

## **Паспорт научной специальности 1.6.15. «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»**

### **Область науки:**

1. Естественные науки

### **Группа научных специальностей:**

1.6. Науки о Земле и окружающей среде

### **Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:**

Технические

Географические

Сельскохозяйственные

Экономические

### **Шифр научной специальности:**

1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

### **Направления исследований:**

1. Разработка системы кадастрового учета объектов недвижимости (в том числе, земельных участков) в современных условиях развития земельных отношений.
2. Научно-методологическое и информационное обеспечение оценки объектов недвижимости и территориальных систем, в том числе, кадастровой, индивидуальной, экологической, экономической, качественной оценки.
3. Методы проведения исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.
4. Разработка научных основ и методологических основ создания, ведения и эксплуатации автоматизированной системы Единого государственного реестра недвижимости.
5. Научно-методологические основы пространственного развития территорий (федеральный, региональный и локальный уровни).
6. Государственный земельный контроль (надзор). Разработка методов и технологий реализации надзорной функции государства за кадастровой деятельностью. Разработка методов и средств автоматизации и информатизации деятельности органов Государственного земельного надзора для выявления признаков нарушений требований земельного законодательства.
7. Принципы сбора, документирования, накопления, обработки и хранения сведений об объектах недвижимости. Разработка единой методики по ведению комплексного кадастра.

8. Научные основы сравнительной качественной характеристики почв (бонитировки почв).
9. Информационное обеспечение кадастровой, землеустроительной и градостроительной деятельности в интересах цифровой трансформации экономики. Применение искусственного интеллекта, нейросетевых алгоритмов, «облачных» технологий, технологии потоковой обработки информации, геопорталов, цифровых двойников.
10. Общие и специализированные методы географических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.
11. Разработка стратегий и программ развития агропромышленного комплекса социально-экономической и экологической направленности, их методическая реализация на разных территориальных уровнях с учетом зональных и региональных особенностей.
12. Разработка концепции и стратегии развития инновационной деятельности, наукоемких и прикладных решений применения геоинформационных систем и технологий в области использования и охраны земель.
13. Разработка проектов землеустройства на основе освоения адаптивно-ландшафтного земледелия.
14. Принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве.
15. Приоритетные проблемы экологизации землепользования (адаптация сельскохозяйственного производства к конкретным ландшафтным условиям, "вписывание" сельскохозяйственного производства в природную среду).
16. Оптимизация структуры ландшафтного земледелия в проектах землеустройства на ландшафтной основе.
17. Устойчивость агроэкосистем (создание природоохранной системы в виде заповедных, водоохранных, рекреационных и санитарно-гигиенических зон наряду с полезащитными лесонасаждениями, экологически обоснованными мелиорациями земель и т.д.).
18. Мелиорация агроландшафтов в системе адаптивного земледелия.
19. Регулирование основных показателей (параметров) и режимов функционирования агроэкосистем в адаптивно-ландшафтном земледелии.
20. Формирование высокопродуктивных и экологически устойчивых агроландшафтов и совершенствование систем земледелия на ландшафтной основе.
21. Государственное регулирование земельных отношений в рыночных условиях.
22. Оптимизация форм хозяйственного использования земель. Научное обоснование движения и использования земельных долей.
23. Ландшафтно-сельскохозяйственная типизация территории в адаптивно-ландшафтных системах сельскохозяйственного производства
24. Конструирование региональных агроландшафтных систем.

25. Научные основы организации землепользования (типизация земельных массивов в агроландшафте, организация природоохранной инфраструктуры, особенности организации территории фермерских хозяйств).
26. Мониторинг земель как научное направление (концепция, методология, технология, информационное обеспечение); системный подход.
27. Научные основы, цели, функции, содержание и организация мониторинга земель (федеральный, региональный и локальный уровни).
28. Обоснование системы контролируемых показателей слежения за состоянием земель.
29. Разработка методов, технологий и методик выполнения съемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, по разработке технически обоснованных норм обработки данных дистанционного зондирования Земли в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель.
30. Теория и методология планирования и выполнения высокотехнологичных работ в области получения, обработки и использования аэрокосмических данных и ДЗЗ, обеспечивающих построение стереоскопических моделей местности для решения задач в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель.
31. Картографическое обеспечение мониторинга земель (атласы земель на федеральном уровне, а также на регионы страны, создание базовых, инвентаризационных, прогнозных и других карт).
32. Ландшафтно-экологическое районирование территории России и ее отдельных регионов с выявлением территорий распространения основных процессов деградации земель.
33. Агроэкологический мониторинг в интенсивном земледелии; компоненты агроэкологического мониторинга; цели, задачи, структура, биогеохимические подходы к ведению мониторинга.
34. Разработка теории и методов создания геоинформационных систем и технологий обработки данных о состоянии земельных и иных природных ресурсов, об объектах недвижимости, инфраструктуре и т.п.
35. Разработка программно-аппаратных комплексов построения информационных систем кадастров и реестров. Создание национальной системы пространственных данных. Формирование геопространственного земельного банка данных для реализации инвестиционных и строительных проектов.
36. Разработка и современных технических средств цифровизации в землеустройстве, кадастре, мониторинге земель и окружающей среды.
37. Применение геоинформационных систем и технологий в целях системного анализа состояния и использования земель, объектов недвижимости, природных и окружающей среды.
38. Зонирование и районирование территории различного происхождения и содержания.
39. Адаптация систем землепользования и землеустройства в условиях региональных климатических изменений.
40. Устойчивое развитие территории с учетом ресурсного потенциала.

41. Правовой механизм формирования системы кадастров.
42. Организационно-правовые формы землепользования и землевладения.
43. Землеустройство и земельный кадастр как организационно-правовой механизм управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
44. Земельные правовые отношения как основа формирования систем землеустройства, кадастра и мониторинг земель.
45. Единый государственный реестр недвижимости как основа государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

**Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)<sup>1</sup>:**

- 1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов
- 1.6.13. Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география
- 1.6.20. Геоинформатика, картография
- 1.6.21. Геоэкология

---

<sup>1</sup>Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах