

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Под редакцией профессора А. А. ИЩЕНКО

УЧЕБНИК

*Рекомендовано
Федеральным государственным автономным учреждением
«Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)
в качестве учебника для использования
в образовательном процессе образовательных
организаций, реализующих программы
среднего профессионального образования
по специальности «Технология аналитического
контроля химических соединений»*

*Регистрационный номер рецензии 170
от 24 мая 2017 г. ФГАУ «ФИРО»*



Москва
Издательский центр «Академия»
2017

УДК 543(075.8)
ББК 24.4я73
А64

Авторы:

Ю. М. Глубоков, В. А. Головачева (гл. 1, подразд. 2.1—2.3, 3.1, 4.7, 6.1—6.3, 6.7 и гл. 9); Ю. А. Ефимова (подразд. 3.2 и 6.4); Н. К. Зайцев (гл. 11); А. А. Ищенко (гл. 8, 11); А. И. Каменев (гл. 7); В. П. Колотов (гл. 11); И. Ю. Ловчиновский (гл. 7, 11); Л. П. Маслов (подразд. 4.1—4.6); Л. Е. Романовская (гл. 11); А. П. Рысев (подразд. 3.3, 6.5, 6.6 и гл. 7); В. А. Соломонов (гл. 5); Л. И. Федорина (подразд. 2.4 и 2.5); Г. В. Фетисов (гл. 10)

Рецензенты:

заслуженный деятель науки Российской Федерации, зав. сектором химического анализа Института геологии, рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, профессор кафедры химии Курского государственного педагогического университета, д-р хим. наук *Н. Н. Басаргин*;
преподаватель Московского политехнического колледжа,
председатель цикловой комиссии специальных химических дисциплин
И. В. Августинович

Аналитическая химия : учебник для студ. учреждений
А64 сред. проф. образования / [Ю. М. Глубоков, В. А. Головачева,
Ю. А. Ефимова и др.] ; под ред. А. А. Ищенко. — М. : Изда-
тельский центр «Академия», 2017. — 480 с.

ISBN 978-5-4468-5882-8

Учебник создан с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий и специальностей «Химические технологии», в том числе по профессиям из списка ТОП-50, и предназначен для изучения общепрофессиональной дисциплины «Аналитическая химия».

Изложены теоретические основы и практическое применение наиболее распространенных химических, физико-химических и физических методов анализа неорганических и органических веществ и объектов. Рассмотрены все виды химического равновесия и его использование в качественном и количественном химических анализах. Приведены схемы анализа ионных смесей. Детально представлены основы атомно-эмиссионной, атомно-абсорбционной и молекулярной спектроскопии, потенциометрии, а также хроматографических методов. Особое внимание уделено месту и роли биологических и биохимических методов анализа.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

УДК 543(075.8)
ББК 24.4я73

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Коллектив авторов, 2017
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2017
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2017

ISBN 978-5-4468-5882-8

Уважаемый читатель!

Вы держите в руках учебник, который был подготовлен Издательским центром «Академия» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) в рамках реализации комплексного проекта подготовки кадров по 50 наиболее востребованным на рынке труда, новым и перспективным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

Одной из задач проекта является обновление содержания профессионального образования с учетом профессиональных стандартов, современных методик и технологий. При разработке ФГОС также учитывались требования международных конкурсов профессионального мастерства, включая чемпионаты «Молодые профессионалы» (WorldSkills и WorldSkills Russia).

Издательский центр «Академия» является лидером по выпуску учебных материалов для СПО в Российской Федерации. Более двадцати лет наши издания помогают студентам овладевать знаниями, умениями и навыками по рабочим профессиям и специальностям. Стремясь идти в ногу со временем, издательство предлагает не только печатные издания, но и электронные учебники, электронные учебно-методические комплексы и виртуальные практикумы.

Интерактивная форма подачи информации с учетом последних методик и тенденций в преподавании — отличительная особенность и визитная карточка Издательского центра «Академия» на российском рынке.

Мы надеемся, что данный учебник будет полезен студентам, облегчит задачу преподавателей, а также поможет специалистам, которые стремятся расти и развиваться в выбранной ими области, достичь новых профессиональных вершин.