

как для целой части, так и для дробной части преобразуемых двоичных чисел для достижения заданной точности вычисления.

В результате выполнения курсового проекта студенты осваивают современные технологии проектирования цифровых схем, на конкретном примере разработки вычислителя заданной элементарной функции учатся отлаживать цифровые схемы, для чего используется встроенное в САПР *WebPACK ISE 10.1* моделирующее устройство. После отладки отдельных модулей отлаживается вычислитель в целом, оценивается точность вычисления за-

данной элементарной функции. Заключительным этапом является выполнение разводки разработанной цифровой схемы на кристалле, выполняется оценка затраченных ресурсов выбранного кристалла ПЛИС и временных задержек.

Пособие разработано на кафедре «Вычислительные машины и системы» ПензГТУ и предназначено для студентов специальности 230100 – «Информатика и вычислительная техника», а также может быть полезным для специалистов-разработчиков устройств цифровой обработки информации.

Фармацевтические науки

РУКОВОДСТВО К ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ФАРМАКОЛОГИИ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ (учебное пособие)

Кузьмина А.А., Малогулова И.Ш.,
Варфоломеева Н.А., Бушкова Э.А.,
Туркебаева Л.К.

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Медицинский институт, Якутск, e-mail: nadena.var@mail.ru

Изучение частной фармакологии, как правило, начинают со средств, влияющих на периферическую нервную систему. Среди них выделяют вещества, влияющие на чувствительные афферентные нервные окончания и двигательную афферентную иннервацию. В группу регуляторов афферентной иннервации, входят препараты угнетающего (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие средства) и стимулирующего (раздражающие средства) типа, в группу, влияющих на эфферентную иннервацию – лекарственные средства, воздействующие на вегетативную нервную систему (холино- и адренергические) и двигательные нервы скелетных мышц. Эфферентная часть периферической нервной системы включает нервные проводники, выходящие из ЦНС и идущие к скелетным мышцам (соматические нервы) и внутренним органам (вегетативные нервы). Вегетативная иннервация, в свою очередь, подразделяется на симпатическую и парасимпатическую. Импульс с окончаний вегетативных и соматических нервов передается на исполнительные органы в синапсах с помощью медиаторов. В зависимости от вида медиатора передача импульса определяется как холинергическая, норадренергическая и др. В соответствии с этим и лекарственные средства образуют группы холинергических (холиномиметики, холиноблокаторы) и адренергических (адренемиметики,

адреноблокаторы) препаратов. Средства, влияющие на синаптическую передачу в эфферентной нервной системе, имеют очень важное значение в медицинской практике.

Учебное пособие «Руководство к лабораторно-практическим занятиям по фармакологии. Лекарственные средства, влияющие на периферический отдел нервной системы» предназначено для внеаудиторной самостоятельной и аудиторной работы студентов II–III курсов лечебного, педиатрического, фармацевтического, медико-профилактического и стоматологического факультетов медицинского института и составлено в соответствии с ФГОС и учебной программой по фармакологии.

В учебном пособии систематизированы, обобщены и конкретизированы сведения по основным группам лекарственных средств, влияющих на периферический отдел нервной системы, в соответствии с тематическим планом практических занятий по дисциплине фармакология.

Каждая тема занятия изложена по единой схеме и включает: цель занятия, актуальность темы, требуемый исходный уровень знаний для усвоения материала, задания для внеаудиторной и аудиторной работы студентов.

В блоке заданий для внеаудиторной работы авторами приведены современные классификации лекарственных средств, разработаны вопросы для самоподготовки к занятию, задания по рецептуре, тестовые задания для самоконтроля.

В блоке заданий для аудиторной работы представлены: план занятия, вопросы самоконтроля по теме занятия, графические, ситуационные и клинико-фармакологические задачи, описания экспериментальных работ.

Авторами разработаны дополнительные вопросы для студентов разных факультетов.

В заключительное занятие включены сквозные тестовые задания с выборочными ответами, отражающими весь пройденный материал: классификации, механизм и локализацию действия, фармакологические эффекты, показания, побочные эффекты, противопоказания к применению, срав-

нительную характеристику лекарственных средств, влияющих на периферическую нервную систему.

В учебном пособии используется рубрикация с жесткой структурой текста, благодаря которой легко и удобно пользоваться пособием, находить искомое.

Приводится список условных сокращений, списки рекомендуемой литературы для подготовки к занятиям и использованной литературы.

Учебное пособие является дополнением к основному учебнику и его изучение окажет

действенную помощь студентам в усвоении сложного и трудоемкого материала по разделу «Лекарственные средства, влияющие на периферический отдел нервной системы».

Учебное пособие имеет практическую значимость, внедрено в учебный процесс на кафедре фармакологии и фармации Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова.

Авторами изданы аналогичные учебные пособия по другим разделам дисциплины.

Физико-математические науки

ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ. ПРАКТИКУМ (учебно-методическое пособие)

Буслова Н.С., Клименко Е.В., Оленькова М.Н.

*ФГБОУ ВПО «Тобольская государственная
социально-педагогическая академия
им. Д.И. Менделеева», Тобольск,
e-mail: klimeva@yandex.ru*

Ускорение темпов научно-технического прогресса и производства формирует высокие требования к современным специалистам. Актуальной задачей высшего образования является подготовка выпускников, обладающих широким спектром компетенций.

Современный специалист в области информатики должен уметь использовать многообразие средств информационных технологий, а при необходимости самостоятельно разрабатывать программные продукты, используя универсальные языки программирования. Универсальные языки программирования высокого уровня предназначены для решения широкого круга задач. Достоинством языков высокого уровня является низкая трудоемкость программирования. К недостаткам этих языков следует отнести высокую сложность их освоения в полном объеме.

Данное учебно-методическое пособие представляет собой руководство для эффективного изучения студентами дисциплин, связанных с созданием программ: «Программирование», «Языки и системы программирования», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Основы компьютерных наук». Данные дисциплины составляют основу профессиональной подготовки бакалавров по направлениям подготовки «Профессиональное обучение» (профиль Информатика и вычислительная техника), «Педагогическое образование» (профиль Информатика), «Математика и компьютерные науки» (профиль Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии) соответствующих государственных стандартов.

При разработке программ прикладного характера специалист должен владеть всеми современными методами программирования,

и уметь подбирать соответствующий язык. В учебно-методическом пособии приводятся основные понятия алгоритмизации и программирования на наиболее распространённых языках Паскаль и Си. Для реализации алгоритмов представлены свободно распространяемые программные аналоги сред Turbo Pascal и C++ – PascalABC и Visual C++ соответственно. Выбор этого программного обеспечения обусловлен необходимостью самостоятельного выполнения студентами заданий по отработке навыков программирования во внеучебное время. Установка данных сред осуществляется студентами на личные персональные компьютеры через сеть Интернет посредством свободного доступа к информационным ресурсам.

Содержание и практические задания пособия направлены на формирование у студентов умений и навыков в области программирования с учётом адаптации знаний, полученных ранее на предыдущих уровнях образования.

Учебно-методическое пособие состоит из: введения; четырёх разделов, заключения, списка основных понятий, трёх приложений, списка рекомендуемой литературы и электронных ресурсов.

Во введении обоснована необходимость и цель создания учебно-методического пособия, указаны характерные особенности построения материала.

В разделе 1 рассматриваются примеры разработки алгоритмов решения типовых задач, даются подробные объяснения методики их решения и приводится схема разработанного алгоритма. Эта методика и схема алгоритма являются основой для разработки алгоритмов решения подобных задач, предлагаемых для самостоятельного выполнения.

В разделах 2 и 3 приводятся примеры программирования типовых алгоритмов, описанных в разделе 1. Программы решения типовых задач являются основой для освоения программирования на конкретных языках высокого уровня. Также в данных разделах даются рекомендации для решения оригинальных задач и приводятся ответы.