

Фармацевтические науки

**РУКОВОДСТВО
К ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИМ
ЗАНЯТИЯМ ПО ФАРМАКОЛОГИИ.
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА,
ВЛИЯЮЩИЕ НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ,
ВОСПАЛЕНИЕ И ИММУНИТЕТ
(учебное пособие)**

Варфоломеева Н.А., Кузьмина А.А.,
Малогулова И.Ш., Бушкова Э.А., Туркебаева Л.К.
ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова», Якутск,
e-mail: nadena.var@mail.ru

В настоящее время используется огромный арсенал лекарственных средств, оказывающих влияние на обменные процессы в организме, воспаление и иммунитет.

Учебное пособие «Руководство к лабораторно-практическим занятиям по фармакологии. Лекарственные средства, влияющие на обмен веществ, воспаление и иммунитет» предназначено для аудиторной и внеаудиторной работы студентов и составлено в соответствии с ГОС и учебной программой по фармакологии для студентов медицинских вузов.

В пособии систематизированы, обобщены и конкретизированы сведения по следующим основным группам лекарственных средств: «Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты», «Противовоспалительные и противоаллергические средства», «Лекарственные средства, влияющие на иммунитет», «Противоатеросклеротические средства», «Противоподагрические средства», «Лекарственные средства, применяемые при ожирении», «Лекарственные средства, применяемые при остеопорозе», «Лекарственные средства, влияющие на фосфорно-кальциевый обмен», «Витаминные и ферментные препараты», «Кислоты и щелочи, соли щелочных и щелочно-земельных металлов».

Учебное пособие включает весь перечень тем учебной программы по разделу «Лекарственные средства, влияющие на обмен веществ, воспаление и иммунитет» и соответствует тематическому плану практических занятий по дисциплине.

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 педиатрического и стоматологического 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, сравнительную характеристику лекарственных средств, влияющих на обмен веществ, воспаление и иммунитет.

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 занятий 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 обмен веществ, воспаление и иммунитет».

Учебное пособие имеет практическую значимость, внедрено в учебный процесс на дисциплине «Фармакология».

Авторами планируется издание аналогичных учебных пособий по другим разделам дисциплины.

Физико-математические науки

**КОСМИЧЕСКИЙ МИР КАК
САМООРГАНИЗУЮЩАЯСЯ
ФОРМА МАТЕРИИ
(спецкурс)**

Баканов В.А.
ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный
педагогический университет», Оренбург,
e-mail: bakanov@ospu.ru

В последние годы в области астрофизики сделан ряд знаменательных открытий: найдены

планеты вне Солнечной системы, собраны почти неопровержимые доказательства существования черных дыр, обнаружено всемирное антитяготение. В октябре 2011 года Нобелевская премия в области физики была присуждена за открытие существования темной энергии, действие которой проявляется в ускоренном расширении Вселенной. Это новое представление науки о веществе, вероятно, войдет в учебники на долгие годы.

В педагогических вузах изучаются курсы «Физика», «Астрономия», «Концепции современного естествознания», «Естественнонаучная картина мира». К тому же, бурное развитие современной астрономии привело к постановке новых философских проблем. Поэтому научить студентов ориентироваться в этом разнообразии космоса и самостоятельно приобретать знания о нем, важная задача в подготовке будущих учителей физики, астрономии и других естественных наук. Эти цели и преследовались при написании данного спецкурса.

Спецкурс представляет собой изложение научных представлений о характере и структуре мегамира, о динамической природе хаоса и порядка, о закономерностях самоорганизации материальных структур в космосе. В учебном пособии в доступной форме излагаются вопросы формирования и развития космических систем, анализируется их воздействие на земные процессы, на ряде примеров показываются закономерности явления самоорганизации космических структур, подчеркивается тесная связь становления научных представлений о космическом бытии с историей философской мысли.

Каждая глава, а зачастую и каждая часть главы начинаются с интересных афоризмов, которые раскрывают основную мысль текста. Предлагается достаточно широкий иллюстративный материал и список литературы.

Учебное издание состоит из четырех разделов. Первая глава «Возникновение научных представлений о мире (от древних греков до Коперника)» отведена для знакомства с историей возникновения астрономии как науки и развития взглядов на мир древнегреческих ученых: Пифагора, Аристотеля, Аристарха Самосского, Аполлония, Гиппарха, Птолемея и др.

Во второй главе «Законы, управляющие миром (от Коперника до Ньютона)» изложены краткие биографические данные об ученых, заложивших основы научного мироздания: Н. Копернике, Д. Бруно, Г. Галилее, И. Кеплере, И. Ньютоне. В этой главе излагается история открытия законов Кеплера и закона всемирного тяготения, т.е. законов положивших начало небесной механике.

В третьей главе «Самоорганизующиеся космические системы (от Ньютона до Эйнштейна)» дается представление о самих самоорганизующихся космических системах, рассматривается физическая природа Солнца, планет, звезд, нашей Галактики, других галактических систем. Приводятся физические характеристики и современные фотографии этих космических объектов. Излагается проблема устойчивости космических систем, играющая важнейшую роль в их самоорганизации. Эволюция отмеченных космических систем рассматривается с учетом последних наблюдательных астрофизических фактов.

Четвертая глава «Наша Вселенная – целостный самоорганизующийся мир (горизонты

XXI века)» посвящена рассмотрению вопросов современной космологии: теории Фридмана – Гамова, ее проблемах и путях их возможного решения, инфляционной теории возникновения нашей Вселенной, роли космического вакуума в ее эволюции. В главе также рассматривается проблема устойчивости Метагалактики и показывается роль российских и советских ученых, чьи труды и жизни составили историю как науки в целом, так и космологии в частности.

Помимо названных выше разделов в книгу включены два приложения. Приложение 1 «Это может быть интересно... (истории, легенды мифы...)» призвано расширить информативную базу первых четырех глав, и предназначено для самостоятельного изучения студентами. В это приложение включены: история календаря, интересные биографические сведения об ученых, истории ряда астрономических открытий, некоторые привлекательные задачи по небесной механике и космонавтике. В главе имеется параграф, посвященный возникновению астрономической науки в России и роли М.В. Ломоносова в распространении коперниканства в нашей стране. К главе приложены дополнительные иллюстрации, а также изображения объектов каталога Мессье.

Знакомство с космическими объектами, несомненно, предполагает знание звездного неба. Своеобразным путеводителем по звездному небу является Приложение 2 «Знакомство со звездным небом». В нем наряду с классификацией и описанием созвездий поясняется и происхождение их названий. Для лучшего запоминания названий созвездий, ярких звезд и их расположения на небе изложены связанные с ними древние мифы и легенды, которые наиболее удачно соответствуют положению и названию созвездий. Глава снабжена иллюстративным материалом из известного звездного атласа Гевелия и звездных сайтов Internet. Материал этого приложения может использоваться и для самостоятельного знакомства с созвездиями, яркими звездами и другими достопримечательностями звездного неба.

Учебное издание спецкурса представляет собой органическое дополнение к курсу «Астрономия», может выступать в качестве самостоятельного курса для дисциплин естественного цикла и как популярное пособие для всех интересующихся миром Космоса.

ТЕОРИЯ ФУНКЦИИ КОМПЛЕКСНОГО ПЕРЕМЕННОГО. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ (учебное пособие)

Григорьева А.Л., Григорьев Я.Ю.
ФГОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре
государственный технический университет»,
Комсомольск-на-Амуре, e-mail: naj198282@mail.ru

Учебное пособие «Теория функции комплексного переменного. Элементы математиче-