

*Фармацевтические науки***ОСНОВЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ (ЧАСТЬ I)****(учебное пособие для студентов фармацевтического факультета)**Михайлова И.В., Кузьмичева Н.А.,
Карманова Д.С., Воронкова И.П.,
Чеснокова Л.А.*ОрГМУ, Оренбург,
e-mail: k_chemistry@orgma.ru*

Учебное пособие по фармацевтической химии составлено для студентов фармацевтического факультета в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 33.05.01– «Фармация» (квалификация – провизор), учебным планом и программой курса. Предлагаемое Вашему вниманию учебное пособие должно помочь в освоении курса общей фармацевтической химии и формированию умений, необходимых в учебной и будущей профессиональной деятельности. В связи с этим пособие имеет определенную структуру, состоит из трех блоков. В первом блоке рассматриваются основные понятия фармацевтического анализа, во втором – методы измерения физических констант лекарственных веществ. Особенности химических, физико-химических и биологических методов контроля представлены в третьем блоке учебного пособия.

Главная цель преподавания курса фармацевтической химии есть формирование уровня знаний студентов, необходимого для успешного изучения фармакопейного анализа лекарственных средств. Фармакопейный анализ лекарственных средств включает в себя оценку качества по множеству показателей. В частности, устанавливается подлинность лекарственного средства, анализируется его чистота, проводится количественное определение. Первоначально для такого анализа применяли исключительно химические методы: реакции подлинности, реакции на содержание примесей и титрование при количественном определении.

Со временем не только повысился уровень технического развития фармацевтической отрасли, но и изменились требования к качеству лекарственных средств. В последние годы наметилась тенденция к переходу на расширенное использование физических и физико-химических методов анализа. В частности, широко применяются спектральные методы: инфракрасная и ультрафиолетовая спектрофотометрия, спектроскопия ядерно-магнитного резонанса и др. Активно используются методы хроматографии (высокоэффективная жидкостная, газожидкостная, тонкослойная), электрофорез и др.

Изучение всех этих методов и их усовершенствование – одна из самых важных задач фармацевтической химии на сегодняшний день.

*Физико-математические науки***МАТЕМАТИКА (ЧАСТЬ I)**
(учебное пособие)Елецких И.А., Сафронова Т.М.,
Черноусова Н.В.*ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный
университет им. И.А. Бунина», Елец,
e-mail: chernousovi@mail.ru*

Учебное пособие «Математика» написано в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (профиль подготовки Начальное образование, квалификация выпускника – бакалавр) и нацелено на решение задачи обеспечения будущего учителя начальных классов математической подготовкой, необходимой ему для грамотного, творческого обучения и воспитания младших школьников, для дальнейшей работы по углублению и расширению математических знаний.

Модернизация высшего образования предполагает использование компетентностного подхода. В совокупности с другими дисциплинами базовой и вариативной частей ФГОС ВПО дисциплина «Математика» направлена на фор-

мирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций бакалавра педагогического образования.

Высшая школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений и навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, определяющие качество содержания образования. Данное пособие предназначено для студентов очной и заочной форм обучения. Его цель организовать самостоятельную работу при изучении теоретического курса математики и осуществить контроль качества усвоения основных вопросов. Задачи учебного пособия: оказание практической помощи в овладении математическим аппаратом; управление познавательной деятельностью обучающихся; стимулирование потребности в саморазвитии и самообучении.

Структура пособия такова: весь материал разбит на темы, темы – на параграфы. В содержании каждого параграфа представлен структурированный теоретический материал, сопровождающийся разбором типовых примеров. В конце каждой темы приводится список заданий для самостоятельной работы, образцы кон-

трольных работ, варианты тестового контроля знаний.

Отличие пособия от ранее изданных состоит в том, что в нем учтены преподавание дисциплины в рамках классического университета и разнообразие методических подходов в современных учебниках математики для начальной школы.

В учебном пособии представлены следующие темы.

Тема № 1: «Элементы теории множеств и математической логики»

Понятие высказывания. Операции над высказываниями. Формулы логики высказываний. Тавтологии. Множества, способы задания множеств. Подмножества. Равенство множеств. Операции пересечения, объединения и разности двух множеств. Свойства операций над множествами. Предикаты и кванторы. Область определения и область истинности предиката. Запись высказываний на языке логики предикатов. Декартово произведение множеств, его свойства.

Тема № 2: «Отношения»

Понятие бинарного отношения между элементами множеств. Различные способы задания бинарных отношений. Отношения на множестве и их свойства. Отношение эквивалентности. Связь отношения эквивалентности с разбиением множества на классы. Отношение порядка. Функциональные отношения между множествами. Отображения. Виды отображений. Понятие о мощности множества.

Тема 3: «Элементы комбинаторики»

Комбинаторика. Правила суммы и произведения. Понятие « n – факториал». Свойства чисел S . Перестановки, размещения, сочетания без повторений. Перестановки, размещения, сочетания с повторениями.

Тема 4: «Математические утверждения и доказательства»

Математическое понятие. Определяемые и неопределяемые понятия. Объем и содержание понятия. Способы определения понятий. Требования к определению понятий. Отношение логического следования и равносильности между предложениями. Необходимые и достаточные условия. Строение и виды теорем. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства. Правильные и неправильные рассуждения. Простейшие правила вывода.

Тема 5: «Алгоритмы и системы счисления»

Понятие алгоритма и его свойства. Способы задания алгоритмов. Приёмы построения алгоритмов. Позиционные и непозиционные системы счисления. Десятичная система счисления. Запись чисел в позиционной системе счисления, отличной от десятичной. Переход от записи числа в одной системе исчисления к записи в другой системе исчисления. Алгоритмы арифметических действий во множестве натураль-

ных чисел в десятичной системе счисления как примеры алгоритмов, изучаемых в начальной школе. Алгоритмические действия в системах счисления, отличных от десятичной.

Тема 6: «Аксиоматическое построение множества целых неотрицательных чисел»

Краткие сведения о возникновении понятия натурального числа. Различные подходы к построению множества натуральных чисел. Понятие об аксиоматическом методе построения теории. Аксиомы Пеано. Простейшие следствия из аксиом Пеано. Метод математической индукции. Определения натурального числа, сложения и умножения натуральных чисел. Таблицы сложения и умножения. Законы сложения и умножения. Упорядоченность множества натуральных чисел. Свойства множества натуральных чисел. Аксиоматическое определение вычитания и деления натуральных чисел. Множество целых неотрицательных чисел.

Тема 7: «Теоретико-множественный подход к построению множества целых неотрицательных чисел»

Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и отношения «меньше». Определение суммы, её существование и единственность. Законы сложения. Определение разности, её существование и единственность. Теоретико-множественный смысл правил вычитания числа из суммы и суммы из числа. Определение произведения, его существование и единственность. Законы умножения. Определение произведения через сумму. Определение частного целого неотрицательного числа на натуральное, его существование и единственность. Теоретико-множественный смысл правил деления сумм и произведения на число.

Тема 8: «Натуральное число как мера величины»

Понятие положительной скалярной величины и её измерение. Смысл натурального числа, полученного в результате измерения величины. Смысл суммы и разности. Смысл произведения и частного натуральных чисел, полученных в результате измерения величин.

Тема 9: «Теория делимости чисел»

Понятие об отношении делимости во множестве целых неотрицательных чисел и его свойства. Теоремы о делимости суммы, разности, произведения. Основные признаки делимости. Теорема о делении с остатком. Простейшие свойства простых чисел. Бесконечность множества простых чисел. Решето Эратосфена. Разложение целых чисел на простые множители. Число и сумма простых делителей натурального числа. НОД двух чисел. Алгоритм Эвклида. Линейное представление НОД двух чисел. Свойства НОД. Взаимно-простые числа. НОК двух чисел. Свойства НОК. Признаки делимости на составные числа.

Материал пособия может быть использован при подготовке к практическим занятиям,

написанию курсовых работ, промежуточной и государственной итоговой аттестации. Работа с данным пособием позволит преподавателям осуществлять уровневую дифференциацию обу-

чения, сокращать время на развитие у студентов практических навыков, включать обучающихся в активную учебную деятельность и повышать её мотивацию.

Филологические науки

СРАВНИТЕЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ ЯЗЫКОЗНАНИЕ

(учебное пособие:
рабочая тетрадь+ приложение)

Искандарова Д.М.

Душанбе, e-mail: iskandarova@hotmail.com

Сравнительно-историческое языкознание представляет собой одно из важнейших направлений в современном языкознании. Оно возникло в начале XIX в. и с тех пор неуклонно развивалось в отношении предмета изучения и методологии. В результате структуралистской революции в языкознании произошло отделение исторического изучения языка от синхронного, и вследствие этого теоретическое языкознание отошло от сравнительно-исторической проблематики.

Сравнительно-историческое языкознание встраивается в систему исторических знаний, являясь своеобразной опорой для изучения бесписьменных и дописьменных периодов древнейшей и древней истории, обеспечивая информацией об этногенезе, этнических контактах и, посредством реконструкции языковой картины мира – о среде обитания и культурных особенностях носителей реконструируемых языковых систем.

В настоящее время компаративистика является полноценной научной дисциплиной, оперирующей строго формализованными методами (в том числе компьютерными) с целью проникновения вглубь истории языков и реконструкции все более и более отдаленных от современности праязыков человечества.

Учебное пособие «Сравнительно-историческое языкознание» представляет собой составную часть УМК по предмету, составлено в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования Российской Федерации и предназначено для студентов-филологов и лингвистов, а также магистрантов, аспирантов, преподавателей. Данное издание является вторым, оно исправлено и переработано, в него добавлены новые материалы, в частности, это касается методических указаний к самостоятельной работе студентов.

Цель предлагаемого учебного пособия – помочь при изучении дисциплины «Сравнительно-историческое языкознание», в частности дать студентам знания об объекте и эмпириче-

ской базе компаративистики, истории становления и развития, задачах и методах исследования, основных разделах и некоторых других вопросах сравнительно-исторической лингвистики.

Дисциплина «Сравнительно-историческое языкознание» имеет большое значение в процессе формирования и обобщения фундаментальных и прикладных знаний специалиста-языковеда, поскольку является составной частью цикла дисциплин по теоретической лингвистике. Она способствует осмыслению и обобщению теоретических вопросов о языке, служит целям формирования у студентов научного мышления и лингвистических компетенций, а также развития их кругозора.

Пособие включает в себя конспекты лекций по основным темам, приведенным в разделах, каждая тема сопровождается контрольными вопросами для самостоятельной работы студентов и списком литературы по теме, а также заданиями по отдельным темам. Одним из видов самостоятельной работы является составление списка ключевых слов и понятий к каждой конкретной теме.

Источником лекционного материала послужили научные статьи из Лингвистического энциклопедического словаря (ЛЭС), энциклопедии «Кругосвет», а также научных трудов российских и зарубежных лингвистов, приведенных в списке использованной литературы.

Студентам предлагается внимательно изучить текст лекций и ответить на контрольные вопросы, которые помогут при подготовке к текущему (тестовые задания) и итоговому контролю (зачет).

Для преподавателей и аспирантов доступны также дополнительные материалы на компакт-диске: более подробные конспекты лекций, хрестоматийный и справочный материал, презентации, тестовые задания, лингвистические задачи и др.

Учебное пособие по дисциплине «Сравнительно-историческое языкознание» представляется своевременным и актуальным также в связи с функционированием в РТСУ аспирантуры по специальности 10.02.20 «Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание».

По вопросу приобретения электронных материалов на CD, а также с замечаниями пожеланиями просим обращаться по электронному адресу: iskandarova@hotmail.com