

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сидин Яков Петрович

Должность: Доктор

Дата подписания: 03.05.2024 14:05:02

Уникальный программный ключ:

24ff966b2c5c16484036a8cbb3c509a9531e605f

Кафедра:

Специальная дисциплина	1.4.2	Аналитическая химия
Научная специальность	1.4.2	Аналитическая химия
Объем дисциплины	5 з.е. (180 часов)	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (3 семестр), кандидатский экзамен (4 семестр)	
Кафедра	Физики и химии	

Кратное содержание дисциплины

- Тема 1. Теоретические основы химического анализа.
- Тема 2. Гравиметрические методы
- Тема 3. Титриметрические методы
- Тема 4. Хроматографические методы
- Тема 5. Электрохимические методы
- Тема 6. Физические методы
- Тема 7. Кинетические и биохимические методы
- Тема 8. Погрешности измерений, основные метрологические характеристики.
- Тема 9. Аналитический цикл и стадии анализа. Пробоотбор и пробоподготовка.
- Тема 10. Анализ геологических, биологических, фармацевтических объектов, пищевых продуктов, объектов окружающей среды

Список литературы

Основная литература

1. Мовчан, Н. И. Аналитическая химия : Учебник / Казанский национальный исследовательский технологический университет. - 1-е изд. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 394 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009311-6. - Текст. Электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1693697> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Аналитическая химия. Методы идентификации и определения веществ [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Химия" / [М. И. Булатов [и др.] ; под ред. Л. Н. Москвина. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 583 с.
3. Аналитическая химия. Методы разделения веществ и гибридные методы анализа [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Химия" / [А. А. Ганеев, И. Г. Зенкевич, Л. А. Карцова [и др.] ; под ред. Л. Н. Москвина. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 330 с.
4. Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» и 18.03.01 «Химическая технология» / Н. И. Мовчан [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 394 с. <https://new.znanium.com/catalog/product/977577>
5. Золотов, Ю. А. Очерки истории аналитической химии [Текст] : научное издание / Ю. А. Золотов. - Москва : Техносфера, 2018. - 263 с.
6. Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Химические методы анализа [Текст] : учебное пособие для студентов вузов по фармацевтическим и химическим специальностям / А. И. Жебентяев, А. К. Жерносек, И. Е. Талуть. - 2-е изд., [стер.]. - Минск : Новое знание, 2017. - 541 с.
7. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Оптические методы анализа [Текст] : учебное пособие / [Г. М. Бельшева [и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург : [Издательство УрГЭУ], 2016. - 92 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/17/p488066.pdf>
8. Золотов, Ю. А. Введение в аналитическую химию [Текст] : [учебное пособие] / Ю. А. Золотов. - Москва : Лаборатория знаний, 2016. - 263 с.
9. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Электрохимические методы анализа [Текст] : учебное пособие / [Г. М. Бельшева [и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург : [Издательство УрГЭУ], 2015. - 76 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/15/p485375.pdf>
10. Основы аналитической химии [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по химическим направлениям : в 2 т. / [Н. В. Алов [и др.] ; под ред. Ю. А. Золотова. Т. 2. - Москва : Академия, 2014. - 410 с.
11. Основы аналитической химии [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по химическим направлениям : в 2 т. / [Т. А. Большова [и др.] ; под ред. Ю. А. Золотова. Т. 1. - Москва : Академия, 2014. - 391 с.
12. Баника, Ф. Г. Химические и биологические сенсоры: основы и применения [Текст] : научное издание / Ф. - Г. Баника ; пер. с англ. И. М. Лазера; под ред. В. А. Шубарева; [ред.-конс. А. Дж. Фогг]. - Москва : Техносфера, 2014. - 879 с.
13. Пупышев, А. А. Практический курс атомно-абсорбционного анализа [Текст] : курс лекций / А. А. Пупышев ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. техн. ун-т - УПИ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., [стер.]. - Екатеринбург : УГТУ-УПИ, 2009. - 441 с.

Дополнительная литература

1. Апарнев, А. И. Аналитическая химия : Учебное пособие для вузов / Апарнев А. И., Лупенко Г. К., Александрова Т. П., Казакова А. А. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 107 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07837-4. - Текст. Электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/492083> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / [А. И. Апарнев [и др.]]. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 107 с. <https://www.biblio-online.ru/bcode/444111>
3. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Текст] : учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т ; [авт.-сост.: Е. Г. Мирошникова [и др.]]. - Екатеринбург : [Издательство УрГЭУ], 2014. - 155 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/14/p481979.pdf>

4. Будников, Г. К. Модифицированные электроды для вольтамперометрии в химии, биологии и медицине [Текст] : производственно-практическое издание / Г. К. Будников, Г. А. Евтюгин, В. Н. Майстренко. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 416 с.
5. Микилева, Г. Н. Аналитическая химия. Электрохимические методы анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех форм обучения технических вузов / Г. Н. Микилева, Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова ; [под ред. Г. Н. Микилевой] ; Федер. агентство по образованию, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - 2-е изд., перераб. и доп. - Кемерово : КемТИПП, 2010. - 184 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4590
6. Аналитическая химия [Текст] : учебник для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся по группе специальностей 240000 "Хим. и биотехнологии" / [Ю. М. Глубоков [и др.]; под ред. А. А. Ищенко. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 317 с.
7. Хенце, Г. Полярграфия и вольтамперометрия [Текст] : теорет. основы и аналит. практика / Г. Хенце; пер. с нем. А. В. Гармаша и А. И. Каменева; под ред. А. И. Каменева. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 284 с. (2 экз.)
8. Аналитическая химия. Физико-химические методы анализа [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие для студентов всех форм обучения по направлениям подготовки 260200 «Производство продуктов питания из растительного сырья», 260500 «Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания» и специальности 080401 «Товароведение и экспертиза товаров» / [В. П. Гуськова [и др.]; Федер. агентство по образованию, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - Кемерово : КемТИПП, 2007. - 96 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4591
9. Тикунова, И. В. Практикум по аналитической химии и физико-химическим методам анализа [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов" / И. В. Тикунова, Н. А. Шаповалов, А. И. Артеменко. - Москва : Высшая школа, 2006. - 208 с.
10. Основы аналитической химии [Текст] : практическое руководство: учебное пособие для студентов университетов и вузов, обучающихся по химико-технологическим, сельскохозяйственным, медицинским, фармацевтическим специальностям / [Ю. А. Барбалат [и др.]; под ред. Ю. А. Золотова. - Изд. 2-е, испр. - Москва : Высшая школа, 2003. - 463 с.

Перечень информационных технологий, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем, онлайн курсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 10 Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017 срок действия лицензии до 30.09.2020.
- Microsoft Office 2016 Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017 срок действия лицензии до 30.09.2020.
- Программы для ЭВМ «Лицензия на право установки и использования операционной системы общего назначения Astra Linux Common Edition ТУ 5011-001-88328866-2008 версии 2.12. Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г.
- Программы для ЭВМ «Мой Офис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия. Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Справочная правовая система Консультант плюс
- Справочная правовая система ГАРАНТ
- Справочная поисковая система РосБизнесКонсалтинг

Перечень онлайн курсов

В данной дисциплине не реализуются