

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

В.І. Ладика

«26» квітня 2023 р.



[Handwritten signature]

ПРОГРАМА
фахових вступних випробувань
для осіб, що вступають на ОС «Магістр»
за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою юридичного факультету

Протокол № 11 від 06.03.2023 р.

Голова Вченої ради факультету

[Handwritten signature] О.В. Роговенко

Голова фахової
атестаційної комісії

[Handwritten signature] О.В. Роговенко

Суми 2023

Програма фахових вступних випробувань для осіб, що вступають на ОС «Магістр» за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій», - 2023. 32с.

Програму підготували:

Скляр Ю.Л. – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри геодезії та землеустрою.

Канінос Н.О. – кандидат економічних наук доцент кафедри геодезії та землеустрою.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри геодезії та землеустрою
Протокол № 7 від «07» лютого 2023р.

Зміст

Пояснювальна записка

Зміст програми

Вимоги до підготовки вступників

Питання до екзамену

Норми і критерії оцінювання відповідей на вступному випробуванні

Пояснювальна записка

Програма вступного випробування містить найважливіші питання з навчальних дисциплін професійної та практичної підготовки бакалавра з напрямку “Геодезія та землеустрій”.

До участі в конкурсі на навчання за ОС «Магістр» за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» допускаються особи, які мають документ державного зразка про здобутий ОС «Бакалавр» або ОКР «Спеціаліст» відповідної спеціальності.

Метою фахового вступного випробування є здійснення об’єктивного неупередженого фахового відбору фахівців на навчання за ОС «Магістр».

На вступному випробуванні абітурієнт повинен виявити ступінь підготовленості майбутнього фахівця для пошукової, проектної, консультативної, організаційно-керівної діяльності по раціональному використанню і охороні земель, формуванню землеволодінь і землекористувань, організації території, обліку, оцінці і охороні земель, державному контролю за використанням земель; показати передусім знання основних законів, закономірностей розвитку певних земельного кадастру, практичні знання і перспективи їх розвитку у землеустрої

Вступне випробування спрямовано на визначення рівня здобутих студентами теоретичних та практичних знань, одержаних в процесі вивчення навчальних дисциплін та проходження навчально-виробничих практик.

Зміст програми

ТЕМИ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Геодезія

Загальні відомості з геодезії. Масштаб та його види. Карта, план, профіль. Рельєф місцевості. Фізична фігура та поверхня землі, абсолютні та відносні позначки. Системи координат, що застосовуються в геодезії. Геодезична зйомка місцевості

Кути орієнтування ліній. Бусольне знімання місцевості. Вимірювання ліній на місцевості. Побудова та оформлення плану бусольного знімання. Обчислення площ земельних ділянок. Найпростіші прилади та вимірювання на місцевості. Елементи теорії похибок вимірювань. Горизонтальна зйомка місцевості. Теодоліти їх види та будова. Конструктивні особливості теодоліта, функціональне призначення окремих його частин. Вимірювання горизонтальних кутів теодолітом. Математична обробка результатів теодолітного знімання. Побудова горизонтального плану місцевості за результатами теодолітного знімання. Сучасні теодоліти їх застосування

Вертикальне знімання місцевості. Прилади для геометричного нівелювання та способи знімань місцевості. Перевірки нівелірів та рейок. Польові та камеральні роботи під час нівелювання. Нівелювання поверхні. Польові і камеральні роботи при трасуванні лінійних споруд. Геодезичні мережі. Сучасні нівеліри їх застосування.

Прилади, які застосовуються під час мензульного знімання. Мензульний комплект. Кіпрегель, його призначення. Орієнтування планшету. Будова мензули. Суть тахеометрії. Прилади, які застосовуються при тахеометричному знімання. Математична обробка результатів зйомки полігону та ходу. Абрис тахеометричної зйомки. Будова тахеометрів. Установка тахеометра в робоче положення. Урівноваження теодолітного ходу з однією вузловою точкою. Урівноваження нівелірного ходу методом В.В. Попова (метод червоних чисел). Номенклатура карт і зйомник планшетів. Поняття про картографічні проекції. Державна геодезична мережа. Закріплення пунктів державної геодезичної мережі. Класифікація державних геодезичних мереж. Класифікація державних геодезичних мереж. Геодезичні мережі 1-2 класів. Мережі 3-4 класів. Метод триангуляції. Метод трилатерації. Метод полігонометрії.

Рекомендована література

1. Грабовий В. М. Геодезія: навч. посіб. Житомир: ЖДТУ, 2004. 455 с. URL: <https://studfile.net/preview/5651448/>
2. Порицький Г.О., Новак Б.І., Рафальська Л.П. Геодезія: навч. посіб. К.: „Арістей”, 2007. 284с.

3. Романчук С. В., Кирилюк В. П., Шемякін М. В. Геодезія: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2008. 296 с. URL: https://laga0.at.ua/_ld/0/46_GEODEZIA-ROMANC.pdf
4. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя: навч. посіб. 3-тє вид. Львів: Євросвіт, 2009. 208с.
5. Білокриницький С.М. Геодезія: навч. посіб. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. 576 с. URL: <https://studfile.net/preview/6829789/>
6. Островський А.Л., Мороз О.І., Тартачинська З.Р., Гарасимчук І.Ф. Геодезія. Частина І. Топографія: навч. посіб. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 440 с.
7. Волоसेцький, Б. І. Геодезія у природокористуванні : навч. посіб. Вид. 2-ге, випр. і доп. Львів : Львівська політехніка, 2012. 291 с
8. Мороз О. І. Топографія: навчальний посібник. Львів, 2016. 220 с.
9. Горлачук В.В., Семенчук І.М., Анисенко О.В., Мацко П.В. Геодезія. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 252 с.
10. Ващенко В. І., Літинський В. О., Перій С. С. Топографо-геодезичний практикум: навч. посіб. Львів, 2018. 428 с.
11. Тельпов В.Г. Геодезія: навч. посіб. Дніпро: НТУ , 2019. 317 с.
12. Дмитрів О.П. Геодезія. Частина І: навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2019. 167 с.
URL:http://ep3.nuwm.edu.ua/16813/1/%D0%9D%D0%9F_%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B7%D1%96%D1%8F.%20%D0%A7.%20%D0%94%D0%BC%D0%B8%D1%82%D1%80%D1%96%D0%B2%20%D0%9E.pdf

Математична обробка геодезичних вимірів

Поняття «випробовування», «подія». Події та їх види. Вірогідні (достовірні) події. Неможливі події. Випадкові події. Властивості ймовірностей. Простір елементарних подій. Йомовірності випадкової події. Закон розподілу випадкових величин. Класифікація похибок та їх властивості. Основні завдання теорії похибок, суть вимірювального процесу. Класифікація вимірювань.

Рекомендована література

1. Войтенко С.П. Математична обробка геодезичних вимірів. Теорія похибок вимірів. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних / С.П. Войтенко; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. К. : КНУБА, 2003. 216 с.
2. Войтенко С.П. Математична обробка геодезичних вимірів. Метод найменших квадратів. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних / С.П. Войтенко; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. К. : КНУБА, 2005. 236 с.
3. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика: навч. посібник / В.П. Дубовик, І.І. Юрик. – К.: А.С.К., 2006. – 648 с.

4. Рябчій В.А. Теорія похибок вимірювань. Навч. посібник / В. А. Рябчій, В. В. Рябчій ; Національний гірничий ун-т. – Д. : НГУ, 2006. – 165 с.
5. Зазуляк П. М. Основи математичного опрацювання геодезичних вимірювань. Підручник / Зазуляк П. М., Гавриш В. І., Євсєєва Е. М., Йосипчук М. Д. Львів: Видавництво "Растр-7", 2007. 408 с.
6. Чорний А. В. Теорія математичної обробки геодезичних вимірювань : [монографія] / А. В. Чорний, О. А. Чорна, А. І. Якимчик; НАН України, Ін-т геофізики ім. С.І. Субботіна. К. : Наук. думка, 2013. 293 с.
7. Войтенко С.П., Шульц Р.В., Кузьмич О.Й., Кравченко Ю.В. Математичне оброблення геодезичних вимірів: підручник Київ: Знання. 2015. 654 с.

Супутникова геодезія

Предмет і завдання супутникової геодезії. Методи вирішення завдань в супутниковій геодезії. Системи відліку часу і зв'язок між ними. Поняття про небесну сферу. Класифікація систем координат. Системи координат, що використовуються в Україні. Системи відліку часу. Класифікація орбіт штучних супутників землі. Елементи орбіти штучних супутників землі. Поняття про незбурений рух штучних супутників землі. Закон Кеплера. Глобальні навігаційні супутникові системи (ГНСС). GPS-вимірювання.

Рекомендована література

1. Шумаков Ф.Т. Супутникова геодезія. Харків: ХНАМГ, 2009.
2. Черняга П.Г., Бялик І.М., Янчук Р.М. Супутникова геодезія: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2013. 222с.
3. Бурштинська Х. В., Станкевич С. А. Аерокосмічні знімальні системи: підручник. Львів: Львівська політехніка, 2013. 316 с.
4. Заблоцький Ф. Д. ГНСС-метрологія: навч. посіб.. Львів: Львівська політехніка, 2013. 96 с.
5. Корнієнко І.В., Богом'я В.І., Терещук О.І., Корнієнко С.П. Супутникова радіонавігаційні системи: навч. посіб. Чернігів: Черніг. нац. технол. ун-т, 2014, 280 с
6. Порядок використання Державної геодезичної референційної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою - Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України 02.12.2016 №509
7. Марченко О. М., Третяк К. Р., Ярема Н. П. Референційні системи в геодезії: підручник. Львів : Львівська політехніка, 2018. 244 с.

Землевпорядне проектування

Значення раціонального використання земель та екологобезпечної системи землекористування. Стан землекористування України. Склад земель, форми власності на землю. Роль землеустрою в територіальній організації

виробництва і раціонального використання земель. Виникнення і розвиток землепорядного проектування. Поняття і зміст землепорядного проектування. Принципи землепорядного проектування. Землепорядна документація. Трансформація земельних відносин і удосконалення системи землекористування. Передпроектні розробки. Класифікація проектів землеустрою. Стадійність в землепорядному проектування. Основи технологія землепорядного проектування. Проектна документація. Передпроектні розробки. Виготовлення проектної документації. Порядок складання схем землеустрою адміністративного району. Розроблення пропозицій щодо вдосконалення розподілу й організації раціонального використання земель. Вдосконалення систем землеволодінь і землекористувань. Організація території сільськогосподарських підприємств. Основні вимоги до складання проектів. Проектування заходів щодо захисту земель від ерозії, заболочення та інших негативних процесів. Розроблення заходів щодо охорони земель від руйнування і антропогенних негативних дій. Складання схем чергування сільськогосподарських культур у сівозміні. Проектування полів сівозмін. Організація ріллі. Розміщення багаторічних насаджень. Організація кормових угідь. Розміщення захисних лісових насаджень. Розміщення польових шляхів. Робочі проекти землеустрою щодо рекультивації порушених земель.

Поняття, задачі і зміст організації території сільськогосподарських підприємств. Підготовчі і обстежувальні роботи. Організація виробничих підрозділів і розміщення господарських центрів. Розміщення магістральних шляхів, інженерних споруд і об'єктів. Проект землеустрою щодо впорядкування та розрахунку еколого-економічної доцільності дорожньої мережі. Організація сільськогосподарських угідь. Проектування сівозмін. Упорядкування території сівозмін. Упорядкування території багаторічних насаджень. Упорядкування території кормових угідь. Комплексне обґрунтування проектів організація території сільськогосподарських підприємств. Оформлення землепорядних документів. Проект організації та впорядкування території багаторічних насаджень в залежності від експозиції схилу.

Особливості землеустрою землекористувань селянських та фермерських господарств. Особливості організації території сільськогосподарських підприємств еколого-ландшафтним методом. Особливості землепорядкування в районах розвинутої ерозії ґрунтів. Проект землеустрою щодо впорядкування території кормових угідь та сіножатей. Особливості організації території в районах із зрошуваним землеробством. Особливості організації території в районах осушення земель. Особливості організації території в районах техногенного забруднення земель. Особливості формування землекористування та організації території в передгірських та гірських районах Карпат і Криму. Авторський нагляд його зміст і методика проведення.

Рекомендована література

1. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 р. №858-IV. Дата оновлення 20.08.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>

2. Третяк А.М., Другак В.М., Третяк Р.А., Гулько Л.А. Землевпорядне проектування: еколого-ландшафтне землевпорядкування сільськогосподарських підприємств: навч. посіб. Київ: Аграрна освіта, 2007. 120 с.
3. Третяк А.М., Другак В.М., Романська Д.П. Землевпорядне проектування: теоретичні основи інвестицій у землекористування. Київ: ТОВ «ЦЗРУ», 2007. 296 с.
4. Третяк А.М. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посіб. Київ: ТОВ «ЦЗРУ», 2008. 576 с.
5. Обласов В.І., Балик Н.Г. Протиерозійна організація території: навч. посіб. Київ: Аграрна освіта, 2009. 215 с.
6. Одарюк Т.С., Русіна Н.Г., Басенюк Т.І. Землевпорядне проектування: навч. посіб. Київ: Аграрна освіта, 2010. 292 с.
7. Богіра М.С. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посіб. Київ: Аграрна освіта, 2011. 416 с.
8. Третяк А.М. Землеустрій: підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. 520 с.
9. Третяк А.М., Третяк В.М., Третяк Р.А. Землевпорядне проектування: впорядкування землеволодінь і землекористувань та організація територій сільськогосподарських підприємств: навч. посіб., ЧЗ. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 172 с.
10. Третяк А.М., Третяк В.М., Гулько Л.А. Землевпорядне проектування: організація землекористування структурних елементів емережі України на місцевому рівні: навч. посіб., Ч4. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 184 с.
11. Третяк А.М., Третяк В.М., Третяк Р.А. Землевпорядне проектування: розроблення проектів землеустрою щодо встановлення (відновлення) та зміни меж населених пунктів: навч. посіб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 180 с.

Основи земельного кадастру

Зміст, завдання, призначення та складові державного земельного кадастру. Види і принципи державного земельного кадастру. Органи ведення Державного земельного кадастру. Характеристика земельних ресурсів України. Категорії земель. Класифікація видів цільового призначення земель. Земельна ділянка як основна земельно-кадастрова одиниця. Облік кількості та якості земель, поняття та структура. Класифікація земельного фонду при обліку земель. Порядок ведення обліку. Мета і принципи проведення інвентаризації земель. Технічне завдання щодо проведення робіт з інвентаризації земель. Етапи проведення робіт. Поняття бонітування ґрунтів. Об'єкти, предмет і критерії бонітування ґрунтів. Класифікація, характеристика і діагностичні ознаки ґрунтів. Методика визначення бонітування ґрунтів. Використання результатів бонітування ґрунтів. Зйомки та обстеження території в земельному кадастрі, їх зміст і порядок ведення. Передумови створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру. Правове та організаційне

забезпечення створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру. Мета, принципи створення автоматизованої системи державного земельного кадастру України та її функціональне призначення. Загальні положення грошової оцінки земель. Нормативно-правова база грошової оцінки земель Інформаційна база грошової оцінки земель. Грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення. Грошова оцінка земель населених пунктів. Поняття про кадастрове зонування. Кадастрова структуризація території України. Територіальне зонування і кадастрове зонування. Поняття про кадастрові зйомки і їх призначення. Порядок проведення кадастрової зйомки. Сутність та особливості реєстрації земельних ділянок. Елементи державної реєстрації земельних ділянок. Ведення Поземельної книги. Земельний кадастр у країнах Америки. Земельний кадастр у країнах Європи

Рекомендована література

1. Володін М.О. Основи земельного кадастру: навчальний посібник Київ, 2000. 320с.
2. Ступень М.Г., Гулько Р.Й., Микула О.Я. та ін.; Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навч. посібник / За заг. ред. М. Г. Ступеня. 2-ге видання, стереотипне. Львів: «Новий Світ-2000», 2006. 336 с.
3. Качановський О.І. Автоматизована земельно-кадастрова інформаційна система: Навчальний практикум. Рівне: НППЦЗ, 2014. 154с.
4. Мартин А.Г., Тихенко О.В. Земельний кадастр. Частина II: навчальний посібник. К.: Компрінт, 2018. 452 с.
5. Чорний С.Г. Оцінка якості ґрунтів: навчальний посібник/С.Г.Чорний. – Миколаїв: МНАУ, 2018. 233с.
6. Земельний кодекс України: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
7. Про державний земельний кадастр: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
8. Закон України “Про охорону земель” URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15/print1320657380125489>
9. Про оцінку земель: Закон України: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>
10. Публічна кадастрова карта України. URL: https://map.land.gov.ua/?cc=3461340.1719504707,6177585.367221659&z=6.5&l=kadast&bl=ortho10k_all
11. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>

Фотограмметрія та дистанційне зондування

Предмет фотограмметрії її завдання та зміст. Основні поняття фотограмметрії. Види перспектив. Масштаб перспективи. Перспектива кути.

Види проєкцій. Центральна проєкція знімку та ортогональна проєкція плану. Методи визначення форм розмірів і положення об'єктів із застосуванням фото топографічного знімання. Перекриття аерофотознімків. Вимоги до матеріалів фотографічної і фотограмметричної якості продукції, задача матеріалів замовнику. Елементи внутрішнього і зовнішнього орієнтування. Системи координат, які використовують у фотограмметрії. Геометричні властивості пари знімків. Дешифрування аерофотознімків. Дешифрувальні ознаки об'єктів.

Рекомендована література

8. Дорожинський О.Л. Аналітична та цифрова фотограмметрія: навч. пос. Львів: Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2002. 164 с.
9. Кордуба Ю.Г., Смірнов Є.І. Фотограмметрія: навч. пос. Київ, 2007. 256 с.
10. Дорожинський О.Л., Тукай Р. Фотограмметрія: підручник. Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2008. 332 с.
11. Бурштинська Х. В., Станкевич С. А. Аерокосмічні знімальні системи Підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 316 с.
12. Купріянич І.П., Бутенко Є.В. Фотограмметрія та дистанційне зондування: навч. посіб. Київ: МВЦ «Медінформ», 2013. 392 с.
13. Дорожинський О. Л. Математичні моделі аналітичної та космічної фотограмметрії Монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. 144 с
14. Бурштинська Х. В., Станкевич С. А., Денис Ю. В. Фотограмметрія та дистанційне зондування. Книга 2. Підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. 216 с.
15. Дорожинський О. Л. Фотограмметрія та дистанційне зондування. Книга 1: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 176 с.
16. Кочеригін Л.Ю. Фотограмметрія: навч. посіб. Біла Церква, 2019. 496 с.

Картографія

Завдання, предмет і метод картографії. Зв'язок картографії з іншими науками і дисциплінами. Значення картографії в підготовці інженера-землепорядника. Географічна карта та її основні властивості. Значення географічних карт у практиці та наукових дослідженнях. Класифікація географічних карт за масштабом, тематикою і змістом. Математична основа карти: масштаб, проєкція, компоновка, картографічна і кілометрова сітка, номенклатура. Картографічні проєкції, їх класифікація і характеристика. Оформлення географічних карт: графічне, кольорове, шрифтове. Особливості складання тематичних карт, кількісні і якісні характеристики об'єктів. Способи локалізованих знаків, лінійних знаків, якісного фону, кількісного фону, ізолій, ареалів, точковий спосіб, локалізованих діаграм, ліній руху. Суть картографічної генералізації, фактори, що її визначають. Основні положення генералізації. Принципи генералізації. Основні етапи і процеси виготовлення

карт. Суть і порядок редакційно-підготовчих робіт. Класифікація картографічних матеріалів для складання карти; їх збір, аналіз і оцінка. Складацький оригінал карти і способи його виготовлення. Оформлення складацького оригіналу. Система, методи і технологія оновлення карт на сучасному картографічному виробництві. Видавничий оригінал карти та способи його виготовлення. Поняття про картографічний метод дослідження. Основні напрями використання карт і атласів для дослідження, управління і планування сільськогосподарського виробництва. Загальне знайомство з місцевістю по карті.

Рекомендована література

1. Геодезія: підручник /Г.О. Порицький, Б.І. Новак, Л.П. Рафальська. – К. : „Арістей”, 2007.
2. Геодезія : навч. посібник/ С.М. Білокриницький. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. – 576 с.
3. Основи картографії. / Е.Я. Лахоцька Навчальний посібник для студентів денної і заочної форм навчання зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» освітньо-кваліфікаційного рівня , бакалавр та молодший спеціаліст, Ужгород, УжНУ, 2017, - 79 с.
4. Картографія. /А.П. Божок, Л.Є. Осауленко, В.В. Пастух. Підручник. - Київ: Фітосоціоцентр, 1999. — 252 стор.
5. Картографія з основами топографії./Ляшенко Д.О. Навчальний посібник / Національна академія наук України.- К.: Наукова думка, 2008.-184с
6. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>

Вища геодезія

Предмет і завдання вищої геодезії. Поняття про загальний земний еліпсоїд, референц-еліпсоїд, геоїд і квазігеоїд. Елементи земного еліпсоїда. Геодезичні і астрономічні координати, відхилення виска. Геодезична лінія і нормальний перетин. Основні системи координат, рівняння поверхні еліпсоїда.

Геодезичні і астрономічні координати, відхилення виска. Порядок охорони геодезичних пунктів.

Сучасні геодезичні прилади: електронні тахеометри та нівеліри, ГНСС-приймачі. Метод точної полігонометрії. Прилади для вимірювання кутів і ліній. Основні принципи полігонометрії та її класифікація.

Супутникові методи високоточних геодезичних робіт. Системи висот в геодезії. Нівелювання. Використання плоских конформних координат в геодезії. Умови конформного зображення поверхні еліпсоїда на площині. Проекція Гаусса-Крюгера. Геодезичні проєкції і зв'язок між ними.

Рекомендована література

1. Літинський В. (ред.). Геодезичний енциклопедичний словник. - Львів: Євросвіт, 2001.
2. Літнарівич Р.М. Основи вищої геодезії. Навчальний посібник для студентів денної і заочної форм навчання з спеціальності 7.07 09 04 Землевпорядкування та кадастр, Чернігів, ЧДІЄУ, 2002. 147с.
3. Савчук С.Г. Вища геодезія: підручник. Житомир, 2005. 315 с.
4. Печенюк О. О.Вища геодезія : навч. посібник / О. О. Печенюк. Чернівці : Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича, 2006 . Ч. 2. 2006. 111 с.
5. Король П.П. Вища геодезія: методичні вказівки до виконання практичних робіт / П.П. Король. – Луцьк: Вид-во Волинського національного університету імені Лесі Українки, 2011. 60 с.
6. Староверов В. С. Вища геодезія. Системи координат. Системи висот : навч. посіб. Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ : Компринт, 2015. 193 с.

Оцінка землі і нерухомості

Поняття, мета і завдання оцінки землі. Замовники і розробники земельно-оціночної документації. Види оцінки земель. Поняття і завдання бонітування ґрунтів. Об'єкт і предмет бонітування ґрунтів. Критерії бонітування ґрунтів. Шкала, за якою проводиться бонітування ґрунтів. Основні ознаки, за якими проводиться бонітування ґрунтів. Періодичність проведення бонітування ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення. Грошова оцінка земельних ділянок, її сутність. Термін капіталізації грошової оцінки земельних ділянок. Об'єкти грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення. Інформаційна база для грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення. Види грошової оцінки земель. Періодичність проведення нормативної грошової оцінка земельних ділянок сільськогосподарського та несільськогосподарського призначення. Рента. Форми земельної ренти. Умовами утворення монопольної ренти. Диференціальна земельна рента. Абсолютна земельна рента. Експертна грошова оцінка. Зональний коефіцієнт. Особливості грошової оцінки земельних ділянок, що розміщені в зонах гарантованого добровільного відселення. Експертна грошова оцінка земельної ділянки. Порядок вирішення спорів між суб'єктами оціночної діяльності, що пов'язані з оцінкою земель. Методи оцінки нерухомості. Оцінювачі майна. Професійна підготовка оцінювачів майна. Сертифікат суб'єкта оціночної діяльності. Показники, що враховують експерти-оцінювачі під час визначення розміру вартості нерухомості. Об'єкти оцінки нерухомості. Методи оцінки нерухомості.

Рекомендована література

1. Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» від 12.07.2001 р. №2658-III зі змінами і доповненнями. /[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2658-14>

2. Закон України «Про оцінку земель» від 11.12.2003р № 1378-IV зі змінами і допов./[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>

3. Теоретичні основи державного земельного кадастру: навчальний посібник / М. Г. Ступень, Р.Й. Гулько, О. Я. Микула та ін.; За заг. ред. М. Г. Ступеня. – Львів: Априорі, 2003. – 341с.

4. Кучеренко В. Р., Заєць М. А., Захарченко О. В., Сментина Н. В., Улибіна В. О. Оцінка та управління нерухомістю: навч. посіб. Одеса: Видавництво ТОВ Лерадрук», 2013. 272 с.

5. Глушенкова І. С. Методологія оцінки нерухомості. Оцінка земель несільськогосподарського призначення: навч. посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 156 с.

6. Паньків З., Ямелинець Т. Нормативна грошова оцінка земель в Україні: навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 344 с.

Вимоги до підготовки вступників

Вступники повинні мати фахову підготовку в обсязі знань і умінь бакалавра за спорідненими спеціальностями.

Абітурієнти повинні знати:

- поняття і функції землі, раціональне використання і охорона земель, земля, як об'єкт права сільськогосподарських, містобудівних та інших відносин, властивості земельних та інших природних ресурсів, що враховуються при землеустрої;

- зміст і направленість розвитку земельних відносин і землеустрою на основних етапах розвитку країни, їх політичну і соціально-економічну ефективність;

- поняття землеволодіння та землекористування, форми землекористування та організації території. Елементи землевпорядної організації і території:

- взаємозв'язок управління земельними ресурсами, землеустрою, земельного кадастру), економіки землекористування, оцінки земель та інших сфер земельно-господарської діяльності:

- систему землеустрою в Україні, види і форми землеустрою;

- прогнозу та планувальну документацію із землеустрою на національному, регіональному і місцевому рівнях;

- проектну та технічну документацію із землеустрою на національному і регіональному рівнях;

- особливості землеустрою сільських територій, його вплив на регулювання земельних відносин в незалежній Україні та розвиток системи землекористування територіальних громад.

Абітурієнти повинні вміти:

- провести історичний аналіз і дати оцінку соціально-економічної сутності земельних відносин, землеустрою, їх вплив на систему землекористування, раціональну організацію використання і охорони земель, економіку країни, територій;

- оцінювати тенденції розвитку земельних відносин, системи землекористування і землеустрою на території ради, району, регіону, України;

- використовувати набуті знання із профільних дисциплін під час вивчення інших навчальних дисциплін та курсового проектування і магістерської роботи;

- застосовувати набуті знання в науково-дослідній, виробничій, педагогічній роботі, користуватися та створювати земельно-кадастрову інформацію, володіти методами сучасних досліджень, робити власні висновки про стан використання і охорони земель та інших природних ресурсів, довкілля, здійснювати пропаганду землевпорядних та екологічних знань.

Питання до екзамену

1. Яка система координат прийнята для топографо-геодезичних робіт в Україні?
2. Як називають земний еліпсоїд, який взято для опрацювання геодезичних вимірів та встановлення системи геодезичних координат?
3. Що називають зменшеним узагальненим зображенням на площині всієї або значної частини Землі, складеним в прийнятій картографічній проекції з урахування кривизни рівневої поверхні?
4. Що зображують на карті або плані при контурному (горизонтальному) зніманні?
5. Що зображують на карті або плані при топографічному зніманні?
6. Що зображують на карті або плані при кадастровому зніманні?
7. Які об'єкти відображаються на топографічних картах пояснювальними умовними знаками?
8. Яким способом зображується рельєф на топографічних картах і планах?
9. Що називають умовною кривою лінією, яка з'єднує точки з однаковими висотами?
10. Яку назву має румб, якщо лінія знаходиться в першій чверті?
11. Як називається робоча міра в теодоліті у вигляді кругової шкали з рівномірним градуванням через $10'$ або $20'$?
12. За допомогою якої частини в теодоліті відбувається фіксування приладу до штатива?
13. Для яких цілей призначений прилад Бусоль?
14. За допомогою якої частини виводять бульбашку циліндричного рівня горизонтального круга в нуль – пункт?
15. За допомогою якої частини здійснюється фокусування зображення за предметом в теодоліті?
16. За допомогою якої частини забезпечується чіткість зображення штрихів сітки ниток в теодоліті?
17. За допомогою якої частини здійснюється точне наведення сітки ниток зорової труби теодоліта на ціль?
18. Призначення навідного гвинта.
19. За допомогою якої частини здійснюється грубе наведення зорової труби теодоліта на ціль?
20. Як поділяються теодоліти за точністю?
21. Як поділяються теодоліти за конструкцією?
22. Що є складовими частинами зорової труби в теодоліті?
23. Які дії потрібно виконати в теодолітному зніманні перед виміром горизонтального кута?
24. Чому дорівнює практична сума вимірних кутів в замкнутому теодолітному ході?
25. Як визначають приростки координат в замкнутому теодолітному ході?
26. Як визначають нев'язку вимірних кутів в замкнутому теодолітному ході?
27. Як розподіляють поправки в приростах координат при врівноваженні замкнутого теодолітного ходу?

28. Як називається вид знімання при якому вимірювання робіт проводяться безпосередньо на земній поверхні із застосуванням наземних геодезичних приладів з метою створення карт або планів місцевості?
29. На які види діляться наземні знімання?
30. Що називають «Рекогносцировкою»?
31. Що називають «Вертикальним зніманням»?
32. Які способи розрізняють при теодолітному знімання?
33. Які способи визначення площ на планах та картах розрізняють?
34. На які етапи поділяються геодезичні роботи?
35. Які вихідні дані необхідно мати для відображення рельєфу на топографічних картах, планах і профілях?
36. Який спосіб відноситься до геометричного нівелювання?
37. З якою метою виконують нівелювання по квадратам?
38. Дайте визначення поняття «станція» при зніманні місцевості?
39. З якою точністю беруть відлік по рейці при технічному нівелюванні?
40. Який нівелір відносять до точних?
41. Вкажіть, як називається метод нівелювання, в якому вимірювання виконують горизонтальним променем візування за допомогою нівеліра та нівелірних рейок?
42. Які бувають висоти?
43. З яким розрахунком встановлюють нівелірні знаки?
44. На які види поділяються нівелірні знаки?
45. Для виконання планів яких масштабів використовується тахеометрична зйомка?
46. За допомогою яких приладів виконується тахеометрична зйомка?
47. В чому полягає відмінність тахеометричної зйомки місцевості від теодолітної?
48. В чому полягає відмінність тахеометричної зйомки місцевості від мензульної?
49. Що є зйомочним обґрунтуванням під час виконання тахеометричної зйомки місцевості?
50. За допомогою яких приладів визначають відстані під час тахеометричної зйомки місцевості?
- 51.
52. Які відомості про опорний пункт необхідні для виконання тахеометричної зйомки місцевості?
53. Яка кількість пікетів знімається з однієї точки під час тахеометричного знімання?
54. Чим відрізняється мензульна зйомка від теодолітної?
55. Що з переліченого не є складовою частиною мензульного комплекту?
56. Які відомості про опорний пункт необхідні для виконання тахеометричної зйомки місцевості?
57. Яка кількість пікетів знімається з однієї точки під час тахеометричного знімання?
58. Чим відрізняється мензульна зйомка від теодолітної?
59. Що з переліченого не є складовою частиною мензульного комплекту?

60. Зі скількох частин складається мензула?
61. Що з переліченого входить до складу мензули?
62. З якою метою зарисовують абрис місцевості?
63. З яких частин складається кіпрегель?
64. На які точки теодолітного ходу беруть відлік при КП та КЛ під час тахеометричного знімання?
65. З якою метою використовують орієнтир-бусоль під час мензульного знімання?
66. Яка кількість абрисів рисується на одній зйомочній точці під час виконання тахеометричного знімання?
67. В якому масштабі рисується абрис?
68. Для чого вимірюється висота приладу перед початком зйомки пікетів під час тахеометричного знімання?
69. За допомогою якого приладу визначають відстань від тахеометра (теодоліта) до пікету при виконанні тахеометричного знімання?
70. Яка мінімальна кількість опорних точок (точок з відомими координатами та висотою над рівнем моря) необхідна для виконання тахеометричної зйомки?
71. Яка мінімально допустима відстань між опорними точками для прив'язки теодолітного ходу?
72. За допомогою чого відбувається центрування тахеометра (теодоліта) над точкою?
73. З якою метою визначається перевищення під час тахеометричного знімання?
74. За допомогою яких гвинтів виставляється бульбашка рівня тахеометра та теодоліта?
75. З якою метою визначається перевищення під час тахеометричного знімання?
76. За якою формулою вираховується приріст координат Δx в координатній відомості?
77. За якою формулою вираховується приріст Δy в координатній відомості?
78. Чим відрізняється $\sum \beta_{\text{теор}}$ від $\sum \beta_{\text{практ}}$ при вирахуванні координатної відомості?
79. На які класи поділяється планова геодезична мережа?
80. На які класи поділяється висотна геодезична мережа?
81. Для яких масштабів топографічних зніманих основою служать розрядні геодезичні мережі згущення?
82. Для якого значення в системі сферичних координат використовують літеру Z ?
83. На якій місцевості застосовують метод триангуляції?
84. На якій місцевості застосовують метод полігонометрії?
85. Який з методів визначення геодезичних координат найточніший?
86. З якою метою використовують Державні геодезичні мережі 1 і 2 класу?
87. З якою метою використовують Державні геодезичні мережі 3 і 4 класу?
88. З якою метою використовують геодезичні мережі згущення 1 і 2 розряду?
89. Хто є автором удосконалення способу порівняння (розподілення) нев'язок (метод «червоних чисел»)?
90. З якого полігону розпочинається розподілення нев'язок за методом В.В. Попова

91. Яким методом будуються аналітичні мережі 1 і 2 розрядів?
92. Скільки геодезичних пунктів потрібно мати на 5-15 км² для створення карти масштабу 1:2000?
93. Яка мінімальна кількість вихідних сторін необхідна під час створення геодезичної мережі трикутників?
94. Карту якого масштабу покладено в основу номенклатури топографічних карт?
95. Які з перелічених події не можуть відбуватись одночасно?
96. Як називають події, жодна з яких не має переваг у часі?
97. Що називають повною групою подій?
98. Що називають різницею між показом засобу вимірювань та істинним значенням вимірюваної величини за відсутності методичних похибок?
99. Чому дорівнює ймовірність добутку двох незалежних подій?
100. Чому дорівнює сума ймовірностей несумісних подій A_i , які утворюють повну групу?
101. Чому дорівнює сума ймовірностей протилежних подій?
102. В яких випадках дві події A і B називається незалежними?
103. В яких випадках дві події A і B називається залежними?
104. Яку величину називають випадковою?
105. Дайте пояснення закону розподілу випадкової величини.
106. Яку залежність характеризує коефіцієнт кореляції?
107. На чому базуються закономірності, яким підкоряються масові випадкові явища?
108. В чому полягає подія C , яка є добутком двох подій A і B ?
109. Які дві події A та B називають сумісними?
110. Які дві події A та B називають незалежними?
111. Яке із позначень використовують для теореми додавання ймовірностей двох несумісних подій?
112. Яке із позначень використовують для теореми додавання ймовірностей двох сумісних подій?
113. Яке із позначень використовують для теореми множення двох незалежних подій?
114. Від чого залежить груба похибка, якщо не було своєчасно помічено очевидної помилки?
115. Чому при малому об'ємі статистичного матеріалу досліджень вибракування результатів вимагає особливої уваги та обережності?
116. Що підвищує точність виконання вимірювань?
117. Через вплив якого виду похибок збільшення їх кількості до безкінечності не є доцільним?
118. Як називають вимірювання, при яких одночасно вимірюють дві або декілька рівнойменних величин для виявлення залежностей між ними?
119. На які групи поділяються системи координат, що застосовується в супутниковій геодезії?
120. Як розділяються системи координат за початком їх розміщення?
121. Як розділяють системи координат в залежності від вибору основної координатної площини?

122. Яку фігуру має Земля?
123. Якими системами визначення часу найчастіше користуються для встановлення спостереження в супутниковій геодезії?
124. Що називають величиною годинного кута точки весняного рівнодення на момент спостереження?
125. Що приймають за одиницю зоряного часу?
126. Що називають шкалою сонячного часу, яка ґрунтується на вимірюванні годинного кута середнього Сонця відносно гринвіцького меридіана?
127. Як називається розділ геодезичної науки, що використовує спостереження штучних супутників Землі та інших космічних об'єктів для розв'язання наукових, науково-технічних і практичних задач геодезії?
128. Як поділяються системи координат за формою?
129. Як поділяються системи координат за орієнтуванням в площині XOZ?
130. Як поділяються системи координат залежно від часу, до якого належить положення точки весняного рівнодення γ і напрямом осі Z?
131. Яким законом визначається вид орбіти?
132. Які параметри використовуються для характеристики розміру і виду орбіти?
133. Які три кутові елементи використовують для визначення положення супутника на орбіті?
134. Що з переліченого є рівнянням Кеплера?
135. Як називають пристрій зв'язку, що приймає сигнали від наземної станції, підсилює і ретранслює їх одночасно на всі наземні станції?
136. Як називається система координат, яка є нерухомою або рухається у просторі прямолінійно і рівномірно, зберігаючи паралельність осей координат в початковому положенні?
137. Яка одиниця вимірювання часу в супутникових радіонавігаційних системах?
138. Як називається мережа, яка дозволяє забезпечувати прямий дуплексний зв'язок між двома віддаленими абонентськими станціями по виділених каналах?
139. Як називається мережа, яка є найбільш розповсюдженою архітектурою побудови супутникових систем зв'язку з абонентськими станціями класу VSAT?
140. Назвіть кількість діючих супутників навігаційної системи GPS?
141. Що означає абревіатура WGS?
142. Як називається сегмент, який складається з штучних супутників Землі, що передають радіосигнали на Землю?
143. Як називається сегмент, який являє собою всю множину GPS-приймачів?
144. Вкажіть параметри кеплерової орбіти?
145. За допомогою чого визначають розташування небесних тіл, таких як зірки, планети і галактики?
146. Що є основним колом геодезичної системи координат?
147. На якій стадії відведення земельної ділянки для приватизації проводять процедуру погодження меж з суміжними власниками та землекористувачами?
148. Дайте визначення поняття «Стале землекористування»?
149. Дайте визначення терміну «Проектування сталого землекористування»?
150. Дайте визначення поняття «Раціональне використання земель»?

151. Що відноситься до чинників ефективного використання земель?
152. Дайте визначення поняття «Упорядкування або вдосконалення існуючих землеволодінь і землекористувань»?
153. Що відноситься до недоліків землеволодінь і землекористувач?
154. Що не належить до недоліків землеволодіння і землекористування?
155. Що називають нераціональним розміром землеволодіння і землекористування?
156. Що називають «Черезсмужжям»?
157. Що називають «Вкрапленням»?
158. Що називають «Далекоземеллям»?
159. Що не може викликати дробленість меж?
160. Як називається землевпорядна документація, що розробляється для обґрунтованого усунення недоліків землеволодіння, вибору можливих способів його впорядкування?
161. Що є характерною особливістю пасовищ?
162. Що не входить в організацію території пасовищ?
163. Який відсоток пасовищ в господарстві не може забезпечити випасання всіх тварин в господарстві?
164. За допомогою чого в господарствах з малим відсотком пасовищ забезпечують потребу тварин в кормах?
165. Що сприяє зменшенню втрат продуктивності худоби і зменшує витрати, пов'язані з перевезенням зеленої маси з полів сівозміни до кормушок в літній період?
166. Чим обумовлено проектування двох або більше таборів?
167. Які норми площі визначені для проектування літніх таборів що використовуються для випасання худоби?
168. На які види поділяються скотопрогони?
169. В яких випадках використання постійних скотопрогонів не є доцільним?
170. Яким чином відбувається проектування шляхів в господарстві?
171. Що означає чергування культур на території господарства?
172. На які види поділяються скотопрогони?
173. В яких випадках використання постійних скотопрогонів не є доцільним?
174. Яким чином відбувається проектування шляхів в господарстві?
175. Що не відноситься до типів сівозмін?
176. Для яких культур вводять спеціальні сівозміни?
177. Що не впливає на вибір типів і видів сівозмін у визначеній кількості і співвідношенні?
178. Яке максимально допустиме відхилення в розмірах полів польової сівозміни?
179. Яке максимально допустиме відхилення в розмірах полів ґрунтозахисної сівозміни?
180. Яке максимально допустиме відхилення в розмірах полів спеціальної сівозміни?
181. Як називається документ, що складається з текстових та графічних матеріалів, і вміщує обґрунтовані організаційні територіальні рішення для створення яких потрібні капітальні вкладення?

182. Який вид робочих проектів розробляється виходячи із особливих умов та вимог?
183. Якого виду робочого проекту не існує?
184. Що відноситься до графічних матеріалів землевпорядної документації?
185. На який термін розробляються загальнодержавні і регіональні програми використання та охорони земель на перспективу?
186. Що включає стадія робочого проектування?
187. Що називають сукупністю нормативно-правових, економічних, технічних документів щодо обґрунтування заходів з використання та охорони земель, які передбачається здійснити протягом 5-10 і більше років?
188. Які недоліки просторового розміщення землекористувань (землеволодінь) сільськогосподарських підприємств існують?
189. Назвіть етапи землевпорядного проектування?
190. Що не належить до основних видів документації із землеустрою?
191. Що належить до основних видів документації із землеустрою?
192. Яким чином проєктант отримує замовлення на проектування?
193. Що не відноситься до землевпорядних вишукувальних робіт на загальнодержавному та регіональному рівнях?
194. Що є основою для складання проекту?
195. Що не включають землевпорядні роботи на місцевому рівні?
196. Які види робіт не відносяться до територіального землеустрою Згідно зі статтею 184 Земельного кодексу України?
197. Який плановий матеріал містить наступні елементи: проєктні межі, місця постановки межових знаків, напрямок проєктних теодолітних ходів, місця постановки інструментів, напрямки знімання, місця прив'язки до державної геодезичної мережі?
198. Основні показники обґрунтування проєкту.
199. До якої стадії землевпорядкування відноситься схема землевпорядкування адміністративного району?
200. На основі чого розробляється проєкт встановлення зміни меж міста?
201. Який вид документації із землеустрою не підлягає погодженню з територіальним органом центрального органу виконавчої влади, що здійснює державну політику в сфері земельних відносин?
202. Які показники економічного обґрунтування розміщення внутрігосподарських доріг є основними?
203. Чому сприяє упорядкування території саду?
204. Як проєктуються лісосмуги?
205. Які лісосмуги розміщуються на рівнинній місцевості чи пологих схилах де немає загрози водної ерозії ґрунтів, але суттєво проявляється шкідливий вплив вітрів?
206. Що відносять до природніх факторів виникнення ерозії ґрунтів?
207. На яких схилах не проєктують водорегулюючі лісосмуги?
208. Як називається сівозміна, в якій вирощують культури, що потребують спеціальних умов і агрозаходів?
209. Як проєктуються лісосмуги?

210. Як поділяються лісосмуги за конструкцією?
211. Які питання вирішуються при проектуванні загонів чергового спасування?
212. Як називаються польові дороги, які використовують для проїзду і розвороту машинно-тракторних агрегатів у кінці загінки, заправлення тракторів паливно-мастильними матеріалами, завантаження бункерів висівних агрегатів та іншого обслуговування?
213. Які дороги відносяться до магістральних?
214. Які фактори враховують під час проектування доріг?
215. Які питання вирішують при впорядкуванні території культурних пасовищ?
216. Які вимоги висуваються до проектування доріг?
217. Які основні заходи здійснюються щодо поліпшення кормових угідь?
218. На які види поділяються лісосмуги на території саду?
219. Скільки метрів становить ширина магістральних скотопрогонів для великої рогатої худоби?
220. Як поділяються сінокоси залежно від природно-економічних властивостей?
221. 15. В розміщенні яких структурних елементів полягає організація території сіножаті?
222. Які структурні елементи розміщують на сіножатях при їх значній віддаленості від господарського центру?
- 223.
224. Яку площу приймають для кварталу саду при умові рівнинного рельєфу?
225. На яку кількість технологічних груп поділяють орні землі?
226. До якої групи входять орні землі, розташовані на схилах крутістю 3-7 градусів з переважанням не змитих ґрунтів?
227. До якої групи входять орні землі, розташовані на схилах крутістю до 3 градусів, не еродовані й слабо еродовані?
228. До якої групи входять орні землі, розташовані на схилах понад 7 градусів, деградовані й малопродуктивні?
229. На яких ділянках проектують суцільне заліснення?
230. Яка ширина приймається для прибалкових та прияружних лісосмуг?
231. Які роботи щодо поліпшення кормових угідь відносяться до культуртехнічних?
232. Які техногенні джерела забруднення, вам відомі ?
233. Яку назву мають споруди, які слугують для зміни поверхні схилів із метою інтенсивного їх використання в сільському господарстві, а також для боротьби з ерозією ґрунту?
234. Скільки становить число днів випасання в одному загоні для богарних пасовищ?
235. Як називаються скотопрогони, які служать для перегону декількох гуртів худоби від ферм і літніх таборів до пасовищної ділянки?
236. Які ґрунти вилучають із складу орних земель?
237. Які роботи необхідно здійснити при польових обстеженнях:
238. На що впливає спеціалізація с.-г. підприємства?
239. Яка форма поля вважається найкращою?
240. Які угіддя вважаються екологічно стійкими?

241. Що враховують при розміщенні виробничих центрів?
242. Які структурні елементи розміщують на території сівозмін?
243. На які види поділяються польові дороги?
244. Які фактори необхідно враховувати при розміщенні полів сівозміни і робочих ділянок?
245. Як повинні розміщуватися (проектуватися) полезахисні лісосмуги відносно існуючих вітрів?
246. Як називаються лісосмуги, які проектуються по довгій стороні поля?
247. Що відносять до завдань державного земельного кадастру?
248. Які складові частини включає державний земельний кадастр?
249. На які види залежно від змісту й порядку проведення робіт поділяється земельний кадастр?
250. Зазначте завдання основного земельного кадастру?
251. Зазначте завдання наступного земельного кадастру?
252. Що означає принцип єдності земельного кадастру?
253. Що означає принцип наочності та доступності земельного кадастру?
254. Що означає принцип безперервності земельного кадастру?
255. Що означає принцип об'єктивності земельного кадастру?
256. Ким забезпечується ведення та адміністрування Державного земельного кадастру?
257. Що є об'єктом державного земельного кадастру?
258. Які види родючості землі розрізняють?
259. Що передбачає природна родючість землі?
260. Що передбачає штучна родючість землі?
261. Що передбачає ефективна родючість землі?
262. Що передбачає абсолютна родючість землі?
263. Що передбачає відносна родючість землі?
264. З якою метою застосовуються код та цільове призначення земель?
265. Що визначає класифікація видів цільового призначення земель?
266. Що називають, частиною земної поверхні з установленими межами, певним місцем розташування, з визначеними щодо неї правами?
267. Що називають, сукупністю ліній, що утворюють замкнений контур і розмежовують земельні ділянки?
268. Що розуміють під земельними угіддями?
269. Що відображає облік якості земель?
270. Що є підставою для виділення категорій придатності земель?
271. З якою метою використовуються дані бонітування ґрунтів?
272. Які ґрунти залягають у північній, поліській частині нашої країни?
273. Які ґрунти залягають у лісостеповій частині України?
274. Які ґрунти залягають на крайньому півдні України?
275. Якими рентиутворювальними факторами обумовлюється коефіцієнт, який характеризує місце розташування земельної ділянки (Км)?
276. Як називається коефіцієнт, який характеризує містобудівну цінність території в межах населеного пункту (економіко-планувальної зони)?

277. Як називається коефіцієнт, який враховує місце розташування земельної ділянки в межах економіко-планувальної зони?
278. Як називається коефіцієнт, який характеризує залежність рентного доходу від місцеположення населеного пункту у загальнодержавній, регіональній і місцевій системах виробництва і розселення?
279. Укажіть, який вид відповідальності передбачено за перекручення даних державного земельного кадастру, а також приховування інформації про стан земель, розміри, кількість земельних ділянок, наявність земель запасу або резервного фонду?
280. В скільки етапів виконується процедура виконання грошової оцінки земель населених пунктів:
281. Які фактори враховують при об'єднанні оціночних районів у економіко-планувальні зони?
282. Який метод оцінки застосовується для встановлення економіко – планувальних зон?
283. З якою метою виконують кадастрові зйомки?
284. Як називаються етапи робіт, що проводяться при кадастрових зйомках?
285. Як називається процес, необхідний для виникнення, зміни, переходу, обмеження і припинення прав власності або інших прав?
286. Що є предметом реєстрації земель?
287. Як поділяються знімання за способом побудови зображення?
288. Що називається знімальною системою?
289. Дайте визначення поняття «висота фотографування»?
290. Дайте визначення поняття «робоча площа аерознімка»?
291. Яке максимально допустиме значення може мати поздовжнє перекриття (R_x) аерофотознімків?
292. Яке максимально допустиме значення може мати поперечне перекриття (R_y) аерофотознімків?
293. Що являє собою фокусна відстань аерофотоапарату під час виконання фотограмметричного знімання?
294. Які величини визначають масштаб сфотографованого зображення під час аерофотознімання?
295. Дайте визначення поняттю «Накидний монтаж».
296. Що називають ідеальною оптичною системою, яка складається з двох сферичних поверхонь?
297. Як називається будь-яка лінія, проведена в картинній площині перпендикулярно до головної вертикалі?
298. Яка точка картинної площини є точкою збіжності всіх прямовисних ліній?
299. Що називають здатністю об'єктива будувати однаково різкі зображення предметів, які знаходяться на різних від нього віддалях?
300. Яка лінія в центральній проекції називається головною вертикаллю?
301. Як називається можливість об'єктива роздільно відтворювати в площині зображення дрібні об'єкти?
302. Як називається лінія перетинання картинної площини з площиною дійсного горизонту?

303. На які види за цільовим призначенням поділяються аерофотоапарати?
304. Яка горизонталь називається лінією неспотворених масштабів?
305. На які види за цільовим призначенням поділяються аерофотоапарати?
306. Який відсоток відхилення висоти польоту над середньою площиною зйомочної ділянки від її розрахованого значення?
307. Яка частина аерофотоапарату призначена для розміщення фотоплівки і приведення її в площину прикладної рамки при експонуванні?
308. Яку кількість елементів зовнішнього орієнтування має система координат аерознімка?
309. В яких координатних системах можна побудувати фотограмметричну модель?
310. Що утворюють три суміжних знімки, що належать двом суміжним стереопарам і мають зону потрійного поздовжнього перекриття?
311. Які існують технології обробки знімків?
312. Для чого слугує система координат аерофотознімка?
313. На які види поділяється трансформування аерофотознімків:
314. Які види стереоефекту розрізняють?
315. Як відрізняють види дешифрування за методами проведення?
316. На які види поділяються дешифрувальні ознаки аерофотознімків?
317. Як називається галузь науки, техніки і виробництва, що охоплює вивчення, створення та використання картографічних творів?
318. Що називають Державною геодезичною мережею України?
319. Хто може бути сертифікованим інженером-геодезистом?
320. Яким способом зображують рельєф земної поверхні на сучасних топографічних картах і планах?
321. Як називають розділ картографії, що займається математичним обґрунтуванням картографічних моделей, розробленням математичних методів побудови картографічних сіток, виявленням спотворення зображень та їхнього розподілу тощо?
322. Як називають графічні символи, якими на картах позначають різні об'єкти та їхні характеристики?
323. Як називають властивість карти, що забезпечує можливість швидкого огляду та сприйняття найважливіших і суттєвих елементів змісту карти?
324. Як називають властивість карти, змістом якої є відсутність пропусків і розривів зображення?
325. Як називають властивість карти, що забезпечується математично визначеною побудовою (проекцією), точністю карт, наявністю масштабу, класифікацій, шкал і градацій умовних позначень?
326. Як називають властивість карти, яка виявляється в тому, що будь-яка точка на карті має тільки одне значення відповідно до обраної системи координат і умовних знаків?
327. Як називають властивість карти, яка означає науково обґрунтоване відображення об'єктів реального світу, визначення їхнього стану, типових ознак тощо відповідно до рівня вивченості цих об'єктів на час створення карти?
328. Які властивості притаманні карті як моделі об'єктів реального світу?
329. Назвіть функції карт?

330. Основні ознаки, за якими класифікують географічні карти?
331. Як поділяються географічні карти за тематикою?
332. Як називаються карти, основний зміст яких формується з конкретно визначених позицій, наукових чи практичних інтересів?
333. На які основні групи поділяються тематичні карти?
334. Як поділяються карти за масштабом?
335. Назвіть основні елементи карти?
336. Що називають зведенням умовних позначень і текстових пояснень?
337. Що служить геодезичною основою топографічних планів?
338. Як називають технічну дисципліну картографії, що вивчає і розробляє технологію друкування, розмноження (тиражування), поліграфічного оформлення картографічних творів?
339. Що є головним елементом будь-якої географічної карти?
340. Що відносять до оснащення карт?
341. Що є математичними елементами карти?
342. Як називають тривимірний картографічний рисунок, на якому перспективне зображення певної ділянки поверхні поєднують з поздовжнім і поперечним вертикальними розрізами земної оболонки?
343. Який метод застосовують при створенні географічних карт?
344. Із скількох етапів складається камеральне картографування?
345. Як називається етап, що полягає у розробці документів, потрібних для організації та ефективного виконання всіх робіт по створенню карти?
346. Як називається етап, що полягає у приведенні карти у вигляд, який задовольняє вимогам поліграфічного виробництва?
347. Як називається процес перевірки якості карти при її складанні, підготовці до видання і друкуванні?
348. Де проводять пошук необхідних картографічних джерел?
349. Яку основну вимогу земельного кадастру повинні задовольняти картографічні матеріали?
350. Які матеріали забезпечують велику точність земельно-кадастрових даних?
351. Що називають поділом карти паралелями та меридіанами на окремі аркуші, зручні у користуванні?
352. Яким чином здійснюється генералізація змісту карт?
353. Що передбачає етап розроблення математичної основи карти?
354. Які показники враховують при виборі картографічних проекцій?
355. Назвіть етапи створення карт?
356. На які види поділяються спотворення проекцій?
357. Що означає спотворення кутів?
358. Що означає спотворення площ?
359. Як поділяються проекції залежно від характеру і розмірів спотворень?
360. Яку проекцію застосовують для створення географічних карт території України?
361. Що характеризують розміри земного еліпсоїда?
362. Якими розмірами великої піввісі та полярного стиснення характеризується Референс-еліпсоїд Красовського?

363. Як називається пряма, що збігається з напрямом дії сили ваги в даній точці?
364. Що називають кутом між прямовисною лінією і нормаллю до поверхні земного еліпсоїда в даній точці?
365. Що називають компонентом напрямку прямовисної лінії в даній точці простору відносно площини перпендикулярної до осі обертання Землі та площини початкового астрономічного меридіана?
366. Що називають висотою точки над поверхнею геоїда, відкладеної по силовій лінії поля сили ваги?
367. Що називають площиною, що вміщує прямовисну лінію в даній точці і паралельна до осі обертання Землі?
368. Що називають кутом, який утворений прямовисною лінією в даній точці і площиною, перпендикулярно до осі обертання Землі?
369. Як називаються координати, початком відліку яких є центр мас Землі?
370. Яка найбільша довжина сторони ходу становить для полігонометрії 4 класу?
371. Який метод геодезичних вимірювань дає найвищу точність визначення взаємного положення точок земної поверхні при сучасному рівні техніки вимірювань?
372. Яка середня квадратична похибка вимірювання кутів становитиме для триангуляції 4 класу?
373. Як називають систему координат, якщо початок її збігається з пунктом спостереження на земній поверхні?
374. Яка середня квадратична похибка вимірювання кутів становитиме для триангуляції 1 розряду?
375. Який спосіб визначення координат пунктів геодезичних мереж є найбільш сучасним?
376. Яка середня квадратична похибка вимірювання кутів становитиме для триангуляції 2 розряду?
377. Чим визначається положення точки на місцевості в плоскій прямокутній системі координат Гаусса-Крюгера?
378. Який принцип застосовується при організації геодезичних робіт пов'язаних зі зйомками?
379. На які класи поділяється державна нівелірна мережа?
380. Назвіть методи побудови планових державних геодезичних мереж?
381. Як розрізняють мережі за геометричною ознакою?
382. Як називають точку перетину осі обертання Землі з небесною сферою?
383. Як називається найвіддаленіша від Землі точка орбіти супутника?
384. Що вивчає дисципліна «Вища геодезія»?
385. Що приймається за вісь абсцис і вісь ординат у зональній системі координат Гаусса-Крюгера?
386. Дайте визначення терміну «Геодезична мережа»?
387. На чому заснований метод тригонометричного нівелювання?
388. На чому заснований метод триангуляції?
389. На чому заснований метод трилатерації?
390. На чому заснований метод полігонометрії?
391. Що є основною одиницею районування земельного фонду країни?

392. Оберіть твердження, що не відображає сутності поняття «бонітування ґрунтів»?
393. За якою шкалою проводиться бонітування ґрунтів?
394. Що є об'єктом бонітування ґрунтів?
395. Що є критерієм бонітування ґрунтів?
396. За якими показниками складають основну оціночну шкалу під час бонітування ґрунтів?
397. За якими основними ознаками проводиться бонітування ґрунтів?
398. Який характер основних природних властивостей під час бонітування ґрунтів?
399. Які ґрунти під час складання шкал бонітування оцінюються вищим балом?
400. Як визначається бал бонітету агрогрупи за окремою ознакою (за вмістом гумусу) і його еталонним значенням?
401. Що є предметом бонітування?
402. Дайте визначення поняття «Грошова оцінка земельної ділянки»?
403. Який термін капіталізації грошової оцінки земельних ділянок?
404. Що є об'єктом грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення?
405. Що є інформаційною базою для грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення?
406. Назвіть види грошової оцінки земель?
407. Яка мета проведення грошової оцінки землі?
408. В який термін проводиться нормативна грошова оцінка земельних ділянок сільськогосподарського призначення?
409. Які форми земельної ренти існують?
410. Дайте визначення терміну «Експертна грошова оцінка»?
411. Що означає термін «Рента»?
412. Яким чином змінюється грошова оцінка земельних ділянок розміщених в зонах гарантованого добровільного відселення?
413. Що є першим кроком при проведенні експертної грошової оцінки земельної ділянки?
414. Що є умовою утворення монопольної ренти?
415. Дайте визначення поняття «Диференціальна земельна рента»?
416. Дайте визначення поняття «Абсолютна земельна рента»?
417. Види оцінки земель?
418. В який термін проводиться бонітування ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення?
419. В який термін проводиться нормативна грошова оцінка земельних ділянок несільськогосподарського призначення?
420. У який спосіб вирішуються спори між суб'єктами оціночної діяльності, пов'язані з оцінкою земель?
421. Хто може бути оцінювачами майна?
422. Ким здійснюється професійна підготовка оцінювачів?
423. На який термін видається сертифікат суб'єкта оціночної діяльності?
424. Який термін дії довідки, в якій вказана оціночна вартість об'єкта нерухомості?
425. Що відноситься до об'єктів оцінки нерухомості?

426. Які показники, враховують експерти-оцінювачі під час визначення розміру вартості нерухомості?
427. Назвіть методи оцінки нерухомості?
428. На які групи поділяються системи координат, що застосовується в супутниковій геодезії?
429. Як розділяються системи координат за початком їх розміщення?
430. Як розділяють системи координат в залежності від вибору основної координатної площини?
431. З яким показником співпадає початок в геоцентричній екваторіальній системі координат?
432. Яку фігуру має Земля?
433. Як називається система отримана шляхом уточнення доплеровської опорної системи NSWC 9Z-2 за результатами доплеровських вимірювань супутникової радіонавігаційної системи ВМС США ТРАНЗИТ?
434. Що називають величиною годинного кута точки весняного рівнодення на момент спостереження?
435. Що приймають за одиницю зоряного часу?
436. Як називається величина годинного кута середнього екваторіального Сонця?
437. Що називають шкалою сонячного часу, яка ґрунтується на вимірюванні годинного кута середнього Сонця відносно гринвіцького меридіана?
438. Як називається відстань від даної точки на земній поверхні до поверхні референц-елліпсоїда або висота точки над поверхнею геоїда?
439. В якій системі координат функціонує супутникова радіонавігаційна система GPS?
440. В якій системі координат функціонує супутникова радіонавігаційна система ГЛОНАСС?
441. Як називаються три кути, за допомогою яких математично описується поворот однієї системи координат щодо іншої у тривимірному просторі?
442. Як називається розділ геодезичної науки, що використовує спостереження штучних супутників Землі та інших космічних об'єктів для розв'язання наукових, науково-технічних і практичних задач геодезії?
443. Як поділяються системи координат за формою?
444. Як поділяються системи координат за орієнтуванням в площині XOZ?
445. Як поділяються системи координат залежно від часу, до якого належить положення точки весняного рівнодення γ і напрямок осі Z?
446. Як називаються параметри орбіти, що характеризують вид і розміри самої орбіти, її орієнтацію в просторі, положення супутника на орбіті в той чи інший момент часу?
447. Яким законом визначається вид орбіти?
448. Які параметри використовуються для характеристики розміру і виду орбіти?
449. Відносно чого здійснюється орієнтування орбіти в просторі?
450. Які три кутові елементи використовують для визначення положення супутника на орбіті?
451. Що з переліченого є рівнянням Кеплера?

452. Як називають пристрій зв'язку, що приймає сигнали від наземної станції, підсилює і ретранслює їх одночасно на всі наземні станції?
453. Як називається сфера довільного радіусу з центром у будь-якій точці простору, на яку проектуються спостережувані небесні світила?
454. Де знаходиться центр топоцентричної небесної сфери?
455. Де знаходиться центр геоцентричної небесної сфери?
456. Де знаходиться центр геліоцентричної небесної сфери?
457. Як називається система координат, яка є нерухомою або рухається у просторі прямолінійно і рівномірно, зберігаючи паралельність осей координат в початковому положенні?
458. Як називається Гринвіцький годинний кут умовного Сонця, який рівномірно переміщається за екватором?
459. Яка одиниця вимірювання часу в супутникових радіонавігаційних системах?
460. Який метод GPS-вимірювання може застосовуватись для створення високоточної геодезичної мережі?
461. Як називається мережа, яка дозволяє забезпечувати прямий дуплексний зв'язок між двома віддаленими абонентськими станціями по виділених каналах?
462. Як називається мережа, яка є найбільш розповсюдженою архітектурою побудови супутникових систем зв'язку з абонентськими станціями класу VSAT?
463. Назвіть кількість діючих супутників навігаційної системи GPS?
464. Що означає абревіатура WGS?
465. Як називається комплекс наземних засобів, які забезпечують функціонування космічного сегмента, контролюють його роботу та здійснюють безпосереднє керування всією системою?
466. Як називається сегмент, який складається з штучних супутників Землі, що передають радіосигнали на Землю?
467. Як називається сегмент, який являє собою всю множину GPS-приймачів?
468. Що належить до факторів збурюючих орбіту штучних супутників Землі?
469. Які є параметри Кеплерової орбіти?
470. Як називається дуга великого півкола між точкою весняного рівнодення та точкою висхідного вузла?
471. Як називається сфера довільного радіусу з центром у будь-якій точці простору, на яку проектують спостережувані небесні світила?
472. За допомогою якого параметру визначають розташування небесних тіл, таких як зірки, планети і галактики?
473. Що є основним колом геодезичної системи координат?
474. Як називається кут утворений площиною екватора та нормаллю до поверхні еліпсоїда в даній точці?
475. Як називається двогранний кут між площиною Гринвіцького меридіану, та меридіану, що проходить через дану точку?
476. Як називається двогранний кут від північної частини площини астрономічного меридіана даної точки за годинниковою стрілкою до прямовисної площини, що проходить через даний напрямок?

Норми і критерії оцінювання відповідей на вступному випробуванні

Оцінювання знань та умінь вступників на фахових вступних випробуваннях здійснюється за 200-бальною шкалою.

За відповідь на всі запитання вступник може набрати максимально 200 балів.

Фахове вступне випробування проводиться у вигляді комплексного іспиту з фахових дисциплін у формі тестування (100 запитань – вірна відповідь оцінюється в 2 бала.). Тестові завдання мають декілька відповідей, серед яких одна вірна.

До участі у конкурсному відборі допускаються особи, які отримали за результатами вступного фахового випробування не менше 100 балів (відповідь на 50 питань).

Для проведення вступного фахового випробування норма часу встановлюється не більше 2х астрономічних годин (1,2 хвилини на одне тестове питання).