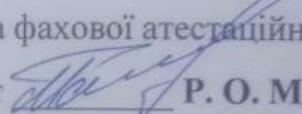


Голова приймальної комісії ПДАТУ
професор  В.В. Іванишин
лютого 2021р.



ПРОГРАМА
вступного фахового іспиту
для здобуття ступеня бакалавра
за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»

Голова фахової атестаційної комісії
доцент  Р. О. М'ялковський

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	4
Складові програми для визначення фахових компетентностей вступників	5
Критерії оцінювання	8
Список рекомендованої літератури	9

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступний фаховий іспит передбачає перевірку здатності вступника до опанування освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» кваліфікації бакалавр з геодезії та землеустрою.

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

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 ВСТУПНИКІВ

Поняття про форму та розміри Землі. Елементи вимірювань на місцевості (горизонтальні прокладання ліній, горизонтальні та вертикальні кути). Карта, план, профіль. Основні форми рельєфу місцевості. Орієнтування ліній на місцевості. Азимути. Румби. Пряма та зворотна геодезичні задачі. Прирости координат. Система географічних та прямокутних координат. Передача дирекційного кута на лінію, координат та висоти на точку. Сутність теодолітного знімання. Прилади, які застосовуються для теодолітних знімків. Дослідження та перевірки теодолітів. Прокладання теодолітних ходів та полігонів. Прив'язка теодолітних ходів та полігонів до пунктів геодезичної мережі. Методи знімання контурів ситуації. Ув'язка кутів теодолітного полігона. Обчислення горизонтальних прокладень ліній та відстаней, неприступних для безпосереднього вимірювання стрічкою. Обчислення приростів координат та координат. Способи визначення площ на планах та картах. Визначення площі полігона за координатами його вершин. Способи нівелювання. Сутність геометричного нівелювання. Нівелірні знаки. Нівеліри, їх види, будова. Види нівелірних робіт. Нівелювання траси. Обчислення висот точок. Нівелювання поверхні ділянок по квадратах. Сутність графічного способу знімання. Прилади, що застосовуються при зніманнях. Нівелювання похилим візирним променем (тригонометричне нівелювання). Поняття про геодезичні мережі для мензульного знімання. Знімання ситуації та рельєфу мензулою. Особливості мензульного знімання рельєфу на фото планах. Сутність тахеометричного знімання. Зйомочна основа тахеометричних знімків. Тахеометричні ходи. Знімання ситуації та рельєфу при тахеометрії.

Топографічні та землевпорядні умовні знаки. Класифікація шрифтів. Позамасштабні умовні знаки. Оформлення плану землекористування. Методика та способи фарбування. Елементи плану теодолітної зйомки та його компоновка. Креслярські матеріали, інструменти та прилади.

Системи координат та елементи орієнтування координатного знімання. Залежність між координатами відповідних точок місцевості знімка. Залежність між координатами відповідних точок горизонтального та похильного знімка. Масштаб знімка. Навігаційне та фото знімальне обладнання. Складання проекту та виконання аерофотознімальних робіт. Способи трансформування знімків. Складання фотопланів. Теоретичні основи стереофотограмметрії. Елементи взаємного та зовнішнього орієнтування знімків. Елементи геодезичного орієнтування моделі. Аналоговий та аналітичний методи складання карт та планів. Ідея та основні процеси аналітичної фототріангуляції. Способи аналітичної фототріангуляції. Основні формули, технічні засоби та технології фототеодолітного знімання. Методи отримання цифрових знімків. Сканування та кореляція. Опрацювання зображень на цифрових фотограмметричних станціях.

Фото телевізійні, телевізійні та радіолокаційні знімальні системи. Скануючі системи з використанням ПЗЗ-лінійних матриць. Цифрове ортотрансформування аерокосмічних зображень. Побудова моделі за цифровими зображеннями.

Характеристика точності планів і карт. Методи і прийоми вирахування площ. Точність визначення площ. Методи і прийоми проектування в землеустрої. Перенесення проектів в натуру. Вимоги до точності геодезичних робіт.

Картографія як наука. Поняття про карту. Класифікація карт. Геодезична основа карт. Математична основа карт. Картографічні проекції. Розграфка і номенклатура карт. Спотворення на топографічних картах. Картографічні способи зображення, що використовуються на топографічних картах. Мова карти. Проектування, складання та видання карт. Методи дослідження і використання карт. Електронні карти й атласи.

Конституційні засади Земельного права. Генезис земельних відносин та їх законодавчого регулювання. Загальні питання теорії Земельного права. Земельна реформа і приватизація землі в Україні. Земельні правовідносини. Джерела їх правового регулювання. Форми власності на землю. Право користування землею. Форми управління у сфері земельних відносин. Правові підстави виникнення, зміни і припинення земельних відносин. Плата за землю. Права і обов'язки власників землі та землекористувачів. Правовий режим земель. Охорона земель. Державний контроль за використанням і охороною земель. Правове регулювання відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам і втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва. Юридична відповідальність за порушення земельного законодавства.

Встановлення на місцевості меж адміністративно-територіальних утворень, землеволодінь і землекористувань. Підготовка документів, що посвідчують право власності або користування. Топографо-геодезичні, картографічні, ґрунтові, геоботанічні та інших обстежень і розвідування при землеустрої.

Історія земельних відносин і землеустрою до 1917 року. Розвиток земельних відносин і землеустрою в Україні та інших країнах світу. Наукові основи розвитку земельних відносин і землеустрою.

Теоретичні основи Державного земельного кадастру. Складові частини Державного земельного кадастру. Структура ведення Державного земельного кадастру. Інформаційне забезпечення земельно-кадастрових даних. Оцінка земель. Бонітування ґрунтів. Економічна оцінка земель. Грошова оцінка земель. Оцінка світових кадастрово-реєстраційних систем. Кадастрове забезпечення формування об'єктів земельної власності. Державна реєстрація земельних ділянок.

Теоретичні основи землевпорядного проектування. Проведення землеустрою на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях. Особливості розробки землевпорядної документації. Особливості розроблення землевпорядної документації щодо впорядкування сільських територій. Зміст землеустрою. Упорядкування території сівозмін, багаторічних насаджень та кормових угідь. Особливості проведення землеустрою та землевпорядного проектування.

Теоретичні основи управління земельними ресурсами. Методи управління земельними ресурсами. Управління земельними ресурсами різних форм власності. Органи виконавчої влади з питань земельних ресурсів.

Лінійні інженерні споруди. Протиерозійні гідротехнічні споруди. Охоронні зони. Земельні сервітути.

Теоретичні основи планування та забудови населених пунктів. Розрахунки до проекту планування та забудови населених пунктів. Вибір території під населений пункт. Проектування селітебної (жилої) та виробничої зон (фермерських господарств). Проектування генерального плану мікрорайону та прибудинкові території.

Поняття про агроландшафти. Оптимізація структури земельних угідь. Адаптивна система землеробства. Альтернативні системи землеробства. Виділення еколого-технологічних груп земель. КМОТ. Грунтозахисні технології. Рекультивація земель.

Принципи охорони земель. Наукові засади охорони земель. Охорона земель при здійсненні господарської діяльності.

Дистанційне зондування землі. Фактори зйомки. Класифікація систем ДЗЗ за роздільною здатністю. Методи покращення зображень. Кластерний аналіз. Класифікація супутників за призначенням даних ДЗЗ. Одержання, зберігання та застосування даних ДЗЗ.

Поняття про ґрунт. Поняття про мінеральну частину ґрунту. Органічна частина ґрунту. Колоїди та вбирна здатність ґрунтів. Реакція середовища в ґрунтах. Водні властивості та водний режим ґрунтів. Структура та фізичні властивості ґрунтів. Повітряні і теплові властивості та повітряний і тепловий режими ґрунтів. Ґрунтовий розчин і окисно-відновні процеси в ґрунті. Родючість ґрунту та її відтворення й охорона. Класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів.

Завдання моніторингу земель. Система організації та ведення моніторингу земель. Зміст та структура моніторингу земель. Види моніторингу земель. Ведення моніторингу земель на загальнодержавному рівні. Ведення моніторингу земель на регіональному рівні. Ведення моніторингу земель на локальному рівні. Система органів, що здійснюють ведення моніторингу земель.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

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

Результат вступного фахового іспиту, 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. Порицький Г.О., Новак Б.І., Рафальська Л.П. Геодезія: Підручник. – К.: „Арістей”, 2007. – 260 с.
2. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезія. - М: Недра, 1980. - 616с.
3. Баршай С.Е., Нестеренок В.Ф., Хренов Л.С. Инженерная геодезия. - Минск: Высшая школа, 1976. - 400 с.
4. Булгаков Н.П., Рывкина Е.М., Федотов Г.А. Прикладная геодезия. - М: Недра, 1990. - 416с.
5. Большаков В.Д., Маркузе Ю.М. Практикум по теории математической обработки геодезических измерений. – М.: Недра, 1984.
6. Войтенко С.П. Математична обробка геодезичних вимірів. Метод найменших квадратів. – К.: КНУБА, 2005.
7. Зазуляк П. М., Гавриш В.І., Євсєєва Є. М., Йосипчук М. Д. Основи математичного опрацювання геодезичних вимірювань. – Львів: 2007.
8. Метешкін К.О., Шаульський Д.В. Математична обробка геодезичних вимірів: навч. Посібник - Х.: ХНАМГ, 2012.
9. Білокриницький С.М. Фотограмметрія і дистанційне зондування Землі: Навчальний посібник. / Сергій Миколайович Білокриницький. – Чернівці: Рута, 2007. – 320 с.
10. Дорожинський О.Л. Фотограмметрія: Підручник / О.Л. Дорожинський, Р. Тукай. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – 332 с.
11. Дорожинський О.Л. Основи фотограмметрія: Підручник / О.Л. Дорожинський. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2003. – 214 с.
12. Аэрокосмические методы в социально-экономической географии / [Ю.Ф. Книжников, В.И. Кравцова, И.А. Лабутина и др.]; под ред. Ю.Ф. Книжникова. – М.: МГУ, 1983. – 204 с.
13. Смирнов Л.Е. Аэрокосмические методы географических исследований / Л.Е. Смирнов. – Л.: Изд-во Ленинград. унив., 1975. – 303 с.
14. Печенюк О.О. Аерокосмічні методи географічних досліджень: Методичні вказівки до лабораторних робіт з АКМД. / Олег Печенюк. – Чернівці: Рута, 2002. – 28 с.
15. 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.
16. 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.
17. Володін М.О. Основи земельного кадастру: навчальний посібник / М.О.Володін. – Київ, 2000. -320с.