

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
ННІ «Інститут геології»
Протокол №9 від 28 лютого 2017 р.

ПРОГРАМА

Вступного випробування (додатковий іспит)

за освітнім ступенем магістр за освітньою програмою «Оцінка землі та нерухомого майна»
(спеціальність 193 – «Геодезія та землеустрій»)

Програма вступного випробування побудована на основі наступних нормативних дисциплін ОКР «бакалавр» природничого профілю та дисциплін в галузі знань 19 - «Архітектура та будівництво»:

1. Геоінформатика

Вступне випробування відбувається у вигляді іспиту, на який виноситься 4 теоретичні запитання (по 2 з кожної дисципліни). Оцінювання результатів здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка за вступне випробування в цілому визначається як сума балів, отримана за відповіді на кожне з 4 запитань (максимальна кількість балів, що може бути отримана за одне запитання, – 25). Форма іспиту – письмова.

ГЕОІНФОРМАТИКА

Предмет, об'єкт, задачі, методи досліджень геоінформатики. Математична поверхня Землі, реальна форма Землі, поняття «геоїд». Системи координат на еліпсоїді (кулі) і на площині, поняття «датум». Картографічна проекція, її суть. Класифікація картографічних проекцій.

Інформаційні та геоінформаційні системи (ГІС). Історія розвитку ГІС. Склад та функції складових ГІС. Задачі і призначення ГІС. Сутність поняття геоданих (геопросторових даних). Растрове та векторне представлення геоданих. Топологічні моделі сучасних ГІС. Атрибути геоданих. Дії над геоданими. Тематичний аналіз геоданих в ГІС.

Принципи і моделі організації геоданих. Створення і керування базами геоданих. Типи баз геоданих. Вимоги до баз геопросторових даних. Інтернет-технології в галузі наук про Землю.

Дистанційне зондування Землі (ДЗЗ), фізичні основи, апаратно-технічне і програмне забезпечення, область застосування та вирішувані задачі. Попередня та тематична обробка даних дистанційних зондувань. Сучасні тенденції в області дистанційних зондувань.

Список рекомендованої літератури:

1. С. В. Симонович и др. Информатика. Базовый курс. – СПб: Питер, 2005 – 640 с.
2. Жуков М. Н. Методичні вказівки з курсу «Інформатика» [Електронне видання] Режим доступу: URL http://www.geol.univ.kiev.ua/ua/lib/index.php?id=zhukov_m_n#method
3. Бугаевский Л. М., Цветков В. Я. Геоинформационные системы. – 2000., М.: Златоуст. – 222 с.
4. Иванников А. Д., Кулагин В. П., Тихонов А. Н., Цветков В. Я. Геоинформатика. – 2001г., М.: Изд. Макс Пресс. – 349 с.
5. Кузнецов О. Л., Никитин А. А. Геоинформатика. – 1992., М.: Недра. – 302 с.

6. Самойленко В. М. Географічні інформаційні системи та технології. – 2010., К.: Ніка-Центр. – 448 с.
7. Бугаевский Л. М., Цветков В. Я. Геоинформационные системы. – М. : Златоуст, 2000. – 222 с.
8. Бусыгин Б. С., Гаркуша И. Н., Серединин Е. С., Гаевенко А. Ю. Инструментарий геоинформационных систем : справочное пособие. – К., 2000. – 174 с.
9. Де Мерс. Географические информационные системы. Основы /Де Мерс, Н. Майкл; пер. с англ. – М. : Дата+, 1999. – 489 с.
10. Зейлер М. Моделирование нашего мира : руководство ESRI по проектированию базы геоданных / М. Зейлер; пер. с англ. – М. : СП ООО Дата+, 2004. – 254 с.
11. Капралов Е. Г., Кошкарев А. В., Тикунов В. С. и др. Геоинформатика. – М. : Академия, 2005. – 480 с.
12. Гиттис В.Г., Ермаков Б.В. Основы пространственного прогнозирования в геоинформатике. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004. –256 с.
13. Митчелл Э. Руководство по ГИС-анализу. – Ч. 1. Пространственные модели и взаимосвязи. – 177 с.
14. Світличний О. О., Плотницький С. В. Основи ГІС. – Суми: Університетська книга, 2006. – 296 с.
15. Чандра А. М., Гош С. К. Дистанционное зондирование и географические информационные системы. – М. : Техносфера, 2008. – 312 с.
16. Географічна інформація – Еталонна модель: Нац. Стандарт України (ДСТУ ISO 19101:2002(E)). – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 65 с.
17. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии. – М.: Финансы и статистика 1997. –233 с.
18. Бусыгин Б.С., Коротенко Г.М., Коротенко Л.М., Якимчук М.А. Англо-російсько-український словник з геоінформатики. -К.: Карбон, 2007. – 433 с.
19. Бурачек В.Г. Геоінформаційний аналіз просторових даних / В.Г. Бурачек, О.О. Железняк, В.І. Зацерковний. – Ніжин: ТОВ Видавництво «Аспект-Поліграф», 2011. – 440 с.
20. Зацерковний В. І. ГІС і бази даних / В.І.Зацерковний, В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, А. О. Терещенко. – Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2014. – 492 с.
21. Зацерковний В. І. ГІС в науках про Землю / В.І.Зацерковний, І. В. Тішаєв, І. В. Віршило, В. К. Демідов. – Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2016. – 510 с.
22. Шовенгердт Р. А. Дистанционное зондирование. Модели и методы обработки изображений. – Москва: Техносфера, 2010. – 560 с.

Зразки білетів вступного випробування

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
роботи

_____ Бугров В. А.
« ____ » _____ 2017

**ННІ «Інститут геології»
Вступне випробування для зарахування за ОС «магістр»
(додатковий іспит)**

Освітня програма: «Оцінка землі та нерухомого майна»

Навчальні дисципліни: «Геоінформатика»

БІЛЕТ № 1

1. Поясніть принцип представлення растрових і векторних геоданих.
2. Що таке атрибути геоданих? Які можливі дії над атрибутами геоданих?
3. Надайте загальні відомості про способи проектування земної поверхні на площину.
4. Наведіть основні властивості цифрових супутникових зображень.

Голова атестаційної комісії

Михайлов В. А.