

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**СИБИРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ
АКАДЕМИЯ**

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого Совета СГГА

От _____ 20__ г.

Протокол № _____

Ректор СГГА _____ А.П.Карпик

П Р О Г Р А М М А

**вступительного экзамена в аспирантуру по специальности
«Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» - 25.00.26**

Новосибирск

2010

История земельных отношений

Исторический опыт развития земельных отношений в России и их регулирования государством. Понятие земельных отношений. Основные этапы становления земельного строя. Реформы 1861 г., 1906 г., 1917 г., 1990 г.

Земельная реформа Российской Федерации на этапе развития до 1991 г. Предоставление и изъятие земель. Развитие фермерского хозяйства. Программа возрождения российской деревни и развития агропромышленного комплекса. Республиканская программа проведения земельной реформы на территории РСФСР.

Земельное право

Земельное право. Предмет, метод и система земельного права. Земельно-правовые и земельные правоотношения. Механизм правового регулирования земельных отношений. Право собственности и иные права на землю. Право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут). Возникновение, прекращение и защита права на землю. Правовая охрана земель. Разрешение земельных споров. Ответственность за земельные правонарушения. Правовой режим отдельных категорий земель.

Управление земельными ресурсами и городскими территориями

Землеустройство. Основные направления землеустроительной деятельности. Основные виды землеустроительной документации. Участники землеустроительной деятельности. Состав работ при изготовлении проектной и изыскательской продукции землеустройства. Методы определения и оценки точности площадей земельных участков. Почвоведение.

Основы градостроительства и планирование. Генплан. Структура городов. Взаимосвязь составляющих элементов городов. Основы городского планирования. Возможности использования автоматизированных систем при ведении картографической градостроительной информации и планирования городских территорий.

Прогнозирование и контроль использования земельных ресурсов. Структура государственного управления земельными ресурсами. Государственный контроль за использованием и охраной земель. Функции органов, осуществляющих госземконтроль.

Управление городскими территориями. Территориально-планировочная структура производственных зон городов. Характеристика производственных территорий городов. Градостроительная оценка использования производственных территорий. Система показателей и процедур, направленных на повышение эффективности использования производственных территорий.

Мониторинг и охрана городской среды. Понятие и структура городской среды. Мониторинг земель: цель, задачи, содержание. Система показателей мониторинга земель. Мониторинг городской среды. Методы получения информации при ведении

мониторинга. Правовое и нормативно-методическое обеспечение ведения мониторинга.

Государственный кадастр недвижимости. Понятие кадастра. Объекты изучения государственного кадастра недвижимости. Краткие исторические сведения о возникновении и развитии земельного кадастра. Земельная реформа в России (1990 г.). Основные составные части земельного кадастра: физическое, правовое и экономическое состояние земель. Методы получения информации при ведении кадастра. Инвентаризация земель. Межевание земель. Межевой план. Государственная регистрация прав на земельные участки и сделки с ними. Государственный кадастр недвижимости: основные понятия. Государственный кадастровый учет земельных участков. Документы государственного кадастра недвижимости. Автоматизация работ по ведению государственного кадастра недвижимости. Принципы построения технологических схем ведения государственного кадастра недвижимости. Структура и содержание кадастра застроенных территорий. Цели и задачи ведения кадастра застроенных территорий. Информационное и топографо-геодезическое обеспечение кадастра застроенных территорий.

Геодезическое обеспечение кадастра

Геодезия. Предмет, основные научные и практические задачи геодезии. Назначение крупномасштабных топографических планов; точность карт и планов. Современные методы крупномасштабных топографических съемок. Тахеометрическая съемка. Выбор масштаба карты и высоты сечения. Методы и средства для создания геодезического обоснования крупномасштабных топографических съемок.

Фотограмметрия. Современные компьютерные фотограмметрические технологии создания и обновления топографических и кадастровых карт (планов). Аналитические и цифровые фотограмметрические рабочие станции для обработки одиночных и стереопар снимков. Автоматизация процессов измерения снимков. Компьютерные технологии фотограмметрической обработки фотографических и цифровых наземных снимков.

Теория математической обработки геодезических измерений. Общие понятия теории вероятностей и математической статистики. Теория ошибок измерений. Обработка ряда измерений одной и той же величины. Понятие веса измерений. Оценка точности по разностям двойных измерений. Корреляционный анализ. Корреляционная и обратная весовая матрицы. Метод наименьших квадратов. Оценка точности при уравнивании геодезических построений.

Системы координат для землеустройства и кадастра. Основные системы координат: геодезическая система координат, пространственная прямоугольная система координат, плоская прямоугольная система координат, государственная, местная и условная системы координат. Системы координат, реализуемые спутниковыми геодезическими системами Глонасс и NAVSTAR. Референц - эллипсоид Красовского; системы

координат 1942 г., 1963 г., 1995 г. Проекция Гаусса - Крюгера. Основные понятия о фигуре земли. Основные методы построения геодезического обоснования для землеустройства и кадастра. Проектирование и оценка точности геодезических сетей. Схема и программа построения государственной геодезической сети. Перспектива совершенствования опорной геодезической сети РФ. Спутниковые методы. Схема и программа построения нивелирной сети РФ. Средства и методы выполнения геометрического нивелирования. Тригонометрическое нивелирование.

Инженерно - геодезические работы. Основные виды и особенности инженерно - геодезических работ.

Экономическое обеспечение кадастра

Экономика и планирование городского хозяйства.

Городской бюджет. Структура бюджета. Основные источники поступления в бюджет. Исполнение бюджета. Управленческая структура городов и ее функционирование. Методические принципы формирования системы платежей за городские земли на основе экономической оценки территории в городах.

Экономическая оценка городских земель. Земельная реформа в РФ. Платное землепользование. Рыночная и нормативная цена земель. Земельная рента. Средняя ставка земельного налога. Градостроительная ценность территории. Экономическая оценка недвижимости. Ипотечное кредитование. Основные факторы градостроительной ценности. Оценка городских земель по основным факторам градостроительной ценности. Построение оценочных шкал. Картографическое моделирование оценки городских земель. Интегрированная оценка городской территории. Дифференциация средней ставки земельного налога по оценочным зонам.

Земельные отношения и методы их регулирования за рубежом. Основные тенденции зарубежной земельной политики. Зарубежная практика государственного регулирования. Земельное право ФРГ. Государственное регулирование земельных отношений в США. Австралия - штат Новый Уэльс. Земельная реформа Китая.

ГИС - технологии государственного кадастра недвижимости

Программные и технические средства ГИС. Геоинформационные системы 90-х годов. Инструментальное, системное и прикладное программное обеспечение ГИС-технологий. Полнофункциональные и специализированные ГИС (инструментальные ГИС, вьюеры и др.).

Сбор данных для ГИС. Типы данных, накапливаемых в ГИС. Способы представления данных в ГИС. Формы и способы хранения данных (векторная, растровая, атрибутивная). Форматы данных. Импорт и экспорт информации.

Создание цифровой топографической основы. Способы ввода и представления информации о пространственных объектах в ГИС. Послойное размещение графической информации.

Технологии, основанные на обработке полевых геодезических измерений. Спутниковые технологии с использованием GPS-комплексов. Базовые технологии фотограмметрических работ по топогеодезическому обеспечению государственного кадастра недвижимости. Технологии ввода данных в ГИС путем дигитализации топографических планов и фотопланшетов. Особенности ручной и полуавтоматической векторизации на мониторе ПЭВМ.

Базы данных. История развития электронных БД и средств управления. Основные понятия о БД и СУБД. Реляционные и иерархические базы данных. Модель клиент-сервер. Основы проектирования информационной системы. Ведение БД кадастрового учета (таблицы СУБД, ввод данных, запросы, отчеты, анализ данных). Решение кадастровых задач в ГИС на основе сетевых информационных технологий.

Системы хранения информации. Общие понятия о информации. Методы хранения и передачи информации. Методы сжатия информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Современные системы мультимедиа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакина И., Высоковский А., Трутнев Э. Развитие рынка недвижимости и оценка стоимости земли. Журнал "Вопросы экономики", № 10 1994.
2. Алексеев С.С. Теория права. М., Бек, 1993.
3. Большаков В.Д., Гайдаев П.А. Теория математической обработки геодезических измерений. М., Недра, 1977.
4. Большаков В.Д., Маркузе Ю.И. Практикум по теории математической обработки геодезических измерений. М., недра, 1984.
5. Большаков В.Д., Маркузе Ю.И., Голубев В.В. Уравнивание геодезических построений. М., Недра, 1989.
6. Большаков В.Д., Левчук Г.П., Ключин Е.Б. и др. Справочное пособие по прикладной геодезии. М., Недра, 1987.
7. Большаков В.Д. и др. Справочник геодезиста. М., Недра 1985.
8. Бочаров Ю.П., Фильваров Г.И. Производство и пространственная организация городов. М., Стройиздат, 1987.
9. Бочаров Ю.П., Любовный В.Я., Шевердяева Н.Н. Город и производство. М., Стройиздат, 1980.
10. Варламов А.А. и др. Земельный кадастр в 6 т. М., 2008 г.
11. Гладкий В.И., Спиридонов В.А. Городской кадастр и его картографо - геодезическое обеспечение. М., Недра, 1992.
12. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды г. Москвы в 1992 г. ". М., 1993.
13. Жалковский Е.А., Жданов Н.Д., Халугин Е.И. Цифровые карты М., Недра, 1992.
14. Земельный кодекс РСФСР. М., 1991.
15. Земельное право Российской Федерации. Законодательство. Ведомственные нормативные акты. Судебная практика. Под ред. Осокина Н.И. М., Де-юре, 1995. (библиотека Де-юре, вып. 21).
16. Земельный кадастр. М., Высшая школа, 1987.
17. Земельный кодекс. М., Приор, 2001 г.

17. Земельное право России. Учебник по специальности "Правоведение". Под ред. Петрова В.В., СтоглавЪ, 1995.
18. Ключин Е.Б. и др. Практикум по прикладной геодезии. М., Недра, 1993.
19. Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. Сборник цен и общественно необходимых затрат труда (ОНТЗ) на изготовление проектной и изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель. Утвержден приказом Роскомзема от 28 декабря 1995 г. № 70, М., 1996.
20. Комов Н.В. Управление земельными ресурсами России: Российская модель землепользования и землевладения М РУССЛИТ, 1995.
21. Комов Н.В., Родин А., Алакоз В. Земельные отношения и землеустройство в России. М., РУССЛИТ, 1995.
22. Кошкарев А.В., Тикунов В.С, Геоинформатика. М., Геоиздат 1993.
23. Левчук Г.П., Новак В.Е., Лебедев Н.Н. Прикладная геодезия. М., Недра, 1983.
24. Лившиц Р.З. Теория права. М., Бек, 1994.
25. Магазинчиков Т.П. земельное право России. Учебник по специальности "Правоведение". Под ред. Петрова В.В. М., СтоглавЪ, 1995.
26. Матвеев Е.С. Промышленные зоны городов. М., Стройиздат 1985.
27. О государственном кадастре недвижимости. ФЗ № 221 от 24.07 2007 г.