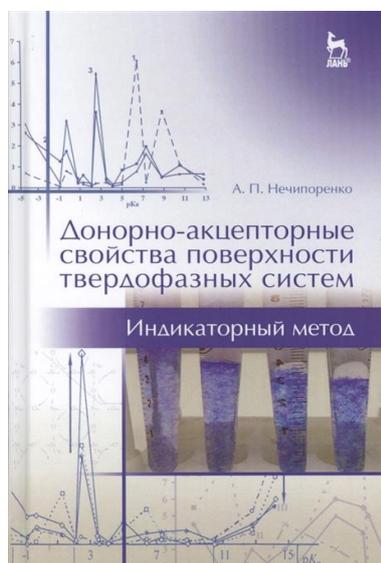


Пак Мария Сергеевна.

Теория и методика обучения химии : учебник / М. С. Пак. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2018.

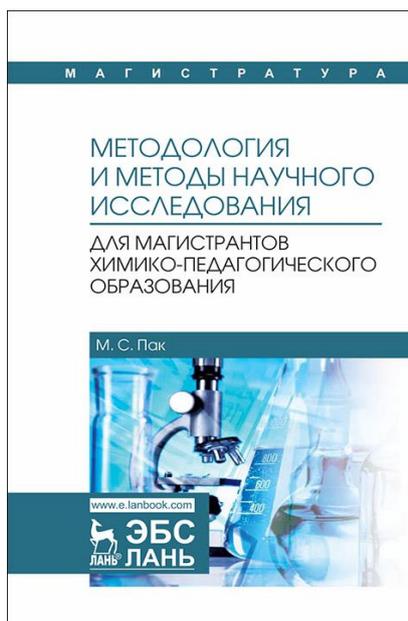
В учебнике раскрываются актуальные аспекты методологии, теории и практики химического и химико-педагогического образования. Особое внимание уделяется дидактическим, методическим и технологическим основам обучения химии в контексте современных требований ФГОС основного и ФГОС среднего (полного) общего образования. Учебник предназначен для подготовки студентов-химиков бакалавриатов, магистратур, специалитетов педагогических вузов; будет полезен для аспирантов, докторантов, для школьных учителей химии, методистов, для слушателей курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки, для преподавателей вузов.



Нечипоренко Анна Павловна.

Донорно-акцепторные свойства поверхности твердофазных систем. Индикаторный метод : учебное пособие / А. П. Нечипоренко. - СПб. : Лань, 2017

Изложены методические и теоретические основы «Индикаторного метода — РЦА», используемого при исследовании и анализе комплекса кислотно-основных характеристик поверхности твердых тел и веществ, таких как функция кислотности, дискретно-локальная кислотность активных центров (функциональных группировок), распределение центров по кислотной силе с дифференцированной идентификацией принадлежности к протонному или апротонному типу и примеры алгоритмов расчета их локальных структурно-химических параметров. Приведены примеры практического применения метода к исследованию материалов неорганического и биологического происхождения различного целевого назначения. Полезно студентам, магистрантам, аспирантам, преподавателям и научным сотрудникам, так или иначе связанным по роду своей профессиональной деятельности или научных интересов с твердофазными системами неорганического, растительного, животного происхождения.



Пак Мария Сергеевна.

Методология и методы научного исследования. Для магистрантов химико-педагогического образования : учебное пособие / М. С. Пак. - СПб. : Лань, 2019

В учебном пособии впервые рассматриваются важнейшие аспекты методологии, теории и практики научного исследования по актуальным проблемам современного образования в средней и высшей школе. В пособии особое внимание уделяется раскрытию сущности ключевых методологических понятий, вопросам обеспечения качества научного исследования в области химического и химико-педагогического образования посредством применения интегративной методологии, предпочтительных методологических подходов, методов и других средств. Учебное пособие адресовано магистрантам химического образования по направлению «Педагогическое образование». Пособие представляет интерес для бакалавров химико-педагогического образования, аспирантов, докторантов и соискателей ученых степеней, а также для преподавателей вузов, методистов, школьных учителей химии, занимающихся актуальными научными проблемами современного химического и химико-педагогического исследования.



Пак Мария Сергеевна.

Педагогическая диагностика в химическом образовании: Практикум : учебное пособие / М. С. Пак. - СПб. : Лань, 2018.

Практикум представляет собой учебное пособие для занятий с магистрантами химического образования по направлению «Педагогическое образование». Инновационный теоретико-практический материал, предназначенный для магистрантов, представляет интерес и для других групп диссертантов (аспирантов, докторантов, соискателей ученых степеней), а также для студентов, учителей-исследователей, научных сотрудников, учителей химии, вузовских преподавателей и организаторов образовательных услуг.



Петров Борис Иосифович.

Современное состояние экстракционного метода : учебное пособие / Б. И. Петров, А. Е. Леснов. - СПб. : Лань, 2018

Учебное пособие посвящено одному из эффективных методов разделения и концентрирования — экстракции. В первой части дается характеристика общеизвестным, зарекомендовавшим себя способам экстракции: экстракции из расплавов и расплавами, выщелачиванию из твердого, жидкость-жидкостной, трехфазной, газовой, гомогенной экстракции. Вторая часть посвящена применению производных пиразолона в экстракции. В третьей части изложены приемы и способы, увеличивающие экологичность, безопасность экстракционных процессов, упрощающие анализ экстрактов. Учебное пособие предназначено для студентов, магистров, специализирующихся по аналитической химии, а также для широкого круга исследователей, работающих в области жидкостной экстракции, преподавателей, аспирантов, связанных по роду деятельности с методами разделения и концентрирования.



Морачевский Андрей Георгиевич.

Электрохимия расплавленных солей : учебное пособие / А. Г. Морачевский, Е. Г. Фирсова. - СПб. : Лань, 2017

В учебном пособии изложены вопросы, связанные с электрохимией расплавленных солей (ионных расплавов), которая является теоретической основой производства большого числа металлов — алюминия, магния, лития, натрия, кальция, циркония и других. Ионные расплавы используются при рафинировании ряда металлов, синтезе тугоплавких соединений, производстве наноматериалов, в системах преобразования энергии. В учебном пособии в краткой форме рассмотрены физико-химические и термодинамические свойства расплавленных солей, особенности электрохимической кинетики, процессы электролиза, химические источники тока с применением расплавленных электролитов. Учебное пособие предназначено для студентов вузов, изучающих такие предметы, как «Металлургия легких металлов», «Металлургия редких металлов», «Прикладная электрохимия», при подготовке бакалавров и магистров по направлениям «Цветная металлургия» и «Технология электрохимических производств».



Свиридов Владислав Владимирович.

Физико-химические основы микрофлотации : монография / В. В. Свиридов, А. В. Свиридов, А. Ф. Никифоров. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2018

Изложены основные физико-химические закономерности флотационного выделения из водных растворов веществ ионно-молекулярной и коллоидной степени дисперсности. Представлены научно обоснованные принципы и подходы к прогнозированию и к количественному описанию и управлению процессами микрофлотации. Дана оценка возможностей использования результатов теоретических и экспериментальных исследований для решения практических задач по извлечению малых количеств ценных и токсичных компонентов из водных растворов. Книга предназначена для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям, входящим в УГС: «Химия», «Химические технологии». Монография будет полезна для специалистов, работающих в области коллоидной и физической химии; инженеров-технологов, решающих технологические задачи в области очистки промышленных сточных вод, в горно-добывающей промышленности и в гидрометаллургии.



Потапова, Екатерина Николаевна.

История вяжущих материалов : учебное пособие / Е. Н. Потапова. - СПб. : Лань, 2018.

Показано место вяжущих материалов и технологий их получения в истории человеческой цивилизации. Рассмотрена история появления и развития разных видов вяжущих материалов. Представлены глина как простейшее вяжущее вещество, гипсовые и известковые воздушные вяжущие, возникновение известковых гидравлических растворов и бетонов, развитие технологии романцемента и портландцемента. Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки «Технология художественной обработки материалов» и «Химическая технология».



Морачевский Андрей Георгиевич.

Термодинамика и электрохимия систем литий - халькоген и натрий - халькоген : монография / А. Г. Морачевский, А. И. Демидов ; ред. А. А. Попович. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2019

В настоящее время проявляется большой интерес к созданию перезаряжаемых химических источников тока (аккумуляторов) с высокими энергетическими показателями для транспортных средств, стационарных устройств для хранения энергии. В связи с этим публикуется большое число работ, посвященных изучению аккумуляторов на основе систем щелочной металл — халькоген. В книге суммированы и анализируются фазовые диаграммы, термодинамические свойства, результаты электрохимических исследований всего класса систем, образованных литием или натрием с халькогенами (S, Se, Te). Обсуждены основные направления исследований по созданию аккумуляторов, в которых используются системы, включающие литий или натрий и халькогены. Книга адресована студентам, обучающимся по направлениям подготовки, входящим в УГСН: «Химия», «Химические технологии», «Физико-технические науки и технологии», «Технологии материалов». Книга содержит обширный материал справочного характера и может быть полезна инженерам, аспирантам, научным работникам, занимающимся исследованием систем этого класса или разработкой химических источников тока на основе систем щелочной металл — халькоген.



Белов Николай Александрович.

Фазовый состав многокомпонентных гамма-сплавов на основе алюминидов титана : учебное пособие / Н. А. Белов, В. Д. Белов, Н. Д. Дашкевич ; ред. Е. Н. Каблов ; Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов. - М. : ВИАМ, 2018.

В учебном пособии обобщены результаты экспериментальных и расчетных исследований авторов в области многокомпонентных гамма-сплавов на основе алюминидов титана. С использованием программы Thermo-Calc проанализировано влияние наиболее часто используемых легирующих элементов на структуру и фазовый состав. Приведены результаты экспериментальных плавок по приготовлению гамма-сплавов типа TNM. Книга рассчитана на широкий круг специалистов, которые используют для работы гамма-сплавы, а также может быть полезна аспирантам и магистрантам, обучающимся по материаловедческим специальностям.



Мокроусов Геннадий Михайлович.

Межфазные превращения и формирование поверхности многокомпонентных полупроводников в жидких средах : учебное пособие / Г. М. Мокроусов, О. Н. Зарубина, Т. П. Бекезина. - СПб. : Лань, 2015.

В пособии на примере полупроводников типа АПБV и АПБVI рассмотрены типичные межфазные превращения (потенциалопределяющие реакции), протекающие в системах многокомпонентное соединение — вода (рН). При этом поверхность представлена в виде структуры, состоящей из поверхностного фазового слоя и приповерхностного кристаллического слоя, находящегося между поверхностным фазовым слоем (или при отсутствии такового — раствором) и объемом твердого тела. Данное пособие поможет моделировать границы раздела фаз сложных неорганических веществ и материалов, целенаправленно прогнозировать и создавать их межфазные границы с необходимым составом и строением путем различных (электро) химических операций, устранять или вводить дефекты в приповерхностные области кристаллических веществ, управлять свойствами структур типа П-М, П-Д и осуществлять наноструктурирование поверхности кристаллических материалов. Пособие предназначено на студентов, обучающихся по направлениям «Химия», «Химия, физика и механика материалов», «Фундаментальная и прикладная химия», аспирантов, преподавателей химических вузов и факультетов, а также специалистов, работающих в области физикохимии полупроводников, формирования и модификации поверхности твердых тел для создания функциональных материалов и полупроводниковых структур, а также в области материаловедения и технологии структур. Оно будет полезно специалистам, разрабатывающим и производящим различного рода (нано, микро, макро) структуры на основе полупроводников и металлов с использованием водных и неводных сред, а также при решении вопросов их стабильности, включая коррозионную стойкость.