

Міністерство освіти і науки України
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



ПРОГРАМА

**вступного фахового іспиту
для здобуття ступеня магістра
за спеціальністю G18 «Геодезія та землеустрій»**

Голова фахової атестаційної комісії

доцент Данило ПЛАХТІЙ

ЗМІСТ

| | |
|--|---|
| Пояснювальна записка | 3 |
| Складові програми для визначення фахових компетентностей | 4 |
| Критерії оцінювання | 7 |
| Список рекомендованої літератури | 8 |

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступний фаховий іспит передбачає перевірку здатності вступника до опанування освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G18 «Геодезія та землеустрій» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», кваліфікації магістр з землеустрою і кадастру.

Питання вступного фахового іспиту відповідають освітньо-кваліфікаційній характеристиці та освітньо-професійним програмам випускників закладів вищої освіти III – IV рівнів акредитації, фаху (спеціальності) і побудовані з урахуванням знань, умінь і навичок якими повинен володіти фахівець за освітнім ступенем «Бакалавр» та освітньо-кваліфікаційним рівнем «Спеціаліст».

Вступний фаховий іспит проводиться у тестовій формі.

Завдання вступного фахового іспиту складається із 50 запитань.

Тестові завдання представлені 4 питаннями, що потребують обрання лише однієї відповіді із запропонованого набору варіантів.

Час виконання тестових завдань становить 90 хвилин.

Вірний варіант відповіді позначається у відповідній клітинці оціночного листа позначкою «+», наприклад:

| № запитання | Відповідь | | | |
|-------------|-----------|---|---|---|
| | А | Б | В | Г |
| 1 | + | | | |
| 2 | | | + | |
| 3 | | | | + |
| 4 | | + | | |

СКЛАДОВІ ПРОГРАМИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Загальні відомості про геодезію. Орієнтування ліній. Координати точок. Теодолітне знімання. Визначення площ на планах і картах. Нівелювання. Топографічні знімання.

Статистична обробка результатів геодезичних вимірювань. Проекція та прямокутні координати Гаусса-Крюгера. Математична обробка мереж згущення.

Визначення додаткових пунктів засічками. Вирівнювання системи ходів знімальної мережі. Лінійні вимірювання в геодезичних мережах.

Предмет та задачі теорії похибок вимірювань. Критерії точності рівноточних вимірювань. Нерівноточні вимірювання. Вирівнювальні обчислення в геодезичних мережах. Параметричний спосіб вирівнювання. Вирівнювання мережі триангуляції. Корелатний спосіб вирівнювання геодезичних мереж (спосіб умов). Вирівнювання мережі полігонометрії.

Растрові моделі просторових даних. Векторні моделі просторових даних. Основи систем керування баз даних. Зберігання та оброблення великих об'ємів даних.

Використання реляційної моделі для зберігання непросторових даних ГІС. Сучасні методології проектування БД. Нормалізація як спосіб перевірки структури бази даних. Реляційна алгебра.

Загальні відомості про фотограмметрію. Фізичні та геометричні властивості знімка. Технічні засоби аерознімання. Геометричні властивості одиночного знімка. Геометричні властивості пари знімків. Фотограмметрична обробка знімків. Сучасні прилади та програмні продукти, які використовують при фотограмметричній обробці знімка. Основи дистанційного зондування

Сфероїдична геодезія. Зображення поверхні еліпсоїда на площині. Фізична геодезія.

Системи координат і вимірювання часу. Методи спостережень ШСЗ. Теорія незбуреного та збуреного руху ШСЗ. Геометричні та динамічні задачі супутникової геодезії.

Вихідні поняття і загальні відомості про земельний кадастр. Земельні ресурси як об'єкт державного земельного кадастру. Інформаційне забезпечення земельно-кадастрових даних. Облік кількості і якості земель. Кадастрове зонування. Склад земельно-кадастрових відомостей і документів. Оцінка земель. Районування території при земле-оціночних роботах. Методичні положення бонітування ґрунтів. Економічна оцінка земель. Показники економічної оцінки земель. Грошова оцінка земельних ділянок. Грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення. Грошова оцінка земель несільськогосподарського призначення. Земельна рента. Сфери застосування грошової оцінки земель. Оцінка світових кадастрово-реєстраційних систем. Земельно-кадастрова сутність реєстрації прав на земельні ділянки. Кадастрове забезпечення договорів оренди землі. Організація ведення державного земельного

кадастру. Тенденції розвитку сучасного кадастру.

Право власності на землю. Правові засади набуття права власності на земельні ділянки. Право землекористування. Обмеження та обтяження прав на землю. Правове регулювання управління в галузі використання та охорони земель. Правовідносини у сфері державної реєстрації земельних ділянок та прав на них. Правове регулювання плати за землю. Правова охорона земель.

Карта, її властивості. Картографія, її місце в системі наук. Геодезична і математична основа карт. Мова карти. Картографічні способи зображення. Написи на географічних картах. Картографічна генералізація. Класифікація карт та інших картографічних творів. Проектування, складання та видання карт. Картографічний дизайн. Дані для створення карт й атласів. Аерокосмічне картографування. Картографія і геоінформатика. Геоінформаційне картографування. Картографія і телекомунікації. Картографічний метод дослідження. Методи використання карт. Історія розвитку та перспективи картографії.

Земельна ділянка як об'єкт оцінки. Земельна рента та її складові. Розвиток грошової оцінки земель в Україні. Нормативно-правові та методологічні основи грошової оцінки земель в Україні. Основні джерела інформації для грошової оцінки. Державний земельний кадастр як інформаційна база грошової оцінки. Застосування інформаційних технологій при здійсненні грошової оцінки земель. Загальні характеристики земель сільськогосподарського призначення. Рентний доход на землях сільськогосподарського призначення. Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення. Населений пункт, як категорія та об'єкт грошової оцінки земель. Особливості визначення базової вартості земель населеного пункту. Економіко-планувальне зонування території та розрахунок зонального коефіцієнту. Особливості грошової оцінки окремої земельної ділянки. Оформлення звіту про грошову оцінку земель населеного пункту. Грошова оцінка земель промисловості, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення. Грошова оцінка земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення. Грошова оцінка земель водного фонду. Грошова оцінка земель запасу. Грошова оцінка земель лісового фонду. Сфери застосування грошової оцінки земель. Методичний підхід, що ґрунтується на зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок. Оподаткування земель. Орендна плата. Індексація грошової оцінки. Методичний підхід, що ґрунтується на капіталізації чистого доходу. Особливість визначення річного чистого доходу від використання земельної ділянки. Підходи до визначення ставки капіталізації чистого доходу. Методичний підхід, що ґрунтується на врахуванні витрат на спорудження об'єктів нерухомого майна на земельній ділянці. Процедура визначення очікуваної ціни продажу земельної ділянки з об'єктами нерухомого майна, що на ній розташовані. Визначення витрат на спорудження об'єктів нерухомого майна, що розташовані на земельній ділянці.

Метод співвіднесення. Метод розподілення доходу.

Поняття нерухомої власності як об'єкту правовідносин та об'єкту оцінки. Правові засади оцінювальної діяльності в Україні. Види вартості: ринкова, інвестиційна, балансова залишкова, відбудовна, ліквідаційна, страхова, орендна. Класифікація майна, бази оцінки та особливості їх застосування. Загальна процедура оцінки нерухомості та вимоги до викладення її результатів. Загальні принципи оцінки нерухомості. Принцип найкращого і найбільш ефективного використання. Оцінка майна витратним методом, сфера застосування методу та його обмеження. Послідовність процедур експертної оцінки нерухомого майна витратним методом. Методи визначення відновної вартості та вартості заміщення. Визначення сумарного зносу будівель та споруд. Оцінка майна порівняльним методом, сфера застосування методу та його обмеження. Послідовність дій при оцінці порівняльним методом. Одиниці та елементи порівняння. Техніка виконання і послідовність корегувань при визначенні вартості. Оцінка майна дохідним методом, сфера застосування методу та його обмеження. Послідовність дій при оцінці дохідним методом. Визначення ставки капіталізації, норми віддачі і норми повернення. Поняття строку економічного життя нерухомості. Поняття реверсії. Оціночні процедури, що дають змогу визначити вартість реверсії. Методи дохідного підходу. Поєднання методів оцінки нерухомості. Прикінцеві положення представлення результатів експертної оцінки. Узгодження результатів оцінки.

Підприємство як суб'єкт господарювання. Державний геодезичний нагляд. Підрахунок обсягів вишукувальних робіт. Складання календарного графіка. Основні положення технічного проектування. Методика нормування виробничих процесів.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Мета тестування – перевірка знань, умінь і навичок вступників програмним вимогам, з'ясування компетентності та оцінка ступеня підготовки вступників для отримання ступеня освіти магістра.

Результат вступного фахового випробування, проведеного у письмовій тестовій формі, визначають як суму балів, виставлених на кожне з тестових завдань.

Максимальна кількість балів за вірну відповідь на одне запитання становить 4 бали. За відповідь на кожне питання оцінка може складати 0 балів (неправильна відповідь або відсутність відповіді) або 4 бали (вірна відповідь).

Загальна оцінка від 0 до 99 балів вважається незадовільною.

Максимальна кількість тестових балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тестової роботи – 200 балів.

Фахова атестаційна комісія оцінює роботу за загальною сумою балів, набраних вступником за результатами тестування, яка може знаходитись в межах від 100 до 200 балів.

Мінімальна кількість балів для подальшої участі у конкурсному відборі повинна складати 100 балів.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Боровий В.О., Літнарівч Р.М., Мардієва Л.П. Особливості зрівноваження лінійно-кутової мережі з недостатньою кількістю вимірів. Інженерна геодезія. Випуск 45, - К.: КНУБА, 2001.
2. Войтенко С.П. Математична обробка геодезичних вимірів. Метод найменших квадратів. – К.: КНУБА, 2005.
3. Жук О.П., Ковальов М.В., Кривов'яз Є.В. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни студентами факультету землевпорядкування. – НУБіП України. – 2013. – 46 с.
4. Жук О.П., Ковальов М.В., Кривов'яз Є.В. Конспект лекцій з дисципліни «Математична обробка геодезичних вимірів». – НУБіП України. – 2013. – 56с.
5. Зазуляк П. М. Гавриш В.І., Євсєєва Є. М., Йосипчук М. Д. Основи математичного опрацювання геодезичних вимірювань. – Львів: 2007.
6. Метешкін К.О., Шаульський Д.В. Математична обробка геодезичних вимірів: навч. Посібник - Х.: ХНАМГ, 2012.
7. Білокриницький С.М. Фотограмметрія і дистанційне зондування Землі: Навчальний посібник. / Сергій Миколайович Білокриницький. – Чернівці: Рута, 2007. – 320 с.
8. Дорожинський О.Л. Фотограмметрія: Підручник / О.Л. Дорожинський, Р. Тукай. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – 332 с.
9. Дорожинський О.Л. Основи фотограмметрія: Підручник / О.Л. Дорожинський. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2003. – 214 с.
10. Печенюк О.О. Аерокосмічні методи географічних досліджень: Методичні вказівки до лабораторних робіт з АКМД. / Олег Печенюк. – Чернівці: Рута, 2002. – 28 с.
11. Бойко Е.Г. Сфероидическая геодезия. – М.: Картгеоцентр-Геодезиздат, 2003.
12. Дзуліт П.Д. Гравіметрія. – Львів: Державний університет «Львівська політехніка», 1998.
13. Савчук С.Г. Вища геодезія. Видання друге, доповнене. - Житомир: ЖДТУ, 2005.
14. Староверов В.С. Вища геодезія. – К.: КДТУБА, 1996.
15. Староверов В.С., Ковальов М.В. Вища геодезія. Системи координат. Системи висот. – К.: Компрінт, 2015.
16. Марков В.І. “Основи космічної геодезії”. Навчальний підручник. – Кіровоград: ДЛАУ, 2002.
17. Староверов В.С., Ковальов М.В. “Супутникова геодезія”. Конспект лекцій. – НУБіП України, 2010.
18. Черняга П.Г. “Супутникова геодезія. Частина 1. Теоретичні відомості”. Монографія. – Рівне, 2012.

19. Шумаков Ф.Т. “Спутникова геодезія”. Конспект лекцій. – Харків: ХНАМГ, 2009.
20. Seeber G. “Satellite Geodesy”. – Berlin, New York: “WdeG”, 2003.
21. Дехтяренко Ю.Ф. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні / Ю.Ф. Дехтяренко, М.Г. Лихогруд, Ю.М. Манцевич, Ю.М.Палеха – К.: Профі, 2007. – 246 с.
22. Ступень М.Г. Теоретичні основи державного земельного кадастру: навчальний посібник / М.Г.Ступень, Р.Й.Гулько, О.Я.Микула та ін.; За заг. ред. М.Г.Ступеня. – 2-ге видання. - Львів: «Новий світ – 2000», 2007. -336с.
23. Володін М.О. Основи земельного кадастру: навчальний посібник / М.О.Володін. – Київ, 2000. -320с.
24. Мартин А.Г., Тихенко О.В., Паламарчук Л.В. Земельний кадастр: навчальний посібник / А.Г. Мартин, О.В. Тихенко, Л.В. Паламарчук. – К.: Медінформ, 2015. – 550 с.
25. Земельне право: підручник / М.В. Шульга, Н.О. Багай, В.І. Гордєєв та ін.; за ред. М.В. Шульги. – Х.: Право, 2013. – 520 с.
26. Мірошніченко А.М. Земельне право України: Підручник. – К.: Алерта; Центр учбової літератури, 2011. – 680 с.
27. Земельне право України: Підручник / За ред. О.О. Погрібного та І.І. Каракаша. – Вид. 2, перероб. і доп. – К.: Істина, 2009. – 600 с.
28. Земельне право України: Академічний курс: підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл. / В.І. Семчик, П.Ф. Кулинич, М.В. Шульга та ін. ; за ред. В.І. Семчика. – К.: Ін Юре, 2008. – 600 с.
29. Земельне право України: підруч. / Г.І. Балюк, Т.О. Коваленко, В.В. Носік та ін. за ред. В.В. Носіка. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – 511 с.
30. Божок А.П. Картографія: підручник / А.П.Божок, А.М.Молочко, В.І. Остроух; за ред. А.П.Божок. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – 271 с.
31. Ляшенко Д.О. Картографія з основами топографії: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. – К.: Наук. думка, 2008. – 184 с.
32. Сосса Р. І. Історія картографування території України: Підручник. – К.: Либідь, 2007. – 336 с.