

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

М. В. Цыдыпова

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КАДАСТРА**

*Рекомендовано Учебно-методическим советом БГУ
в качестве практикума для обучающихся
по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры*

Улан-Удэ
Издательство Бурятского госуниверситета
2017

УДК 528.9 (075.8)
ББК 26.17я73
Ц 946

Утверждено к печати
редакционно-издательским советом
Бурятского государственного университета

Рецензенты

Ф. В. Хандаров, кандидат технических наук,
старший преподаватель кафедры информационных технологий
Института математики и информатики БГУ

М. Н. Нимаева, кандидат географических наук, доцент
кафедры кадастра и права
Института землеустройства, кадастров и мелиорации
БГСХА им. В. Р. Филиппова

Текст печатается в авторской редакции

Ц 946 **Цыдыпова М. В.**
Автоматизированные системы проектирования и кадастра: практикум. — Улан-Удэ:
Издательство Бурятского госуниверситета, 2017. — 56 с.
ISBN 978-8-9793-0067-2

Практикум содержит методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Автоматизированные системы проектирования и кадастра» для обучающихся по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры. Практикум направлен на овладение обучающимися теоретическими знаниями о технологиях автоматизированного проектирования в землеустройстве и кадастрах и получение практических навыков работы с современными геоинформационными системами, применяемыми в автоматизированном землеустроительном проектировании и в земельно-кадастровых работах.

УДК 528.9 (075.8)
ББК 26.17я73

ISBN 978-5-9793-0067-2

© М. В. Цыдыпова, 2017
© Бурятский госуниверситет, 2017

Предисловие

Настоящее учебное издание представляет собой электронный практикум для дисциплины «Автоматизированные системы проектирования и кадастра» в рамках реализации образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры очной формы обучения и подготовлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования и кадастра» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 в структуре ОП.

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной **компетенции**:

ПК-12 – способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– современные автоматизированные системы проектирования в землеустройстве, область их применения в научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической деятельности.

Уметь:

– использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства;

– выполнять ввод и редактирование картографической информации в ГИС;

– осуществлять актуализацию землеустроительных данных в базе данных ГИС.

Владеть:

– технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей землеустройства и кадастра;

– методикой автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством, кадастрами и градостроительной деятельностью;

– приемами и методами обработки геодезической информации для целей землеустройства и кадастров, мониторинга земель;

– навыками работы с современными системами управления баз данных.

Согласно ФГОС ВО по направлениям подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, выпускник, освоивший программу магистратуры по данному направлению, должен быть готов решать такие профессиональные задачи как организация территории землепользований, прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель, топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров, позиционирование объектов недвижимости, формирование кадастровых информационных систем, мониторинг земель и иной недвижимости и др. Создание САЗП невозможно применения ГИС, предназначенных для сбора, хранения, обработки и воспроизведения большого объема графических и текстовых данных, имеющих пространственную привязку [1]. Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования и кадастра» направлена на практическое освоение геоинформационной системы MapInfo Professional 12.5, которая является одной из популярных программных средств геоинформационных систем (ГИС), которая позволяет решать научные и производственные задачи в области землеустройства, кадастров, картографии и во многих других областях.

В практикуме содержатся методические указания к выполнению лабораторных работ, направленных на создание и редактирование карт, работу с различными форматами картографических материалов, разработку макета карт и подготовку карт к печати, создание баз данных.

Содержание

Предисловие.....	3
<i>Лабораторная работа № 1. Введение в MapInfo Professional.</i>	
Начало работы MapInfo Professional.....	4
<i>Лабораторная работа № 2. Регистрация топографических карт в MapInfo Professional.....</i>	13
<i>Лабораторная работа № 3. Перепроектирование растровых данных из одной проекции в другую.....</i>	16
<i>Лабораторная работа № 4. Методические основы сканирования схемы землеустройства..</i>	20
<i>Лабораторная работа № 5. Привязка схемы землеустройства к топографической карте...</i>	21
<i>Лабораторная работа № 6. Создание новой таблицы и управление слоями в MapInfo Professional. Создание графических объектов в векторном слое в MapInfo Professional.....</i>	24
<i>Лабораторная работа № 7–9. Проектирование структуры атрибутивной таблицы и создание векторного слоя «Сельскохозяйственные угодья».....</i>	29
<i>Лабораторная работа 10. Подписывание объектов векторного слоя на карте. Добавление условных обозначений и шрифтов топографических карт в библиотеку условных знаков MapInfo Professional. Создание линейного векторного слоя.....</i>	34
<i>Лабораторная работа 11. Создание точечного векторного слоя. Создание собственных условных знаков в MapInfo Professional.....</i>	37
<i>Лабораторная работа 12. Формирование запросов к данным атрибутивной таблицы векторного слоя. Проведение расчетных операций в Mapinfo. Расчет площади полигонов..</i>	41
<i>Лабораторная работа 13. Создание базы данных кадастровой информации.....</i>	47
<i>Лабораторная работа 14. Создание макета карты и подготовка карты к печати.....</i>	51
Библиографический список.....	54