

4) некоторые перспективы развития новой области знаний – твердотельной хемотроники.

Монография включает 9 глав, изложенных на 204 стр. В главах 1–3 рассмотрены в минимальном объеме некоторые теоретические аспекты становления твердотельной хемотроники. Это – электрохимическое поведение межфазных границ, входящих в структуру твердотельного хемотрона, а также некоторые теоретические вопросы электрохимии твердых электролитов. Эти сведения необходимы для понимания сущности и принципиальных особенностей твердотельных хемотронов.

Главы 4–9 посвящены описанию структур и принципов функционирования следующих классов твердотельных хемотронов: инте-

граторы непрерывного и дискретного действия; электроуправляющие резистивные элементы; элементы аналоговой памяти (мемисторы и мемориоды); оптохемотронные устройства; твердотельные электрохимические элементы времени (реле и таймеры); твердоэлектролитные кулонометры.

Каждая глава заканчивается описанием примеров практического использования рассматриваемого типа хемотрона.

Автор надеется, что представленный в книге материал будет интересен и полезен не только широкому кругу специалистов – электрохимиков, но и научно-техническим работникам, преподавателям, аспирантам и студентам ВУЗов, т.е. всем, кто следит за развитием новых отраслей науки и техники.

Фармацевтические науки

**ПЕДИАТРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ФАРМАКОЛОГИИ**
(учебное пособие)
Варфоломеева Н.А., Кузьмина А.А.,
Гаврильева Л.П.
МИ ЯГУ

Учебное пособие предназначено в помощь студентам педиатрического факультета в самостоятельной подготовке к занятиям по фармакологии.

Учебное пособие составлено в соответствии с ГОС и учебной программой по фармакологии для студентов медицинских вузов.

Оглавление пособия включает весь перечень разделов учебной программы и соответствует тематическому плану практических занятий по дисциплине. Использована рубрикация с жесткой структурой текста, благодаря которой легко и удобно пользоваться пособием, находить искомое. Материал изложен системно, последовательно, просто и доступно для понимания студентами. В приложениях представлены формы выпуска, пути введения, разовые и суточные дозы основных лекарственных средств, применяемых в педиатрии. Названия лекарственных средств соответствуют Государственному реестру. Приводится список условных сокращений и использованной литературы.

В учебном пособии все основные разделы фармакологии (общая рецептура, общая и частная фармакология) рассматриваются в аспекте фармакологии детского возраста. Прове-

дена большая работа по обобщению современного опыта применения лекарственных средств в педиатрии.

Для самоконтроля студентами полученных знаний разработаны тестовые вопросы разных уровней сложности (тесты 5 типов), ситуационные задачи, кроссворды, а также задания для письменного выполнения на выписывание рецептов детям разных возрастов. Приводятся инструкции для решения тестов, правильные ответы и необходимые пояснения к ним.

Учебное пособие является дополнением к основному учебнику и не имеет аналогов среди действующей литературы. Изучение представленного материала значительно восполнит пробел, существующий в профилировании дисциплины, облегчит понимание основных разделов фармакологии и существенно упростит внеаудиторную работу студентов педиатрического факультета.

Учебное пособие может быть использовано на клинических педиатрических дисциплинах и врачами-педиатрами, что обеспечит преемственность между этапами высшего и послевузовского образования.

Учебное пособие имеет практическую значимость, внедрено в учебный процесс на дисциплине «Фармакология» с осени 2005–2006 уч. года. Отдельные материалы пособия апробированы на практических занятиях по фармакологии в течение последних 2 лет.

Физико-математические науки

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА
(учебное пособие)
 Агишева Д.К., Зотова С.А., Матвеева Т.А.,
 Светличная В.Б.

Пособие «Математическая статистика» представляет продолжение пособий авторов «Теория вероятностей случайных событий» (Волгоград, 2004), «Теория вероятностей случайных величин» (Волгоград, 2005), «Теория вероятностей: системы случайных величин и функции случайных величин» (Волгоград, 2006), так как эти математические дисциплины изучают массовые случайные явления.

Материал пособия основан на курсе лекций и практических занятиях, проводимых авторами для студентов Волжского политехнического института, филиала Волгоградского государственного технического университета. Руководство является систематическим изложением основ теории математической статистики под углом зрения их практических приложений в различных областях инженерной практики. Отбор материала и стиль его изложения проводится, прежде всего, исходя из этих приложений. Этому способствует разбор многочисленных задач и примеров, помещенных в пособие и относящихся к специальностям: менеджмент организации, экономика и управление на предприятии, автоматизация технологических процессов и производств, автоматизированные системы обработки информации и управления, стандартизация и сертификация.

Учебное пособие включает две главы, разбор типовых задач, варианты семестровых заданий, вопросы к защите семестровой работы, приложения (статистические таблицы).

Первая глава «Элементы математической статистики» включает следующие теоретические вопросы: генеральная совокупность и выборка, статистическое распределение выборки, числовые характеристики выборки, оценка неизвестных параметров, распределения функций нормальных случайных величин, доверительные интервалы параметров нормального распределения, проверка статистических гипотез, построение теоретического закона распределения случайной величины по опытным данным. Все теоретические аспекты подкреплены примерами-задачами, графической иллюстрацией.

Во второй главе «Элементы теории корреляции» дается понятие корреляционной зависимости, теснота корреляционной связи, линейная регрессия, нелинейные корреляцион-

ные связи. При изложении материала авторы постарались сохранить сложившуюся терминологию и традиционные обозначения. Математический аппарат, используемый в руководстве, базируется на вузовском курсе математики и твердом знании основ теории вероятностей.

В каждой главе дана краткая сводка рабочих формул и схем, применение которых сопровождается решением типовых задач; составлены вопросы, по которым можно подготовиться к отчету по теме «Математическая статистика». Преподаватель может использовать задачи для практических занятий и индивидуальных домашних заданий.

Цель предлагаемого пособия – помочь изучающим математическую статистику приобрести навыки применения ее результатов к решению различных прикладных вопросов. Поэтому при подборе задач и методов их решения основное внимание было обращено не на формально математическую сторону статистики, а на ее прикладное содержание и на умение решать конкретные задачи. Например, по известному объему выпускаемой продукции X (тыс. ед.) и ее себестоимости Y (руб.) для 100 предприятий, помимо стандартных вычислений: групповые средние, коэффициенты корреляции, уравнения прямых регрессии, необходимо рассчитать показатели качества модели регрессии и сделать соответствующие выводы. По результатам исследования: «79,21% вариации себестоимости продукции объясняется уравнением линейной регрессии, остальные 20,79% вариации себестоимости обусловлены влиянием не учтенных в модели факторов».

Важной особенностью пособия является наличие 20 вариантов семестровых заданий. Каждый вариант содержит пять задач. Есть типовые расчетные задачи: по выборке провести статистическую обработку, в некоторых из них надо построить математическую модель и выполнить расчеты.

Руководство рассчитано на учащихся высших учебных заведений и может быть использовано как в процессе первоначального изучения математической статистики, так и для выработки практических навыков применения статистических методов исследования.