базами даних?
101. За якими показниками виконують оцінювання придатності програмних продуктів?
102. Для яких категорій користувачів може бути призначена система керування базами даних?
103. Чим характеризується зручність і простота використання систем керування базами даних?
104. Що враховують під час оцінювання якості засобів розробки систем керування базами даних?
105. Які основні функції контролю коректності бази даних?
106. Які властивості систем керування базами даних враховують під час оцінювання якості комунікаційних засобів?
107. Які переваги мають програмні продукти відомих виробників?
108. За якими показниками виконують детальне оцінювання технічних характеристик систем керування базами даних?
109. Що визначають за допомогою тесту «вибірка» з набору еталонних тестів AS³AP?
110. Що визначають за допомогою тесту «оновлення» з набору еталонних тестів AS³AP?
111. Що визначають за допомогою тесту «зчитування» з набору еталонних тестів AS³AP?

112. Що визначають за допомогою тесту «запис з довільним доступом» з набору еталонних тестів AS³AP?
113. Що визначають за допомогою тесту «завантаження й індексація» з набору еталонних тестів AS³AP?
114. Що визначають за допомогою тесту «генерація звіту» з набору еталонних тестів AS³AP?
115. Що визначають за допомогою набору тестів TPC?
116. Що регламентує стандартизація в області баз даних?
117. Що описує стандарт SQL-3?
118. Що описує стандарт ODMG-93 (Object Database Management Group)?
119. Що описує стандарт ODBC (Open DataBase Connectivity) фірми Microsoft?
120. Що описує стандарт BDE (Borland DataBase Engine) фірми Borland?

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Хомоненко А. Д., Цыганков В. М., Мальцев М. Г. Базы данных: учебник для высших учебных заведений ; под. ред. проф. А. Д. Хомоненко. Санкт-Петербург: Корона принт, 2004. 736 с.
2. Шекхар Ш., Чаула С. Основы пространственных баз данных / пер. с англ. – Москва: Кудиц-Образ, 2004. 336 с.
3. Кузнецов С. Д. Основы современных баз данных. URL: www.citforum.ru/database/edu.shtml (дата звернення: 29.12.2018).
4. Кириллов В. В. Основы проектирования реляционных баз данных/. URL: www.citforum.ru/database/edu.shtml (дата звернення: 30.12.2018).
5. Сеннов А. Access 2010. Учебный курс. Санкт-Петербург: Питер, 2010. 288 с.
6. Гладкий В. И., Спиридонов В.А. Городской кадастр и его картографо-геодезическое обеспечение. Москва: Недра, 1991. 252 с.
7. Королев Ю. К. Общая геоинформатика. – Часть I: Теоретическая геоинформатика. Москва: ООО СП Дата+, 1998. 61 с.
8. Суховірський Б. І. Географічні інформаційні системи: Навчальний посібник. Чернігів: ДКП РВВ, 2000. 197 с.
9. Митчел Э. Руководство по ГИС анализу. Часть I: Пространственные модели и взаимосвязи / пер. с англ. Киев: ЗАО ЕССОММ Со, Стилос, 2000. 198 с.

Методичні вказівки щодо виконання самостійних робіт з навчальної дисципліни «Проектування кадастрових баз даних» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 193 – «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «Бакалавр»

Укладач к. т. н., доц. В. І. Козарь

Відповідальний за випуск зав. кафедри геодезії, землепорядкування 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