

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії
Білоцерківського НАУ
Ректор, академік НААН

 А.С. Даниленко
"25" лютого 2019 р.

ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

для вступників на освітньо-професійну програму підготовки фахівців
освітнього рівня «Магістр» за спеціальністю
193 «Геодезія та землеустрій»

Тестові завдання для вступу на навчання за освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» освітнього рівня «Магістр» складається з 25 запитань із комплексу фахових дисциплін, представлених запитаннями, що потребують обрання однієї або кількох відповідей із запропонованого набору варіантів, вибору відповідності або їхньої послідовності.

Метою тестування за фахом є перевірка відповідності знань, умінь і навичок вступників програмним вимогам, з'ясування компетентності та оцінка рівня підготовленості вступників для отримання ОР «Магістр».

Оцінювання знань вступників на вступних випробуваннях здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів. За правильне розв'язання одного питання вступник може отримати 4 бали. Відсутність відповіді або неправильна відповідь оцінюється в 0 балів. Мінімальна кількість балів для подальшої участі у конкурсному відборі повинна складати 100 балів. Час виконання тестових завдань становить 60 хвилин.

Перелік дисциплін та їхніх розділів, що виносяться на іспит

1. Геодезія

1. *Поняття про форму та розміри Землі.* Предмет і задачі геодезії. Зв'язок геодезії з іншими науками. Роль геодезії в землеустрої. Історичний огляд геодезії. Поняття про фігуру Землі. Земний еліпсоїд. Основні лінії і площини еліпсоїда.
2. *Системи координат, які застосовуються в геодезії.* Географічні координати. Полярні координати. Прямокутні координати на поверхні еліпсоїда і кулі. Плоскі прямокутні координати. Світова геодезична система 1984 року (WGS-84). Референц-еліпсоїд.
3. *Орієнтування напрямків.* Орієнтування ліній за істинним і магнітним меридіанами. Схилення магнітної стрілки. Азимути і румби, зв'язок між ними.
4. *Топографічні карти і плани.* Поняття про топографічні карти і плани, їх призначення. Елементи карти, основні її властивості, вимоги до неї. Математична основа карт і планів. Масштаби. Проекція, розграфлення і номенклатура топографічних карт і планів.
5. *Картографічні умовні знаки для зображення об'єктів місцевості.* Особливості оформлення топографічних карт і планів. Зображення населених пунктів. Зображення промислових, сільськогосподарських і соціально-культурних об'єктів. Зображення шляхів сполучення. Зображення гідрографічних об'єктів. Зображення рельєфу. Зображення рослинного покриву і ґрунтів. Зображення опорних пунктів, кордонів, границь, меж та огорож.
6. *Рельєф місцевості знаки для зображення елементів місцевості і рельєфу земної поверхні.* Особливості оформлення топографічних карт і планів. Зображення населених пунктів. Зображення промислових, сільськогосподарських і соціально-культурних об'єктів. Зображення шляхів

сполучення. Зображення гідрографічних об'єктів. Зображення рельєфу. Зображення рослинного покриву і ґрунтів. Зображення опорних пунктів, кордонів, границь, меж та огорож.

7. *Основні геодезичні задачі.* Пряма геодезична задача. Обернена геодезична задача. Розв'язок трикутника.

8. *Топографічні зйомки місцевості.* Методи топографічних зйомок. Геодезична основа топографічних зйомок. Загальні поняття про планові і висотні геодезичні мережі, їх класифікація. Геодезичні знаки і центри.

9. *Суть теодолітної зйомки.* Прилади для виконання теодолітної зйомки. Компарування (еталонування) стрічки. Закріплення (позначення) точок на місцевості. Провішування ліній. Вимірювання ліній стрічкою. Визначення відстаней недоступних для вимірювання стрічкою.

10. *Теодоліти та їх види.* Загальна конструкція теодоліту, функціональне призначення окремих частин. Види рівнів. Визначення ціни поділки рівня. Зорові труби теодолітів. Паралакс сітки ниток. Перевірки теодолітів технічної точності.

11. *Види нівелювання.* Суть геометричного нівелювання. Способи геометричного нівелювання. Класифікація геометричного нівелювання за точністю. Нівелірні знаки. Види нівелірних робіт.

12. *Типи нівелірів.* Будова нівелірів з циліндричним рівнем і компенсатором. Основні дослідження технічних нівелірів. Перевірки і юстування технічних нівелірів.

13. *Нівелірні рейки.* Технічні вимоги до нівелірних рейок. Визначення помилок дециметрових поділок, середньої довжини метра, різниці висот нулів рейок.

14. *Технічне нівелювання.* Побудова висотної основи для топографічних зйомок. Вимоги до параметрів нівелірних ходів. Порядок роботи на станції при технічному нівелюванні. Прив'язка нівелірних ходів до пунктів державної мережі нівелювання. Обробка журналу геометричного нівелювання. Посторінковий контроль. Ув'язка перевищень, обчислення відміток точок.

15. *Трасування лінійних споруд.* Розмічування пікетажу, розмічування кругових кривих в головних точках. Пікетажний журнал. Нівелювання траси і поперечників. Обчислювальна обробка.

16. *Нівелювання поверхні.* Способи нівелювання поверхні. Нівелювання поверхні по квадратах. Розмічування квадратів на місцевості. Нівелювання вершин квадратів і характерних точок рельєфу.

17. *Складання топографічного плану траси.* Побудова повздовжнього і поперечного профілів траси. Проектування на профілі. Складання топографічного плану траси. Способи проведення горизонталей. Оформлення плану.

18. *Суть мензульної зйомки.* Комплект мензули. Перевірки мензули, мензульної вилки і кіпрегеля. Підготовка мензули до роботи. Визначення перевищень і горизонтальних прокладень номограмним кіпрегелем.

19. *Тригонометричне нівелювання.* Визначення висоти приладу, висоти

знаку та горизонтального прокладення. Вимірювання кутів нахилу вертикальним кругом кіпрегеля. Місце нуля. Загальна формула знаходження перевищень тригонометричним нівелюванням. Поправка за кривизну Землі і рефракцію. Точність тригонометричного нівелювання.

20. *Геодезична основа мензульної зйомки.* Способи побудови геодезичної основи мензульної зйомки. Підготовка планшету. Нанесення опорних точок на планшет. Геометрична сітка. Ув'язка перевищень геометричної сітки.

21. *Перехідні точки.* Перехідні точки та способи їх визначення. Пряма і бокова графічні засічки. Графічне розв'язання оберненої засічки (задача Потенота). Мензульні ходи та випадки їх застосування, допустимі планові і висотні нев'язки, ув'язка ходів.

22. *Зйомка ситуації та рельєфу.* Зйомка ситуації та рельєфу на мензулі. Складання калюк контурів і висот. Оформлення плану мензульної зйомки. Особливості рисовки рельєфу на фотопланах.

23. *Суть тахеометричної зйомки.* Суть тахеометричної зйомки. Її спільність і відмінність від інших видів топографічних зйомок. Прилади для проведення тахеометричної зйомки. Виконання тахеометричної зйомки.

24. *Польові роботи при тахеометричній зйомці.* Рекогносрування місцевості. Вимірювання кутів, віддалей, ведення журналу. Формула тригонометричного нівелювання, вплив кривизни Землі і рефракції. Обробка журналу.

25. *Обробка польових вимірювань.* Обчислення координат точок тахеометричного ходу і ув'язка перевищень. Графічні роботи. Побудова і оформлення координатної сітки. Нанесення точок ходу і реєсних точок, інтерполяція горизонталей, оформлення плану.

2. Картографія

1. *Предмет та задачі картографії.* Визначення картографії та її зміст. Картографічний метод дослідження. Зв'язок топографії й картографії з іншими науками. Історія розвитку та організаційні форми.

2. *Картографічні образно-знакові просторові моделі.* Карти та їх властивості. Класифікація карт. Географічні атласи та їх класифікація.

3. *Основні елементи географічної карти.* Особливості картографічного зображення природних та антропогенних об'єктів, процесів і явищ на загальногеографічній карті. Легенда. Мова карт. Допоміжне оснащення та додаткові дані.

4. *Математична основа карт.* Масштаби карт. Географічні та магнітні полюси Землі. Градусна сітка Землі. Координати точок. Картографічні проекції.

5. *Основні властивості картографічного зображення земної поверхні.* Фізико-географічні елементи. Населенні пункти. Промислові, сільськогосподарські та соціально-культурні об'єкти. Кордони та межі. Карти шельфу. Підготовка карти до роботи.

6. *Системне картографічне моделювання.* Загальні положення проектування, складання та редагування карт. Картографічне відображення інформації та її генералізація. Приклади методичних основ картографічного

моделювання.

7. *Геоіконіка*. Геоіконіка як наука про геозображення. Види геозображень. Методи аналізу геозображень.

3. Землевпорядне проектування

1. *Мета, призначення та регулювання сучасного землеустрою*. Теоретичні засади сучасного землеустрою. Мета, завдання землеустрою та його роль в управлінні земельними ресурсами. Земля як основне національне багатство. Проблемні питання проведення земельної реформи. Напрями вдосконалення земельних відносин. Підстави проведення землеустрою. Суб'єкти та об'єкти землеустрою. Повноваження органів державної влади і органів місцевого самоврядування у сфері землеустрою. Організація і регулювання землеустрою.

2. *Набуття і реалізація прав на землю*. Сучасне земельне законодавство. Право власності на землю. Форми власності на землю. Набуття, перехід та припинення права власності на земельні ділянки. Класифікація земельних ділянок за цільовим призначенням. Право землекористування. Обмеження та обтяження прав на землю.

3. *Природно-сільськогосподарське, еколого-економічне, протиерозійне та інші види районування (зонування) земель*. Поділ земель за цільовим призначенням з урахуванням природних умов, агробіологічних вимог сільськогосподарських культур, розвитку господарської діяльності та пріоритету вимог екологічної безпеки. Установлення вимог щодо раціонального використання земель відповідно до району (зони). Визначення територій, що потребують особливого захисту від антропогенного впливу. Установлення в межах окремих зон необхідних видів екологічних обмежень у використанні земель або ґрунтів з урахуванням їх геоморфологічних, природно-кліматичних, ґрунтових, протиерозійних та інших особливостей відповідно до екологічного району (зони). Порядок здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування (зонування) земель.

4. *Поняття, задачі і зміст внутрішньогосподарського землеустрою*. Поняття внутрішньогосподарського землеустрою. Задачі і вимоги до проведення внутрішньогосподарського землеустрою. Внутрішньогосподарська організація території як важлива ланка створення просторових умов, що забезпечують еколого-економічну оптимізацію використання та охорони земель; впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення співвідношення і розміщення земельних угідь, систем сівозмін, сінокосо- і пасовищезмін, розробка системи заходів із збереження і поліпшення природних ландшафтів, відновлення і поліпшення родючості ґрунтів, комплексу протиерозійних та інших заходів захисту земель від деградаційних процесів. Роль внутрішньогосподарського землеустрою у вирішенні соціальних проблем села. Зміст внутрішньогосподарського землеустрою, складові частини та елементи проекту. Послідовність робіт щодо складання та обґрунтування проекту. Зв'язок з передпроектними розробками. Методика проектування.

Проектні варіанти, їх порівняння і аналіз у системі технічних, агроекономічних і економічних показників.

5. *Підготовчі і обстежувальні роботи.* Камеральна землепорядна підготовка. Зміст підготовчих робіт. Підбір, вивчення і оцінювання існуючих проектів, передпроектних розробок, плановокартографічного матеріалу, земельно-кадастрової інформації, матеріалів обстежень (грунтових, геоботанічних, водогосподарських, ґрунтово-ерозійних та ін.). Оцінювання агроекологічного стану території. Оцінювання продуктивних і територіальних властивостей землі господарства. Визначення або уточнення особливого режиму і умов землеволодіння і землекористування (обмежень, обтяжень і сервітутів), кадастрового оцінювання земельних угідь. Польові підготовчі роботи. Польове уточнення меж угідь та землекористувань. Вирахування площ, складання контурної експлікації та експлікації земель за угіддям. Проведення землепорядного обстеження (грунтового, геоботанічного, гідротехнічного, лісомеліоративного), еколого-ландшафтного, ерозійного або іншого зонування (районування) території. Визначення агроекологічно сумісних груп земель. Екоагроекологічна типізація земель. Виявлення земель, що потребують трансформації в інші угіддя. Поліпшення угідь. Попереднє встановлення масивів сівозмін, багаторічних насаджень, об'єктів нового господарського будівництва, заліснення, розміщення гідротехнічних протиерозійних споруд, лісосмуг та прибережних захисних смуг вздовж річок, навколо озер, водоймищ тощо. Зміст матеріалів оформлення польових підготовчих робіт і землепорядного обстеження.

6. *Організація виробничих підрозділів і розміщення господарських центрів, внутрішньогосподарських магістральних шляхів, інженерних споруд і об'єктів.* Поняття про виробничі підрозділи, господарські і виробничі центри. Встановлення типів землекористування, організаційно-виробничої структури управління господарства, складу, кількості і розмірів виробничих підрозділів. Система сільського розселення та її вплив на розміщення типів землекористування. Розміщення шляхів і об'єктів інженерного оснащення території. Види об'єктів інженерної інфраструктури. Основні вимоги до їх розміщення. Розміщення внутрішньогосподарських шляхів та визначення земельних сервітутів за міжгосподарськими шляхами.

7. *Організація угідь.* Задачі та зміст організації угідь. Поняття про земельні угіддя. Класифікація угідь. Структура угідь у різних природно-сільськогосподарських зонах країни. Інвестиційна привабливість угідь з точки зору суспільних і комерційних цілей. Основні вимоги до організації угідь. Трансформація угідь. Меліоративні і культурнотехнічні заходи як основа трансформації угідь. Поліпшення угідь. Способи поліпшення угідь. Рекультивація порушених земель. Використання результатів оцінювання земель для обґрунтування трансформації і поліпшення угідь. Еколого-економічне обґрунтування проекту.

8. *Проектування сівозмін: спеціальних, ґрунтозахисних, кормових та польових.* Вимоги та нормативи використання орних земель. Поняття про сівозміни. Системи сівозмін. Типи і види сівозмін. Екологічні обмеження у використанні орних земель. Врахування агроландшафтних умов. Середній

розмір поля. Форми організації праці та їх взаємозв'язок з кількістю і розмірами сівозмін різних типів і видів, структура посівних площ. Поняття і види спеціальних сівозмін. Склад і чергування культур, обґрунтування розмірів, кількості і розміщення спеціальних сівозмін. Призначення ґрунтозахисних сівозмін. Визначення еколого-технологічних груп земель (ЕТЕ). Призначення і види кормових сівозмін, їх кількість і розміщення. Методика проектування розмірів, кількості та розміщення кормових сівозмін. Кількість, види, розміри польових сівозмін, їх розміщення.

9. *Упорядкування території сівозмін та розміщення ползахисних лісових смуг та проектування польових шляхів.* Елементи впорядкування території сівозмін, їх взаємозв'язок. Основні вимоги до упорядкування території. Зміст організації території в умовах еколого – ландшафтного землевпорядкування. Поля сівозміни, основні вимоги щодо розмірів та їх розміщення. Проектування поля з урахуванням екологоландшафтних умов, складності рельєфу, строкатості ґрунтового покриву тощо. Рівновеликість полів за площею. Види ползахисних лісових смуг. Розміщення лісових смуг. Ефективність проектних рішень. Види міжгосподарських та польових шляхів. Вимоги до їх розміщення.

10. *Упорядкування території багаторічних насаджень та кормових угідь.* Завдання і зміст упорядкування території садів. Класифікація придатності земель під сади. Розміщення порід і сортів. Проектування кварталів, господарських дворів, доріг, захисних лісонасаджень, водних джерел. Особливості упорядкування території садів інтенсивного типу. Реконструкція існуючих багаторічних насаджень. Проектування протиерозійних заходів у садах. упорядкування території кормових угідь. Кормові угіддя України, їх продуктивність, значення в структурі кормового балансу. Класифікація придатності земель для кормових угідь. Особливості пасовищного утримання худоби. Культурні, поліпшені та природні сінокоси і пасовища. Значення упорядкування території кормових угідь. Поняття про пасовищезміни і сінокосозміни. Вимоги до упорядкування території кормових угідь. Упорядкування території культурних пасовищ. Закріплення пасовищ за фермами. Вирахування кількості та розмірів загонів чергового спасування, розміщення літніх водопійних площадок, таборів і скотопрогонів. Проектування сінокосозмін, розміщення сінокосозмінних ділянок.

11. *Комплексне обґрунтування проектів внутрішньогосподарського землеустрою.* Показники соціального, екологічного та економічного обґрунтування. Методи визначення капіталовкладень та їх окупність здійснення проектних заходів.

4. Державний земельний кадастр

1. *Характеристика державного земельного кадастру. Зміст і призначення державного земельного кадастру.* Види і принципи державного земельного кадастру. Методологічні основи державного земельного кадастру. Порядок ведення і сучасний стан державного земельного кадастру.

2. *Земельні ресурси як об'єкт державного земельного кадастру. Земельні ресурси та їх категорії.* Земельна ділянка як основна земельно-кадастрова

одиниця. Угіддя як елемент земельного кадастру. Класифікація угідь. Земельний фонд України у складі світових земельних ресурсів та сучасний стан його використання.

3. *Інформаційне забезпечення земельно-кадастрових даних. Земельно-кадастрові дані, методи їх одержання, аналізу і систематизації.* Зйомки та обстеження території при земельному кадастрі, їх зміст і порядок ведення. Статистичні методи одержання, обробки й аналізу даних земельного кадастру. Текстові і планово-картографічні матеріали державного земельного кадастру.

4. *Автоматизація ведення державного земельного кадастру. Необхідність створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру.* Завдання і зміст програми створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру. Правове та організаційне забезпечення створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру. Інформаційне забезпечення створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру. Здійснення програми і порядок ведення автоматизованої системи державного земельного кадастру.

5. *Кадастрове зонування.* Обмеження прав на земельну ділянку. Єдина система кадастрової нумерації земельних ділянок.

6. *Кадастрові зйомки.* Етапи проведення робіт з кадастрових зйомок. Проведення камеральних робіт.

7. *Бонітування ґрунтів.* Загальні положення бонітування ґрунтів і оцінки земель. Природно-сільськогосподарське районування території. Поняття бонітування ґрунтів.

8. *Економічна оцінка земель.* Загальні положення економічної оцінки земель. Показники економічної оцінки. Вивчення показників економічної оцінки земель. Складення шкал економічної оцінки земель.

9. *Нормативна грошова оцінка земель.* Грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення. Грошова оцінка земель населених пунктів. Індексація грошової оцінки земель.

10. *Експертна грошова оцінка земельних ділянок.* Загальні положення проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок. Принципи експертної оцінки земельних ділянок. Методичні підходи до експертної оцінки земельних ділянок. Узгодження та інтерпретація результатів та складання звіту з експертної грошової оцінки.

11. *Державна реєстрація земельних ділянок. Облік кількості та якості земель.* Державна реєстрація земельних ділянок. Облік кількості та якості земель.

12. *Формування обмежень у використанні земель та земельних сервітутів.* Поняття обмежень (обтяжень) у використанні земель. Земельний сервітут, його види, договір про земельний сервітут.

13. *Здійснення консалтингових послуг з питань земельного кадастру.* Види послуг із земельного кадастру. Умови надання консалтингових послуг з питань земельного кадастру.

14. *Державна статистична звітність з кількісного обліку земель: звіт про наявність і розподіл земель за власниками землі, землекористувачами, угіддями і видами економічної діяльності, звіт про землі, що перебувають у*

власності. Види статистичної звітності.

15. *Земельно-кадастрове забезпечення використання та охорони земель населених пунктів.* Земельний кадастр у системі організації раціонального використання та охорони земель населених пунктів. Державна реєстрація права власності на об'єкти нерухомого майна.

16. *Теоретичні основи управління земельними ресурсами.* Поняття та мета управління земельними ресурсами. Сутність і зміст управління земельними ресурсами. Основні завдання, функції та принципи управління земельними ресурсами. Основні положення концепції сучасного управління земельними ресурсами.

17. *Земельний кадастр у зарубіжних країнах. Земельний кадастр у країнах Америки.* Земельний кадастр у країнах Європи. Земельний кадастр у країнах Азії й Африки.

5. Оцінка земель

1. *Теоретичні основи грошової оцінки.* Земельна ділянка, як об'єкт оцінки. Земельна рента. Розвиток грошової оцінки в Україні.

2. *Правові основи грошової оцінки земель в Україні.* Конституція та Земельний кодекс України. Нормативно-правові акти щодо грошової оцінки земель.

3. *Інформаційна база грошової оцінки.* Державний земельний кадастр, як основне джерело інформації. Інформаційні технології при грошовій оцінці. Просторові ГІС дані.

4. *Використання містобудівної та землевпорядної документації в грошовій оцінці.* Містобудування. Містобудівна документація. Землевпорядна документація.

5. *Сфери застосування нормативної грошової оцінки.* Оподаткування земель. Орендна плата. Індексація.

6. *Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення.* Загальна характеристика. Природно-сільськогосподарське районування. Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення.

7. *Грошова оцінка земель населених пунктів.* Що таке населений пункт. Методика визначення середньої базової вартості земель населеного пункту.

8. *Грошова оцінка земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів).* Основні положення. Нормативно грошова оцінка земель промисловості, транспорту, водного та лісового фондів.

9. *Основні принципи, база оцінки та загальна процедура експертної оцінки.* Основні принципи. База оцінки. Загальна процедура.

10. *Методичний підхід, що ґрунтується на зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок.* Загальна характеристика підходу. Алгоритм застосування підходу.

11. *Методичний підхід, що ґрунтується на капіталізації чистого операційного або рентного доходу.* Алгоритм застосування підходу. Підходи до визначення ставки капіталізації.

12. *Методичний підхід, що ґрунтується на врахуванні витрат на земельні*

поліпшення. Алгоритм застосування підходу. Особливості застосування.

13. *Поєднання методичних підходів при визначенні вартості земельної ділянки.* Поєднання алгоритмів попередніх методичних підходів.

Приклад тестових завдань

1. Якщо ПК0 = 78 м, а КП1 = 79 м, то ухил на поздовжньому профілі між ПК0 і ПК1 дорівнює:

- 1) 0,10;
- 2) 0,01;
- 3) -0,01;
- 4) 1,00.

2. Лінійна інтерполяція застосовується під час обирання:

- 1) густоти картографічної сітки;
- 2) формату карти;
- 3) масштабу;
- 4) проекції.

3. До сільськогосподарських угідь не належать

- 1) господарські шляхи і прогони;
- 2) рілля;
- 3) багаторічні насадження;
- 4) пасовища та перелоги.

4. За конструкцією лісосмуги поділяють на:

- 1) щільні, продувні, ажурні;
- 2) полезахисні, водорегулювальні, прибалкові;
- 3) прияружні, навколо водойм і господарських дворів;
- 4) повздовжні та поперечні.

5. _____ та економічна оцінка земель розглядаються як єдиний процес визначення продуктивної здатності земель, оскільки природні та набуті властивості ґрунтів, технологічні особливості і місцезнаходження земель, інтенсивність виробництва одночасно і взаємозв'язано впливають на продуктивність землеробської праці.

- 1) експертна оцінка;
 - 2) грошова оцінка;
 - 3) нормативна грошова оцінка;
 - 4) бонітування ґрунтів.
- .

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білокриницький С. М. Геодезія : Навчальний посібник / Сергій Миколайович Білокриницький. – Чернівці : ЧНУ, 2011. – 576 с.
2. Маслов А.В. Геодезия : Учеб. Пособие для вузов. Изд. 4, перераб. и доп. / Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. – М.: Недра, 1980. – 616 с.
3. Островський А.Л. Геодезія : Підручник. Частина друга / А.Л. Островський, О.І. Мороз, В.Л. Тарнавський; За заг. ред. А.Л. Островського. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – 564 с.
4. Земельна реформа в Україні: тенденції та наслідки у контексті якості життя і безпеки населення: [монографія] / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Н.А. Третяк; під заг. ред. А.М. Третяка. – Херсон: Гринь Д.С., 2017. – 522с.
5. Третяк А.М. Землевпорядне проектування. Теоретичні основи і територіальний землеустрій. Навч. Посібник. –К.: Вища освіта, 2006. 528с.
6. А.Г. Мартин, Л.А. Гунько, Т.М. Прядка, І.П. Ковальчук, О.М.Чумаченко, О.В. Кустовська, І.П. Гетманьчик, І.Г. Колганова Землеустрій. Частина 3 книга 1/ навч.посібник/ - К.: ДП "Компринт", 2017. - 472с.
7. Володін М.О. Основи земельного кадастру: Навчальний посібник. – К., 2000. – 320 с.
8. Даниленко А.С., Лихогруд М.Г. Основні засади запровадження в Україні кадастрово-реєстраційної системи // Землевпорядний вісник. – 2003. – №1. – С. 22-27.
9. Магазинщиков Т.П. Земельний кадастр: Підручник. – Львів: Світ, 1991.
10. Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навч. посібник/ М.Г. Ступінь, Р.Й. Гулько та ін.; за заг. ред. М.Г. Ступеня. – Львів: 2003. – 341 с.
11. Земледух Р.М. Картографія з основами топографії, – К.: Вища школа, 1993. – 456 с.
12. Ратушняк Г.С. Топографія з основами картографії. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 208 с.
13. Картографічне моделювання: Навч. посіб. / Т.І. Козаченко, Г.О. Пархоменко, А.М. Молочко. – В.: Аптекс – УЛТД, 1999. – 328 с.
14. Картография с основами топографии: Учебное пособие. / Под ред. Г. Ю. Грюнберга. – М.: Просвещение, 1991. – 368 с.
15. Сосса Р.І. Історія картографування території України. Підручник для студ. вищих навч. закладів. – К.: Либідь, 2007. – 336 с.

Голова

фахової атестаційної комісії, доцент _____ Хахула В.С.