

APPROVED
at a meeting of the
Scientific Council
NJSC «Al-Farabi KazNU».
Minutes No.10 dated
May 13, 2023.

The program of the entrance exam for applicants to the PhD
for the group of educational programs
D128 – «Land management»

1. General provisions.

1. The program was drawn up in accordance with the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 600 “On Approval of the Model Rules for Admission to Education in Educational Organizations Implementing Educational Programs of Higher and Postgraduate Education” (hereinafter referred to as the Model Rules).

2. The entrance exam for doctoral studies consists of writing an essay, passing a test for readiness for doctoral studies (hereinafter referred to as TRDS), an exam in the profile of a group of educational programs and an interview.

| Block | Points |
|--|---------------|
| 1. Essay | 10 |
| 2. Test for readiness for doctoral studies | 30 |
| 3. Exam according to the profile of the group of the educational program | 40 |
| 4. Interview | 20 |
| Total admission score | 100/75 |

3. The duration of the entrance exam is 4 hours, during which the applicant writes an essay, passes a test for readiness for doctoral studies, and answers an electronic examination. The interview is conducted on the basis of the university before the entrance exam.

2. Procedure for the entrance examination.

1. Applicants for doctoral studies in the group of educational programs D128 - «Land management» write a problematic / thematic essay. The volume of the essay is at least 250-300 words.

2. The electronic examination card consists of 3 questions.

Topics for exam preparation according to the profile of the group of the educational program.

Discipline «Planning and organization of rational use of land and their protection»

Fundamentals of land management. Goals, objectives, modern approaches to land management. Land as a natural resource, a means of production and a spatial basis for the placement of all sectors of the economy. Land as an object of socio-economic relations. Land resources of the Republic of Kazakhstan and their use. Legal basis of land management relations. The concept of land fund and land cadastre. Land system and land reforms. Patterns of land management development. Land properties that are taken into account in land management. Natural and socio-economic conditions taken into account in land management. Efficiency and economic justification of measures for the organization of rational use and protection of land.

Modern land management in the world and components of the land management system in the Republic of Kazakhstan. Regulatory legal regulation of land management. Land management documentation. Organization and procedure of land management.

Planning and organization of rational use. The main types and content of work in the planning and organization of rational use of land and their protection. General scheme of land resources of the Republic of Kazakhstan. Schemes of land management of the region, district. Schemes of land use and protection. Targeted integrated programs of the agro-industrial complex in the Republic of Kazakhstan and rational use of land resources. Methodology for the development of measures for the protection of land resources in land management schemes. The effectiveness of the implementation of the land management scheme.

Discipline «Economic and mathematical methods and models in land management»

The concept of model and simulation. Types and classes of mathematical models used in land management. Place of mathematical statistics in land management works. Statistical characteristics and types of statistical observations.

Types of production functions and ways of their representation. Calculation of parameters of production functions. Estimation of production functions using the methods of correlation and regression analysis. Economic characteristics of production functions and their use in land management.

Optimization mathematical methods and models. Distributive method of linear modeling. Simplex method of linear programming. Dynamic and parametric modeling. Network models.

Discipline «Land management design» of inter-farm land management

Inter-farm land management. Object, subject, methods and principles of land management design.

The concept of inter-farm land management. Principles and reasons for conducting inter-farm land management. Varieties, forms and tasks of inter-farm land management.

The content of inter-farm land management in the organization of land ownership and land use of agricultural organizations. Regularization of existing land holdings and land uses of agricultural organizations.

Types of non-agricultural land use. Characteristics and features of land management of non-agricultural enterprises. Features of land management design of these enterprises. Systems of land management and urban planning. Land surveying process. Land management authorities.

Recultivation and land use of disturbed land in inter-farm land management. Restrictions and encumbrances in the use of land plots and their accounting for inter-farm land management.

The concept of land surveying, its goals and content. Methods of land surveying. Requirements for setting the boundaries of land plots and their registration on the ground. Boundary plan: purpose and content.

On-farm land management. The concept and tasks of on-farm land management. Components and elements of the project of on-farm land management. Placement of production units and business centers. Placement of on-farm main roads, engineering structures and general economic facilities. The concept, tasks and content of the organization of land and crop rotations. Organization of the crop rotation system. Tasks and content of the organization of the territory of crop rotations. Arrangement of the territory of perennial plantings. The arrangement of the territory of pastures. The structure of the territory of hayfields. Implementation of on-farm land management projects.

Tasks and content of the working project. Objects and stages of working design. Types of work projects and their classification. The concept, meaning and types of estimate documentation in the working design. Regulatory and information base for budget and financial calculations. Methods and procedures for the implementation of working projects on the use and protection of land.

3. List of references.

Main:

1. Волков, С. Н. Проектирование и экономическая оценка мероприятий по повышению плодородия почв при внутрихозяйственном землеустройстве сельскохозяйственных организаций: / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2017. – 216 с.

2. Қырықбаев Ж. Қ., Оспанова А. А. Отарлық мал шаруашылығы аймағындағы жерге орналастыру. – Алматы, «Эверо», 2017, 80б.

3. Волков, С.Н. Землеустройство: учеб. пособ.: в 9 т. / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2001–2009 Т.1: Теоретические основы землеустройства. – 496 с. Т.2: Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство. – 645 с. Т.3: Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. – 450 с. Т.4: Экономико-математические методы и модели – 696 с. Т.5: Экономика землеустройства. – 479 с. Т.6: Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. – 328 с. Т.7: Землеустройство за рубежом. – 408 с. Т.8: Землеустройство в ходе земельной реформы (1991–2005 годы). – 450 с. Т. 9: Региональное землеустройство. – 707 с.

4. Овцинов В.И. Экономико-математические методы и моделирование в почвенно-агрохимических исследованиях, землеустройстве и кадастре: методические указания по самостоятельной работе. - Барнаул: РИО АГАУ, 2014. - 37 с.

5. Волков С.Н., Бугаевская В.В., Бугаевский Ю.Л., Бугаевский С.Ю., Кивеская А.С. Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве: Учебник для вузов / Под ред. С.Н. Волкова. – М.: ГУЗ, 2018. – 600 с.

6. Землеустроительное обеспечение реализации государственных программ и приоритетных национальных проектов по развитию АПК и других отраслей экономики: монография / под общ. ред. С.Н. Волкова. – М.: ГУЗ, 2017. – 568 с.

7. Землеустроительное проектирование. Установление и размещение зон с особыми условиями использования территорий [Текст]: учеб. - метод. пособие / сост.: С.Н. Волков, В.В. Пименов, Н.И. Иванов, Л.Е. Петрова, К.А. Свиричев, И.А. Сивцов; Гос. ун-т по землеустройству. - М., 2014. - 123 с.

8. Организация рационального использования и охраны земель в сельскохозяйственных организациях (внутрихозяйственное землеустройство): Уч. и науч.-пр. пособие / Под общ. ред. С.Н. Волкова. – М.: ГУЗ, 2015. – 588 с.

9. Проектирование и экономическая оценка мероприятий по повышению плодородия почв при внутрихозяйственном землеустройстве сельскохозяйственных организаций: Уч. и науч.-пр. пособие / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2017. – 216 с.

10. Экономико-математические методы и моделирование в землеустройстве. Построение и применение производственных функций в землеустройстве, кадастрах и управлении недвижимостью: учеб. пособие / авт.-сост. С. Н. Волков, В.В. Бугаевская; Гос. ун-т по землеустройству, Каф. землеустройства. - М.: ГУЗ, 2015. - 138 с.

11. Симонова, Л. А. Землеустроительное проектирование. Территориальное землеустройство : методические указания / Л. А. Симонова, Е. А. Виноградова ; составитель Л. А. Симонова. — Нижний Новгород : НГСХА, 2018 — Часть III : Внутрихозяйственное землеустройство Организация угодий в сельскохозяйственных предприятиях — 2018. — 83 с.

12. Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения : учебное пособие / М. А. Подковырова, Д. И. Кучеров, И. А. Курашко, С. С. Рацен. — Тюмень : ТИУ, 2020. — 150 с.

13. Калиев, А. Ж. Землеустроительное проектирование. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство : учебно-методическое пособие / А. Ж. Калиев. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 124 с.

14. Землеустроительное проектирование : учебное пособие / составители: Е. В. Ефремова [и др.]. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Межхозяйственное (территориальное) землеустройство — 2019. — 107 с.

15. Павлова, В. А. Кадастровая оценка земли и иной недвижимости : учебное пособие / В. А. Павлова, О. Ю. Лепихина. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2017. — 151 с.

16. Рогатнев, Ю. М. Управление земельными ресурсами : учебное пособие / Ю. М. Рогатнев, Т. А. Филиппова. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 112 с.

Additional:

1. Земельный кодекс Республики Казахстан, Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. [Электронный ресурс] <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.

2. Бабич Т.Н. Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Текст]: учебное пособие.- М.:Инфра-М, 2014.- 336 с.

3. Сейфуллин Ж. Т. Земельный кадастр Казахстана: учебник / Сейфуллин Ж. Т. – Алматы, 2011 – 99 с.

4. Иванов П.В., Ткаченко И.В. Экономико-математическое моделирование в АПК: учебное пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 254 с.

5. Стифеев, А. И. Система рационального использования и охрана земель : учебное пособие для вузов / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с.