

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

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

Вступне випробування побудоване на основі типової програми нормативних дисциплін ОКР «бакалавр» природничого профілю «Інформаційні технології» та «Загальне землезнавство».

Вступне випробування відбувається у вигляді іспиту, на який вноситься 4 теоретичні запитання. 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 – письмово-усна.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Історія розвитку та предмет інформатики. Принципи будови сучасних обчислювальних систем. Склад обчислювальної системи. Поняття архітектури обчислювальної системи, типи архітектур.

Операційні системи: призначення, класифікації операційних систем, види операційних систем. Склад та функції операційних систем.

Офісні програмні продукти (текстовий процесор, табличний процесор, інші). Програмне забезпечення для управління діловодством і документообігом, системи автоматизації архівної справи.

Бази даних та системи управління базами даних. Бази геоданих.

Пакети програм для наукових досліджень (математичні, візуалізації, ГІС-системи, САД-системи, інші).

Растрове та векторне представлення графічної інформації, растрові та векторні редактори.

Файлові менеджери та архіватори.

Основи комп'ютерної безпеки.

Робота у мережі Internet, розробка Web-додатків.

Алгоритмізація і програмування. Мови програмування. Розробка прикладного програмного забезпечення.

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. Де Мерс. Географические информационные системы. Основы /Де Мерс, Н. Майкл; пер. с англ. – М. : Дата+, 1999. – 489 с.
4. Анин, Б. Защита компьютерной информации / Б.Ю. Анин. -СПб.: БХВ-Петербург, 2000. - 384 с.
5. Дунаев, В. HTML, скрипты и стили / В. Дунаев. - СПб. : БХВ-Петербург, 2008. - 1024 с.

6. Жуков, І. Експлуатація комп'ютерних систем та мереж. Навчальний посібник / І. А. Жуков, В.І. Дровозов, Б.Г. Махновський. - К.: НАУ, 2007. - 361 с.
7. Левин, М. Методи поиска информации в Интернет / М.Левин. - М.: Солон-Пресс, 2003. - 224 с.
8. Макарова, Н. Компьютерное делопроизводство. Учебный курс / Н.В. Макарова, Г.С. Николайчук, Ю.Ф. Титова. - СПб.: Питер, 2004. - 416 с.
9. Олифер, В. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - СПб.: Питер, 2001. - 672 с.
10. Рейнбоу, В. Компьютерная графика. Энциклопедия / В. Рейнбоу. - СПб.: Питер, 2003. - 768 с.
11. Саттон, М.. Корпоративный документооборот. Принципы, технологии, методология внедрения. Пер. с англ. / Майкл Дж.Д. Саттон. -СПб.: Азбука, 2002. - 448 с.
12. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник для студ. вузів / В. А. Баженов, П. С. Венгерський, В. М. Горлач та ін. – [2-ге вид.]. – К. : Каравела, 2007. – 640 с.
13. Кашеев Л. Б. Інформатика. Основи візуального програмування : навч. посіб. / Л. Б. Кашеев, С. В. Коваленко, С. М. Коваленко. – Х. : Веста, 2011. – 192 с.

ЗАГАЛЬНЕ ЗЕМЛЕЗНАВСТВО

Об'єкт вивчення землезнавства.

Земля у Всесвіті. Гіпотези про утворення Землі та Сонячної системи. Походження Сонячної системи і Землі. Поняття про Всесвіт та його будова. Будова Сонячної системи. Великі та малі планети Сонячної системи.

Форма і розміри Землі. Первісні уявлення про форму та будову Землі. Еволюція уявлень про фігуру Землі. Поняття про еліпсоїд і геоїд. Форма і розміри Землі. Визначення розмірів і маси Землі. Гравітаційне поле Землі. Магнітне поле Землі.

Рухи Землі. Рух Землі навколо Сонця. Причини зміни пір року на Землі. Нерівність пір року. Кліматичні наслідки обертання Землі. Добове обертання Землі. Докази, наслідки, характеристики добового обертання Землі. Час. Припливи та відпливи. Причини прояву сили Коріоліса.

Поняття про картографування Землі. Масштаб карт. Картографічні проєкції. Різновиди географічних карт. Змістове навантаження карт. Умовні знаки.

Атмосфера. Склад і будова атмосфери. Склад і утворення атмосфери. Будова атмосфери. Роль і місце атмосфери у географічній оболонці Землі. Температура повітря та особливості розподілу її по земній поверхні. Вода в атмосфері. Випаровування. Вологість повітря. Конденсація та сублимація вологи. Опади та їх розподіл на поверхні землі. Тиск повітря. Циркуляція атмосфери. Атмосферний тиск та особливості його розподілу по земній поверхні. Вітер. Повітряні маси. Загальна та місцева циркуляція повітря. Погода і клімат. Прогнозування погоди. Клімат та основні чинники кліматоутворення. Класифікація кліматів Землі. Поняття про мікроклімат.

Загальні відомості про гідросферу. Світовий океан і його частини. Поняття про гідросферу. Частини Світового океану. Фізико-хімічні особливості води океанів і морів. Хвилювання води у морях і океанах. Океанічні течії.

Підземні води. Види води у гірських породах. Походження підземних вод. Підземні водоносні горизонти. Джерела. Гейзери. Мінеральні води. Багаторічна мерзлота. Поверхневі води. Загальні закономірності розподілу поверхневого стоку на Землі. Ріки. Озера. Болота. Льодовики. Хіоносфера та снігова лінія. Утворення та поширення льодовиків на Землі.

Літосфера. Мінерали та гірські породи. Поняття про літосферу її склад та будова. Внутрішня будова Землі. Утворення, основні фізичні властивості та класифікація

мінералів. Гірські породи їх походження та фізичні властивості. Форми залягання гірських порід. Проблема часу у природі Землі. Ендогенні процеси і літосфера. Магматизм і рельєфоутворення (інтрузивний та ефузивний магматизм). Рельєфоутворююча роль тектонічних процесів. Сейсмічні явища та рельєф.

Екзогенні процеси та рельєф. Вивітрювання. Еолові процеси і рельєф. Флювіальні процеси і рельєф. Карст і карстовий процес. Льодовиковий рельєф. Берегові процеси та основні форми берегів. Схилі процеси та рельєф схилів.

Географічна оболонка. Рух енергії та речовини у географічній оболонці. Ландшафтно-кліматичне районування. Біосфера та ноосфера. Природні ресурси та корисні копалини. Ґрунтовий покрив. Вплив суспільства на географічне середовище. Актуальні проблеми екології та охорони навколишнього природного середовища.

Список рекомендованої літератури:

1. Багров М.В., Боков В.О., Черваньов І.Г. Землезнавство. – К.: Либідь, 2000. – 464 с.
2. Олійник Я.З., Федорищак Р.Л., Шищенко П.Т. Загальне землезнавство. – К.: Знання-Прес, 2003. – 247 с.
3. Атлас світу. – К.: ДНВП Картографія, 2005. – 56 с.
4. Загальне землезнавство. Практикум / За ред. М.Ю.Кулаківської і П.О.Шкрябія: Посібник для педінститутів. – Київ: Вища школа. Головне вид-во, 1981. – 248 с.
5. Коротун І.М. Основи загального землезнавства. Навчальний посібник для студентів екологічних спеціальностей вищих закладів України. – Рівне: РДТУ, 1999. – 310 с.
6. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство: Навчальний посібник. – Луцьк: Видавництво ВДУ —Вежа II, 1997. – 232 с.
7. Федорищак Р.П. Загальне землезнавство. – К.: Вища школа, 1995. – 223 с.
8. Волошин І.І. Загальне землезнавство: навчальний посібник для вузів. – Ніжин: Вид-во Ніжинського педагогічного ун-ту ім. М. Гоголя, 2002. – 294 с.

Зразок білету 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»

Освітня програма «Оцінка землі та нерухомого майна»

Навчальні дисципліни: «Інформаційні технології», «Загальне землезнавство»

БІЛЕТ № 1

1. Сформулюйте поняття предмету, об'єкту, задач і методів досліджень інформатики.
2. Сформулюйте принцип представлення об'єктів растрової і векторної графіки. Охарактеризуйте сучасне прикладне програмне забезпечення і його можливості в задачах створення і редагування растрових і векторних об'єктів.
3. Запропонуйте декілька типів картографічних проекцій, які доцільно використовувати для картографування приполярних областей.
4. Наведіть основні положення вчення Вернадського В. І. про ноосферу.

Голова атестаційної комісії

Михайлов В. А.