

7-06-0532-03 Землеустройство, кадастры, геодезия и геомастика / 7-06-0532-03 Land management, cadastres, geodesy and geomatics

ПРОГРАММНОЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ / PROGRAM GEOINFORMATION SUPPORT

Краткое содержание учебной дисциплины, модуля / Brief summary	Актуальность изучения дисциплины обусловлена высокими требованиями к качеству и содержанию современных цифровых карт, их анализу, а также программному обеспечению для создания, управления и публикации баз пространственных данных. Программное обеспечение является наиболее быстроразвивающейся частью современных информационных систем, знание основ и современных тенденций геоинформатики необходимо для эффективного создания и использования геоинформационных систем.	The relevance of studying the discipline is due to high requirements for the quality and content of modern digital maps, their analysis, as well as software for creating, managing and publishing spatial databases. Software is the fastest growing part of modern information systems; knowledge of the basics and modern trends in geoinformatics is necessary for the effective creation and use of geoinformation systems.
Формируемые компетенции / The formed competences	УПК-2. Быть способным использовать программный геоинформационный инструментарий при проведении научного геоинформационного анализа пространственных данных, применять его при решении исследовательских задач территориального управления и планирования.	UPC-2. Be able to use software geoinformation tools when conducting scientific geoinformation analysis of spatial data, apply it when solving research problems of territorial management and planning.
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	В результате освоения учебной дисциплины магистрант должен: знать: устройство компьютерной системы; назначение периферийных устройств; аппаратно-программный комплекс геоинформационных программ и приложений; базовые понятия и методы анализа пространственных данных с помощью математико-статистических программных	Upon completion of the course, the postgraduate student should: know: the structure of a computer system; the purpose of peripheral devices; the hardware and software complex of geoinformation programs and applications; basic concepts and methods of analyzing spatial data using mathematical and statistical software applications; the main models of representing

	приложений; основные модели представления пространственных данных в программах компьютерной графики и среде геоинформационных систем; уметь: выполнять первичный системный анализ цифровых геоданных; создавать базы данных пространственной информации и управлять ими; выполнять математико-статистическую обработку географических данных; оперировать основными моделями представления пространственных данных в программах по работе с компьютерной графикой и геоинформационной среде; владеть: математико-статистическими и геоинформационными методами обработки пространственных данных с помощью компьютерных систем.	spatial data in computer graphics programs and the environment of geoinformation systems; be able to: perform primary systems analysis of digital geodata; create databases of spatial information and manage them; perform mathematical and statistical processing of geographic data; operate the main models of representing spatial data in programs for working with computer graphics and the geoinformation environment; be proficient in: mathematical, statistical and geoinformation methods of processing spatial data using computer systems.
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Semester of study	1	1
Препреквизиты / Prerequisites	География	Geography
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	3	3
Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' class work, hours of self-directed learning	отведено: – для очной формы получения высшего образования – 98 часов, в том числе 40 аудиторных часов, из них: лекции – 10 часов, лабораторные занятия – 30 часов (в том числе 20 ч/ДО).	The course “Design and Layout in GIS” takes 86 hours, including 42 classroom hours, of which 14 hours are lectures, 22 hours are laboratory classes, and 6 hours are USR.

Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current and interim certification	Формирование отметки за текущую аттестацию: выполнение тестов (среднеарифметическое по всем тестам) – 40 %; выполнение лабораторных, практических и эвристических заданий – 60 %. Форма промежуточной аттестации – экзамен. Экзамен проводится в форме устного ответа на два экзаменационных вопроса. Итоговая отметка по дисциплине рассчитывается на основе отметки текущей аттестации (рейтинговой системы оценки знаний) – 40 % и отметки на экзамене – 60 %.	Generating a mark for the current certification: test completion (arithmetic average of all tests) – 40%; completion of laboratory, practical and heuristic tasks – 60%. The form of intermediate certification is an exam. The exam is carried out in the form of answering on two exam questions. The final mark for the discipline is calculated based on the mark of the current certification (rating system for assessing knowledge) - 40% and the mark at the exam - 60%.
--	---	--