

Пособие может использоваться студентами математических специальностей для самостоятельной работы, а также преподавателями высших учебных заведений при изложении курса «Дифференциальные уравнения».

Учебно-методическое пособие «Дифференциальные уравнения. Изучим самостоятельно» в 2014 г. стало лауреатом Всероссийской книжной выставки (г. Сочи, 2014) и признано лучшим учебно-методическим пособием в отрасли.

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ РАЗВИТИЯ. КУРС ЛЕКЦИЙ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)**

**Гирлин С.К., Иванов В.В.**

### **MATHEMATICAL THEORY OF DEVELOPMENT. A COURSE OF LECTURES**

**Girlin S.K., Ivanov V.V.**

Настоящее учебное пособие представляет собой расширенное изложение лекций по дисциплине «Моделирование развивающихся систем», читаемых ряд лет на английском языке профессором Гирлиным С.К. в Институте экономики и управления Крымского гуманитарного университета (г. Ялта) студентам математической специальности – будущим учителям математики. Полученные академиком В.М. Глушковым (СССР), профессорами В.В. Ивановым (США), Ю.П. Яценко (США), С.К. Гирлиным (РФ) и студентами Крымского гуманитарного университета (студентами - в более чем 20 научных статьях) результаты в области математического моделирования развивающихся систем (в том числе открытие трех законов оптимального развития) позволяют утверждать, что создана новая ветвь науки – математическая теория развития.

В пособии (первом учебнике по новой науке) приводятся: необходимые теоретические сведения из теории интегральных уравнений Вольтерра, применяемых при моделировании экономических и других систем; определения основных понятий и некоторые теоремы теории моделирования развивающихся систем; решения различных оптимизационных задач распределения ресурсов между подсистемами системы, а также между взаимодействующими системами; формулировки открытых трех законов оптимального развития; приложения теории моделирования к ряду конкретных задач экономики, науки, образования; вопросы и задачи к коллоквиумам, зачету или экзамену; примеры формулировок на английском языке математических формул; англо-русский словарь (имеется исправленный и дополненный (157 с.) электронный вариант с англо-русско-китайским словарем).

Учебно-методическое пособие Гирлина С.К., Иванова В.В. «Mathematical Theory of Development. A Course of Lectures» в 2014 г. стало лауреатом Всероссийской книжной выставки (г. Сочи, 2014) и признано лучшим учебно-методическим пособием в отрасли.

Пособие может использоваться студентами математических, физических, технических и экономических специальностей для самостоятельной работы, а также преподавателями высших учебных заведений России, Украины и англоязычных стран при изложении курсов «Математическая теория развития», «Моделирование развивающихся систем», «Математическое моделирование экономических систем», а также «Математическое моделирование естественных, искусственных и комбинированных систем».

## **РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «МАТЕМАТИКА»**

**Гулай Т.А., Жукова В.А., Мелешко С.В., Невидомская И.А.**

### **MATHEMATICS**

**Gulay T.A., Zhukova V.A., Meleshko S.V., Nevidomskaya I.A.**

Рабочая тетрадь «Математика» охватывает традиционный курс дисциплины «Математика» изучаемой студентами во втором семестре. Рабочая тетрадь подготовлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВПО для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям 081100.62 «Государственное и муниципальное управление» (профиль «Муниципальное управление») и 080500.62 «Бизнес-информатика» (профиль «Архитектура предприятия») и рабочей программой по дисциплине «Математика» коллективом авторов: Гулай Т.А., к.т.н., доцент кафедры математики Ставропольского государственного аграрного университета, Жукова В.А., к.п.н, старший преподаватель кафедры математики Ставропольского государственного аграрного университета, Мелешко С.В., ассистент кафедры математики Ставропольского государственного аграрного университета, Невидомская И.А., ассистент кафедры математики Ставропольского государственного аграрного университета.

Рабочая тетрадь включает пять глав, список литературы и типовые расчеты для самостоятельной работы. Каждая глава тетради начинается с необходимого теоретического минимума, включающего важнейшие определения, теоремы и формулы. Затем идёт блок задач на эту тему, рассредоточенный следующим образом. Сначала подробно разбираются несколько типовых задач с полным анализом решения, после чего предлагается для самостоятельного решения блок аналогичных задач.

Важное место в рабочей тетради занимают классические разделы математического анализа: функций одной переменной, методы нахождения экстремума функции, интегральное исчисление, теория вероятностей и математическая статистика. Эти разделы особенно важны в методах линейного программирования, которые широко применяются в математических моделях экономики и необходимы студентам для приобретения навы-

ков логического мышления, для самостоятельной постановки простейших экономических и управленческих задач, умения ориентироваться в математическом моделировании, в искусстве формализации реальной задачи, в умении систематизировать результаты наблюдений.

Приведенные типовые расчеты могут быть эффективно использованы при проведении аудиторных и домашних контрольных работ, собеседований, на зачетах и экзаменах; при тестировании студентов (в том числе компьютерном) по курсу математики.

Рабочая тетрадь может быть использована студентами других направлений подготовки, для изучения курса «Математика», где количество часов для изучения дисциплины значительно меньше. Кроме того пособие вполне доступно для студентов заочных отделений вузов.

Важность разделов, представленных в рабочей тетради, заключается в том, что они необходимы для овладения современными методами, используемыми при моделировании финансово-хозяйственной деятельности предприятия, умения оценивать положение предприятия на рынке, проводить анализ взаимодействия производителей и потребителей; для представления о многих геометрических и алгебраических понятиях и методах, об основах теории вероятностей и математической статистики, что позволит применять математику и алгебру в практической деятельности.

## **СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**Ложкин В.П., Камышников А.И., Спирин В.В.**

## **THE GLOSSARY OF TERMS & DEFINITIONS FOR THE STUDENTS ON SPECIALTY 08.02.01. THE CONSTRUCTION & OPERATION OF BUILDINGS & STRUCTURES**

**Lozhkin V.P., Kamyshnikov A.I., Spirin V.V.**

Словарь строительных терминов включает определения строительных материалов, бетонов, технологии и организации строительства, наиболее часто встречающихся не только в учебной литературе, средствах массовой информации, на строительной площадке, но и в повседневной жизни.

В основу данного словаря положен алфавитный принцип построения, который облегчит поиск нужного слова. Задачей данного словаря является дать сжатое, ясное и простое понятие строительных терминов.

Словарь содержит термины относящихся к области архитектуры, градостроительства, производства строительных работ, строительных конструкций, строительных машин, а также производства строительных материалов.

Определение терминов не только способствует соблюдению стандартов и недопущению разночтений в действующих нормах и правилах работы в строительстве и производстве строительных материалов, но и представляет собой конкретную информацию о назначении и существовании того или иного объекта, устройства, аппарата, приспособления и т.д., применяемых в строительстве. Словарь является справочным пособием, позволяющим установить связь между учебниками, нормативными документами, лекциями преподавателей и самими студентами.

Словарь расширяет систему терминов в области строительства, что является оправданным с учетом технического и повышенного уровней второго поколения. Термины и их определения даются в точном соответствии с текстами указанных выше нормативных актов.

Технология строительного производства меняется чрезвычайно быстро, изменяется уровень подготовки исполнителей. Но нельзя объять необъятного, и авторы, с благодарностью примут все критические замечания по Словарю и советы по улучшению его содержания при дальнейшем его переиздании.

Данный словарь может быть использован не только студентами строительных специальностей техникумов, но и на производстве, при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, работниками строительной сферы, руководителями малых предприятий, частными предпринимателями, широким кругом пользователей, интересующихся строительством.

## **РАДИАЦИОННО-ТЕРМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ В ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ ПОЛИМЕРОВ И КОМПОЗИТОВ**

**Тлебаев К.Б.**

## **RADIOACTIVE-THERMAL EFFECTS IN HEAT-PHYSICAL CHARACTERISTICS OF POLYMERS AND COMPOSITES**

**Tlebayev K.B.**

В монографии приведены оригинальные исследования по радиационно-термическим эффектам в структурах и теплофизических свойствах полимерных и композитных материалов, облученных пучками электронов. В первом разделе монографии приведены основные сведения о полимерах и композитах и их свойствах. В этом разделе рассмотрены особенности строения и свойств полимеров и композитов, а также теплофизические свойства полимеров и композитов. Второй раздел посвящен методам определения тепло-