

11-05-26

## Тематика

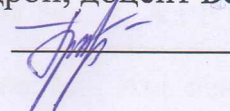
### Курсовых работ по дисциплине «Физическая химия»

для студентов 4-го курса дневного  
отделения естественнонаучного  
факультета направления «Химия»

1. Значение образования диссоциированных частиц при электролизе.
2. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
3. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
4. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
5. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
6. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
7. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
8. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
9. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
10. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
11. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
12. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
13. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
14. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
15. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
16. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
17. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
18. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
19. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.
20. Способы определения константы диссоциации слабых электролитов.



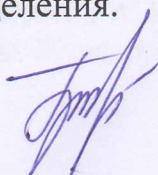
Утверждено  
на заседании кафедры  
«Химии и биологии»  
протокол №2 от 30.09.2022 г.  
Зав. кафедрой, доцент Бердиев А.Э.



Тематика  
курсовых работ по дисциплине «Физическая химия»  
для студентов 4-го курса дневного отделения естественнонаучного  
факультета направления «Химия», профиль подготовки: Общая химия

1. Сорбция ароматических карбоновых кислот на пенополиуретанах.
2. Квантовой механики к анализу элементарного акта реакции.
3. Жидкостно-жидкостная хроматография.
4. Кинетические закономерности ферментативных реакций. Особенности кинетики метаболизма этанола.
5. Кинетические методы определения загрязнителей в различных природных средах.
6. Газовая хроматография и определение смесов методом внутренней нормализации.
7. Распределение вещества между двумя несмешивающимися растворителями.
8. Роль атомно-эмиссионный спектральный анализ в физической химии.
9. Энтальпия образования индивидуальных веществ. Прогнозирование энтальпии образования методом Бенсона
10. Способ расчета скорости испарения сферической капли.
11. Электродвижущая сила гальванического элемента.
12. Экспериментальное определение констант ионизации слабых кислот и оснований.
13. Термодинамические и кинетические особенности пиролиза углеводородов.
14. Кинетика ферментативной реакции.
15. Атомно-адсорбционный спектрохимический анализ тяжелых металлов в почве.
16. Экстракционно-фотометрический метод определения тяжелых металлов в природных водах.
17. Кинетические методы определения загрязнителей в различных природных средах.
18. Методы определения хлорид-ионов.
19. Методы определения концентрации растворённого кислорода в воде.
20. Хром и методы его определения.

Составитель д.т.н., доцент



Бердиев А.Э.



## Литература

1. *Краснов К. С.* Физическая химия : учеб. для вузов : в 2 кн. / К. С. Краснов [и др.]; под общ. ред. К. С. Краснова. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Высш. шк., 2000. Кн. 1. 512 с.
2. *Стромберг А. Г.* Физическая химия / А. Г. Stromберг, Д. П. Семченко; под ред. А. Г. Stromберга; 5-е изд., испр. М. : Высш. шк., 2003. 527 с.
3. Краткий справочник физико-химических величин / под ред. А. А. Равделя, А. М. Пономаревой. Л. : Химия, 2003. 232 с.
4. *Байрамов В. М.* Основы электрохимии / В. М. Байрамов. М. : Изд. центр «Академия», 2005. 240 с.
5. Расчет ионных равновесий : учеб. пособие / Е. И. Степановских, Т. П. Бельщикова, А. А. Урицкая. Екатеринбург : УГТУ -УПИ, 2007. 65 с.
6. Электрохимия : учеб. пособие — практикум для лаборатор. работ /Т. П. Бельщикова, Е. И. Степановских, А. А. Урицкая, А. Б. Лукин, Н. К. Булатов, Т. В. Виноградова. Екатеринбург : УГТУ -УПИ, 2007. 92 с.
7. *Дамаскин Б. Б.* Электрохимия : учеб. пособие / Б. Б. Дамаскин, О. А. Петрий. М. : Высш. шк., 1987. 295 с.
8. *Байрамов В. М.* Основы химической кинетики и катализа / В.М. Байрамов; под ред. В.В. Лунина. М. : Изд. центр «Академия», 2003. 256 с.
9. Кинетические закономерности ферментативных реакций: метод. указ. к курсовой работе по физ. химии / сост. Е. И. Степановских, Ю. Н. Макурин. Екатеринбург : УГТУ -УПИ, 2005. 36 с.
10. Физическая химия. Принципы и применение в биологических науках / И. Тиноко [и др.]. М. : Техносфера, 2005. 744 с.
11. *Варфоломеев С. Д.* Химическая энзимология / С. Д. Варфоломеев. М.: Изд. центр «Академия», 2005. 480 с.
12. Спирты / Н. Ф. Маркизова [и др.]. СПб.:ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2004. 112 с.
13. *Варфоломеев С. Д.* Биокинетика : практ. курс / С. Д. Варфоломеев, К. Г. Гуревич. М.: ФАИР – ПРЕСС, 1999. 720 с.
14. Павлов К.Ф., Романков П.Г., Носков А.А. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии. - Л: Химия, 1976.-552 с.
15. Плановский А.Н., Рамм В.М., Каган С.З. Процессы и аппараты химической технологии.- М.: Химия,1968.-847с.
16. Плановский А.Н., Николаев П.И. Процессы и аппараты химической и нефтехимической технологии.- М.: Химия,1972.-496с.
17. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. -М.: Химия, 1971.-750с.
18. Дытнерский Ю.И. Основные процессы и аппараты химической технологии. Пособие по проектированию. -М.: Химия,1991.- 496с.
19. Лашинский А.А. Конструирование сварных химических аппаратов. Справочник. -Л.: Машиностроение,1981.-382с.
20. Лашинский А.А., Толчинский А.Р. Основы конструирования и расчета химической аппаратуры. Справочник. -Л.: Машиностроение,1970.-752с.
21. И.И. Ангелов Чистые химические вещества
22. А.В. Тарасов Металлургия титана ИКЦ "Академкнига"
23. В.М. Рощин, М.В. Силибин. Технология материалов макро-, опто - и наноэлектроники. Часть 2 с.68
24. Б.В. Некрасов. Основы общей химии. Т. I изд. 3-е, испр. и доп. Изд-во "Химия", 1973 г. С 644, 648
25. Гусаров В.В., Малков А.А., Малыгин А.А. и др. Влияние фазовой и технологической предьстории на эволюцию системы. Журн. прикл. химии. -1993. -Т.66, № 6. -С.1234-1241.