

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

директор ІКСГП НААН

О.В. Корнійчук

«27» червня 2024 року

ПРОГРАМА
фахового іспиту до вступу в аспірантуру

галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
спеціальність 201 «Агрономія»

Програму підготували: Петриченко В.Ф., радник при дирекції з наукової роботи, завідувач відділу інноваційних технологій в землеробстві та рослинництві, академік НААН; Векленко Ю.А., завідувач відділу польових кормових культур, сіножатей і пасовищ, к.с.-г.н.; Бугайов В.Д., завідувач відділу селекції кормових, зернових, колосових та технічних культур, к.с.-г.н.

Рекомендовано Вченою радою Інституту кормів та сільського господарства
Поділля НААН (протокол № 6 від «27» червня 2024 р.)

ВСТУП

Доктор філософії зі спеціальності агрономія повинен мати фундаментальну гуманітарну, загальнонаукову, спеціальну та практичну підготовку, мати сучасні ґрунтовні знання предметної області, аналізувати самостійно наукові роботи вчених, наукових шкіл та фундаментальні праці у галузі агрономії, досконало володіти своєю спеціальністю, оновлювати і збагачувати свої знання, вміти на практиці застосовувати сучасні економічні методи управління та технології вирощування сільськогосподарських культур.

Метою фахового іспиту до вступу в аспірантуру є всебічна перевірка підготовки абітурієнта до навчання в аспірантурі за спеціальністю 201 «Агрономія», його компетентна здатність здійснювати наукові дослідження.

Основою для визначення змісту фахового іспиту до вступу в аспірантуру за спеціальністю 201 «Агрономія» є освітньо-професійна програма підготовки за ступенем магістра з Агрономії чи освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» («спеціаліст») спеціальності «Агрономія».

Головним завданням вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності «Агрономія» є виявлення у здобувачів спеціальних знань і практичних навичок з комплексу спеціальних навчальних дисциплін, зокрема:

- землеробство;
- рослинництво;
- кормовиробництво і луківництво;
- селекція і насінництво

В процесі складання вступного випробування зі спеціальності вступники повинні відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики показати високу фундаментальну професійну та практичну підготовку. Вступник до аспірантури за спеціальністю 201 «Агрономія» повинен знати:

- завдання та тенденції розвитку рослинницької галузі в Україні;
- господарське значення, різноманітність використання, поширення та потенціали урожайності культур; еколого-біологічні та агрохімічні основи їх вирощування;
- концептуальні, теоретичні, методологічні основи та принципи екологічного рослинництва в умовах змін клімату;
- сучасні проблеми землеробства та його закони;
- проблеми, задачі, методи та напрями селекції культур;
- методи визначення адаптивності рослин польових культур та їх порівняльну характеристику;
- генетичні закономірності в селекції сільськогосподарських культур
- вимоги державного стандарту щодо якості рослинницької продукції та шляхи її поліпшення.

ЗМІСТ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ В РОЗРІЗІ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Навчальна дисципліна «ЗЕМЛЕРОБСТВО»

1. Закони землеробства і їх використання в сільському господарстві.
2. Будова і об'ємна маса ґрунту. Величина загальної пористості ґрунту. Будова орного шару ґрунту. Ґрунтовий агрегат.
3. Структурність ґрунту. Поняття структури ґрунту – морфологічне і агрономічне. Механічний склад ґрунту. Фізичні властивості і хімічний склад. Агрономічні властивості ґрунту.
4. Водний режим ґрунту. Вологість ґрунту. Агрогідрологічні константи вологи в ґрунті: непродуктивна волога, продуктивна волога, вологість стійкого в'янення, найменша вологемкість, повна вологемкість, капілярна вологемкість. Методи визначення вологості ґрунту.
5. Сумарне водоспоживання і коефіцієнт водоспоживання для сільськогосподарських культур. Результати динамічного визначення вологості й щільності (об'ємної маси) ґрунту.
6. Класифікація бур'янів. Захист сільськогосподарських культур від бур'янів. Заходи боротьби.
7. Оцінка забур'яненості. Кількісні, або інструментальні методи обліку бур'янів. Візуальні (окомірні) методи оцінювання забур'яненості полів. Методи обліку забур'яненості.
8. Обробіток ґрунту. Система обробітку ґрунту. Обробіток ґрунту під озими культури. Система зяблевого обробітку ґрунту. Обробіток ґрунту в чистих парах. Система передпосівного обробітку ґрунту.
9. Мінімізація механічного обробітку ґрунту. Основні види і фактори ерозії ґрунтів. Захист ґрунтів від водної ерозії. Захист ґрунтів від вітрової ерозії.
10. Інтенсивні системи землеробства. Наукові основи сівозмін (фізичні, хімічні, біологічні і економічні причини необхідності чергування культур).
11. Проміжні культури в сівозмінах. Спеціалізовані сівозміни. Екологічна оцінка систем землеробства.

Рекомендована література

1. Петриченко В.Ф., Панасюк Я.Я. Сучасні системи землеробства України. Вінниця, 2009. 256 с.
2. Achievements of Ukraine and the EU in ecology, biology, chemistry, geography and agricultural sciences : Collective monograph. Vol. 2. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2021. 454 p

3. Актуальні сівозміни: новий погляд на класику. Монографія / Я.М. Гадзадо, А.С. Заришняк, А.В. Черенков, М.С. Шевченко. Дніпро : «Роял Принт», 2017. 92 с.
4. Системи землеробства і технології вирощування сільськогосподарських культур (основні завдання, методи, параметри функціонування агросистем) / А. В. Черенков, М. С. Шевченко, В. Ю. Черчель, Є. М. Лебідь, В. С. Циков, Б. В. Дзюбецький та ін. Дніпропетровськ: Друкарський цех ДУ ІСГСЗ, 2016. 28 с.
5. Загальне землеробство: Підручник / В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, В.П. Опришко, А.П. Бутило, П.В. Костогриз / За ред. В.О. Єщенка. К.: Вища освіта, 2004. 336 с.
6. Землеробство : підручник / М.С Кравченко, Ю.А. Злобін, О.М. Царенко; За ред. М.С. Кравченка. К.: Либідь, 2002. 469 с.
7. Основи землеробства: Підручник /За ред. О.Ф. Смаглія. Житомир: Вид-во ВДНЗ «Державний агроєкологічний університет», 2008. 514 с.
8. Гнатенко О.Ф. Грунтознавство з осн. геології. К:Оранта, 2005. 648 с.
9. Тихоненко Д.Г., Горін М.О., Лактіонов М.І. та ін. Грунтознавство. Вища освіта, 2005. 703 с.
10. Назаренко І.І. Грунтознавство. Чернівці, 2003. 400с.
11. Бегей С.В., Шувар І.А. Екологічне землеробство. Львів: Новий Світ. 2000. 2007. 409 с.

Навчальна дисципліна «РОСЛИННИЦТВО»

1. Рослинництво – головна галузь сільськогосподарського виробництва. Сучасний стан рослинницької галузі в Україні. Розвиток рослинництва як науки і галузі сільськогосподарського виробництва. Поняття про культуру рослин.

2. Пріоритет видатних вчених вітчизняної агрономії у розвитку наукових основ рослинництва.

3. Екологічні та економічні принципи розміщення польових культур. Основні групи польових культур. Розміщення культур на ґрунтах із різними властивостями та рівнями родючості. Динаміка росту, фази, етапи, періоди, тривалість вегетаційного періоду рослин.

4. Біологічний і агрономічний контроль за ростом і розвитком посівів.

5. Стан та перспективи розвитку виробництва зерна в Україні. Сучасний стан і перспективні напрями у виробництві білка рослинного походження.

6. Теоретичні основи рослинництва. Основи програмування врожайності польових культур. Основи насіннезнавства польових культур.

7. Загальна характеристика зернових злакових культур. Пшениця озима, жито озиме, тритикале озиме, пшениця яра, ячмінь ярий, тритикале яре, просо, гречка кукурудза (сортівий склад, біологічні особливості розвитку та технологія вирощування в Лісостепу України, основні принципи агротехнологій Mini-Till, No-Till).

8. Загальна характеристика зернових бобових культур. Горох, соя, квасоля, нут, сочевиця, чина, люпин, боби кормові (сортовий склад за призначенням використання, біологічні особливості розвитку, технологія вирощування; симбіоз бобових культур і бульбочкових бактерій; сучасні технології вирощування зернових бобових культур).

9. Загальна характеристика олійних культур. Соняшник, ріпак озимий та ярий, льон олійний (сортовий склад, біологічні особливості, сприятливі зони вирощування, технології вирощування).

10. Методи контролю за ростом і розвитком рослин. Визначення фенофаз та структури урожайності зернових хлібів. Визначення фенофаз та структури урожайності зернових бобових культур.

Рекомендована література

1. Лихочвор В.В., Петриченко В. Ф. Фізіологічна роль елементів живлення та системи удобрення польових культур. Підручник. 3-ге видання, перероблене. Львів: Українські технології, 2021. 284 с.
2. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. – 5-те вид., випр., доповн., додатковий випуск. НВФ «Українські технології», Львів, 2021, 808 с.
3. Кормові ресурси польових агроecosystem: монографія; за наук. ред. академіка НААН В. Ф. Петриченка, члена-кореспондента НААН О. В. Корнійчука. Київ: Аграрна наука, 2023. 544 с.
4. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Технологія вирощування сільськогосподарських культур: навч. посібн. 4-е вид. випр., допов. Львів: НВФ «Українські технології», 2014. 1040 с.
5. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво: Підручник / За ред. О.І. Зінченка. К.: Аграрна освіта, 2001. 591 с.
6. Рослинництво: Підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, О.М. Козяр та ін./ За ред. О.Я. Шевчука. К.: НАУУ, 2005. 502 с.
7. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф., Іващук П.В., Корнійчук О.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур : навч. посіб. для студ. вищ. аграр. закл. освіти I–IV рівнів акредитації, що вивчають дисципліни «Рослинництво»; за ред. В. В. Лихочвора, В. Ф. Петриченка. 4-те вид., доп. Львів: НВФ «Укр. технології», 2014. 1039 с.
8. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф., Іващук П.В. Зерновиробництво [20 зернових культур]: навч. посіб. для студ. вищ. аграр. закл. освіти I–IV рівнів акредитації, що вивчають дисципліну «Рослинництво». Львів : НВФ «Укр. технології», 2008. 624 с.
9. Зінченко О.І., Коротєєв А.В., Каленська С.М. та ін. Рослинництво: практикум /за

ред. О.І. Зінченка. Вінниця: Нова книга, 2008. 356 с.

10. Базалій В.В., Зінченко О.І., Лавриненко Ю.О., Салатенко В.Н., Коковіхін С.В. Рослинництво: підручник. Херсон: видавець Грінь Д.С., 2015. 520 с.

Навчальна дисципліна «КОРМОВИРОБНИЦТВО І ЛУКІВНИЦТВО»

1. Шляхи розвитку галузі кормовиробництва в Україні. Основні показники, які характеризують якість кормів, їх характеристика. Види кормів, їх роль, місце в кормовій базі господарств різних категорій землекористування.

2. Польове кормовиробництво. Значення для розвитку тваринництва, завдання, шляхи інтенсифікації.

3. Лучне кормовиробництво. Природні кормові угіддя України, їх класифікація та розподіл за природно-кліматичними зонами. Способи і системи поліпшення кормових угідь.

4. Основні силосні рослини, особливості вирощування і силосування.

2. Однорічні капустяні кормові культури (ботанічна та морфологічна характеристика, біологічні особливості). Необхідність їх вирощування, ефективні способи використання (однієї з культур – на вибір).

3. Однорічні зернові озимі злакові кормові культури (ботанічна та морфологічна характеристики, біологічні особливості). Необхідність їх вирощування, ефективні способи використання (однієї з культур – на вибір).

5. Однорічні ярі злакові кормові культури (ботанічна та морфологічна характеристики, біологічні особливості). Особливості вирощування та використання (однієї з ярих злакових культур на вибір).

6. Багаторічні злакові трави (ботанічна та морфологічна характеристики, біологічні особливості). Особливості вирощування та раціонального використання (на вибір 2-3 види багаторічних злакових трав).

7. Багаторічні бобові трави (ботанічна та морфологічна характеристика, біологічні особливості). Особливості вирощування та раціонального використання (на вибір 1-2 види багаторічних бобових трав).

8. Однорічні бобові кормові культури (систематика, ботанічна та морфологічна характеристика, біологічні особливості). Особливості вирощування та раціонального використання (однієї з культур на вибір),.

9. Нові кормові культури, можливість їх використання в системі кормовиробництва. Особливості вирощування та раціонального використання (на вибір 1-2 види).

10. Створення і використання високопродуктивних сіножатей, принципи добору травосумішок, основи багатокісного використання травостоїв.

11. Культурні пасовища. Принципи створення культурних пасовищ. Підбір

компонентів для травосумішок. Догляд за посівами, шляхи підвищення їх продуктивності. Організація раціонального використання культурних пасовищ.

12. Значення сіна в системі кормовиробництва. Технології заготівлі та зберігання високоякісного сіна.

13. Значення сінажу в системі кормовиробництва. Технології заготівлі та зберігання сінажу.

14. Значення силосу в системі кормовиробництва. Технологія заготівлі та зберігання високоякісного силосу.

15. Озимі проміжні посіви, їх господарська і кормова характеристики. Особливості технологій вирощування та використання для заготівлі різних кормів.

16. Види сировинних конвеєрів, особливості конвеєрного виробництва сировини для приготування сіна, сінажу та силосу, організаційні аспекти якісної заготівлі кормів.

17. Методологія економічної та біоенергетичної оцінки ефективності вирощування кормових культур для заготівлі кормів, основні показники, методика розрахунків.

Рекомендована література

1. Кормові ресурси польових агроecosystem: монографія; за наук. ред. академіка НААН В. Ф. Петриченка, члена-кореспондента НААН О. В. Корнійчука. Київ: Аграрна наука, 2023. 544 с.
2. Achievements of Ukraine and the EU in ecology, biology, chemistry, geography and agricultural sciences : Collective monograph. Vol. 3. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2021. 406 p.
3. Лихочвор В.В., Петриченко В. Ф. Фізіологічна роль елементів живлення та системи удобрення польових культур. Підручник. 3-ге видання, перероблене. Львів: Українські технології, 2021. 284 с.
4. Наукові основи інтенсифікації польового кормовиробництва в Україні / В. Ф. Петриченко, Г. П. Квітко, М. К. Царенко та ін. Вінниця : ФОП Данилюк В. Г., 2008. 240 с.
5. Створення та використання лучних фітоценозів / І.Панахід, Г.Коник, Д.Мізерних та ін. Львів: СПОЛОН, 2017. 304с.
6. Зінченко О.І. Кормовиробництво. К.: Вища школа, 1994. 440 с.
7. Макаренко П.С. Луківництво. Нора-Прінт. Київ, 2002. 394 с.
8. Макаренко П.С. Лучне і польове кормовиробництво: навчальне видання. Вінниця: ФОП Данилюк В.Г., 2008. 548 с.
9. Бабич А. О. Кормові і білкові ресурси світу. К. : Аграр. наука, 1995. 289 с.
10. Гусев М.Г., Сніговий В.С., Коковіхін С.В., Севідов О.Ф. Інтенсифікація польового кормовиробництва на зрошуваних землях півдня України. К.:

Аграрна наука, 2007. 240с.

11. Демидась Г.І., Квітко Г.П., Ткачук О.П., Гетман Н.Я. Багаторічні бобові трави як основа природної інтенсифікації кормовиробництва/За ред. Г.І.Демидася, Г.П.Квітка. Навчальний посібник. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 320с.
12. Петриченко В.Ф., Квітко Г.П. Люцерна з новими якостями для культурних пасовищ. К.: Аграрна наука, 2010. 94с.

Навчальна дисципліна «СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО»

1. Способи підвищення точності досліду, селекційних посівів і сортовипробування. Селекційні сівозміни. Техніка робіт в розсадниках селекційного процесу. Види розсадників.

2. Сортовипробування. Державна служба з охорони прав на сорти рослин. Експертиза рослин на відповідність критеріям охороноздатності, ВОС-тест. «Реєстр сортів рослин України».

3. Вихідний матеріал. Групи, на які умовно поділяють вихідний матеріал. Вихідний матеріал об'єднаний поняттям «сформовані популяції». Цінність сформованих популяцій в селекції нових сортів. Вихідний матеріал, який відноситься до спеціально створюваного.

4. Значення гібридизації (внутрішньовидової і віддаленої), мутагенезу, поліплоїдії, інбридингу, біотехнологічних методів в селекції нових сортів і гібридів. Види вихідного матеріалу, які переважають у сучасній селекції різних культур. Принципи підходу до створення моделі майбутнього сорту. Елементи, покладені в основу аналізу екологічних факторів зони вирощування майбутнього сорту. Основні параметри майбутнього сорту.

5. Стан популяції рослин та забезпеченість ефективності добору. Показники, за якими ведеться добір. Переваги і недоліки масового добору. Модифікації масового добору. Принцип і призначення одноразового масового добору. Принцип і призначення багаторазового масового добору. Принцип і призначення безперервного масового добору.

6. Суть індивідуального добору. Переваги індивідуального добору перед масовим добором.

7. Відмінність синтетичної селекції від аналітичної. Складність добору батьківських форм для схрещування, її подолання. Методи штучного запилення рослин при гібридизації.

8. Значення та суть термінів «продуктивність», «урожайність», «урожай», «елементи структури урожайності» певної культури. Методи оцінки продуктивності і урожайності. Принцип методу суцільного обліку. Принцип методу пробних ділянок. Визначення біологічної урожайності.

9. Поняття про селекційний процес. Схема селекційного процесу. Види

селекційних розсадників. Основні вимоги до розміщення селекційних посівів. Основні елементи розрахунку площі колекційного чи селекційного розсадника.

10. Розвиток насіннезнавства в Україні та завдання контрольно-насінневої служби. Державні насінневі інспекції. Внутрішньогосподарський насінневий контроль. Документи про якість насіння. Мета і завдання Міжнародної асоціації по насінневому контролю. Вимоги до посівного матеріалу. Державний стандарт України (ДСТУ) на насіння.

11. Фізіологічні й біологічні властивості насіння. Поняття про партію, контрольну одиницю. Документація партії і зразків. Відбір та оформлення середніх проб. Польова схожість насіння, якість сходів та шляхи їх підвищення.

Рекомендована література

1. Кормові ресурси польових агроecosystem: монографія; за наук. ред. академіка НААН В. Ф. Петриченка, члена-кореспондента НААН О. В. Корнійчука. Київ: Аграрна наука, 2023. 544 с.
2. Селекція та насінництво польових культур: Навчальний посібник / О.В. Мазур, О.В. Мазур, М.В. Лозінський. Вінниця: «ТВОРИ», 2020. 348 с.
3. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур: підручник. Біла Церква, 2016. 376 с.
4. Бугайов В.Д., Свистунова І.В., Лілік Т.В., Бондаренко О.В., Фурман В.А. Тритикале озиме: вихідний матеріал, методи і результати селекції. Монографія за ред. О.В. Корнійчука. Вінниця : ТОВ «Твори». 2023. 160 с.
5. Бугайов В. Д., Васильківський С. П., Власенко В. А. Спеціальна селекція польових культур: навчальний посібник. Біла Церква, 2010. 368 с.
6. Рябчун Н. І., Єльніков М. І., Звягін А. Ф., Голік В. С., Голік О. В. Спеціальна селекція і насінництво польових культур: навчальний посібник. Харків, 2010. 462 с.
7. Сигида В. П. Досягнення, напрями і завдання селекції окремих польових культур: навчальний посібник. Умань: УКВПП, 2009. 84 с.
8. Бабич А.О. Селекція і виробництво сої в Україні. Вінниця: ФОП Данилюк В.Г., 2008. 230 с.
9. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин. К.: Вища освіта, 2006. 463 с.
10. Кіндрок М.О., Соколов В.М., Вишневський В.В. Насінництво з основами насіннезнавства/ за ред. М.О. Кіндрука. К:Аграрна наука, 2012. 264 с.
11. Макрушин М.М, Макрушина Є.М. Насінництво: підручник. Сімферополь: «ВД» Аріал», 2011. 476 с.
12. Насінництво й насіннезнавство польових культур / За ред. М.М. Гаврилюка. Харків, 2007. 216с.

13. Вчені – генетики і селекціонери у галузі рослинництва. Книга 4. Київ. Аграрна наука. 2000. 363 с.
14. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур: Практикум. Біла Церква, 2008. 192 с.
15. Чекалін М.М., Тищенко В.М., Баташова М.Є. Селекція та генетика окремих культур: навчальний посібник. Полтава: ФОП Говоров С.В., 2008. 368 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ІСПИТУ ДО ВСТУПУ В АСПІРАНТУРУ

Організація і проведення фахового іспиту до вступу в аспірантуру Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН за спеціальністю 201 «Агрономія» здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 р. № 1556-VII, Постанови Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 р. (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502) «Про затвердження порядку підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», Наказу Міністерства освіти і науки України від 06 березня 2024 року № 266. «Про затвердження Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році», Правил прийому до аспірантури ІКСГП НААН в 2024 році.

Екзаменаційні білети передбачають питання з визначених дисциплін. Знання та вміння, продемонстровані вступниками до аспірантури на вступних випробуваннях зі спеціальності, оцінюються за 100-бальною шкалою. За відповідь предметна комісія зі спеціальності виставляє бали, на основі чого розраховується середній бал за відповіді на всі питання (максимум 100).

Оцінювання здійснюється за шкалою ECTS (табл. 1).

Таблиця 1

Система оцінювання іспиту зі спеціальності за шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90-100	відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
74-81		C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
64-73	задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-63		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	незадовільно	FX	Не достатньо (виконання не задовольняє мінімальним критеріям)
0-34		F	

Вступний іспит до аспірантури зі спеціальності проводиться у вигляді усних та письмових відповідей на поставленні запитання, що містяться у варіативних завданнях.

На іспит повинна бути представлена дослідницька пропозиція – науковий текст обсягом до 8 сторінок, підготовлений вступником до аспірантури, в якому обґрунтовується тематика майбутнього дисертаційного дослідження, його актуальність, стан розробки у вітчизняній та зарубіжній науці, можливі шляхи розв’язання поставлених задач тощо.

Тривалість вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності – 2 години.

Приймальна комісія допускає до участі у конкурсному відборі для вступу на навчання вступників на основі раніше здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст / ступеня магістр, які при складанні вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності отримали не менше 60 балів.

