

Г.ШАДМАНОВА, Х.КАРИМОВА, Д.КЕНДЖАЕВА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Шадманова Г., Каримова Х.Х., Кенджаева Д.Х. Информационные технологии и математическое моделирование процессов. Учебное пособие – Т.:ТИИМСХ. 2019

Учебное пособие дает обширную информацию о структуре и возможностях современных компьютеров последнего поколения для решения специализированных задач, и их технического и программного обеспечения, операционной системе Windows, программы редактирования *текстов*, программы электронных таблиц, программы для создания базы данных, использования ресурсов Internet и электронной почты, экологической программы «Эко центр», алгоритмы и программы на языке C++ для решения инженерных и специализированных задач. А также охватывает общую концепцию построения экономико-математических моделей, в том числе, математические методы, используемые при решении экологических и экономических задач водного хозяйства. Учебное пособие предназначено для направления 5630200 - «Экологическая безопасность в водном хозяйстве».

Рецензенты: **М.Якубов** – д.т.н., профессор кафедры «Информационные технологии» Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммад ал Хоразмий
Б.Худоёров – д.ф.-м.н., профессор кафедры «Высшая математика», ТИИМСХ

Ushbu o'quv qo'llanmada mutaxassislik masalalarini echishda muhim bo'lgan zamonaviy kompyuterlarning tuzilishi va imkoniyatlari, texnik va dasturiy ta'minoti, Windows operatsion tizimi, matn muxarrirlaridan foydalanish, tahrirlash, elektron protsessor, ma'lumotlar bazasi bilan ishlash, maxsus ekologik dasturi "Eko sentr", Internet resurslaridan, elektron pochta xizmatidan to'g'ri va oqilona foydalanish haqidagi mavzular, ekologik masalalarini echish algoritmi va dasturlarini tuzish kabi masalalar o'z aksini topgan. Shuningdek, ekologik va iqtisodiy-matematik modellarni qurishning umumiy konsepsiyasini, suv xo'jaligida ekologiya va iqtisodiy masalalarini yechishda ishlatiladigan matematik usullarini o'z ichiga olgan. O'quv qo'llanma 5630200 - «Suv hojaligida ekologik xavfsizlik» bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan.

The manual provides extensive information about the structure and capabilities of the latest generation of computers for solving specialized tasks, and their technical and software, Windows operating system, text editing software (MS Word), spreadsheet software (MS EXCEL), database creation software (MS Access), the use of Internet resources and e-mail, the "Eco Center" ecological program, C++-language algorithms and programs for solving engineering and specialized tasks. It also covers the general concept of constructing economic and mathematical models, including mathematical methods used in solving ecological and economic problems of water management. The manual is intended for areas 5630200 - "Ecological safety in water management".

Учебное пособие рекомендовано к печати Научным Советом ТИИМСХ

©-Ташкент, ТИИМСХ - 2019

ВВЕДЕНИЕ

Переоснащение всех отраслей Республики новейшей техникой и технологией, развитие компьютерной и телекоммуникационной системы, отвечающих высоким международным требованиям, стали одной из актуальнейших задач современности. Общество стало называться информационным в прямом смысле слова. В информационном обществе процесс компьютеризации даёт людям доступ к надёжным источникам информации, избавляет их от рутинной работы, обеспечивает высокий уровень автоматизации обработки информации в производственной и социальной сферах. В обществе изменяется не только производство, но и весь уклад жизни, система ценностей, возрастает значимость культурного досуга по отношению к материальным ценностям. По сравнению с индустриальным обществом, где все направлено на производство и потребление товаров, в информационном обществе производятся и потребляются интеллект, знания, что приводит к увеличению доли умственного труда. От человека потребуются способность к творчеству, возрастет спрос на знания. Усложнение индустриального производства, социальной, экономической и политической жизни, изменение динамики процессов во всех сферах деятельности человека привели, с одной стороны, к росту потребностей в знаниях, а с другой – к созданию новых средств и способов удовлетворения этих потребностей. Для решения данных вопросов началось проведение реформы в образовательной системе.

Реформы в образовательной системе коснулись также такой дисциплины, как «Экологическая безопасность в водном хозяйстве и математическое моделирование процессов».

Цель курса «Экологическая безопасность в водном хозяйстве и математическое моделирование процессов» – дать студентам фундаментальные и практические знания по теоретическим основам работы