

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

«Теория и практика катализа» для специальности 1-31 05 03 Химия высоких энергий, рег. № УД-4123/уч.

на 2023 / 2024 учебный год

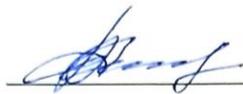
№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
	<p>ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</p> <p>ОСНОВНАЯ:</p> <p>1. Романовский, Б. В. Основы катализа : учебное пособие / Б. В. Романовский. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 172 с.</p> <p>2. Аветисов А. К. Прикладной катализ : учебник / А. К. Аветисов, Л. Г. Брук ; под редакцией О. Н. Темкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 200 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126902.</p> <p>3. Сибаров Д. А., Смирнова Д. А. Катализ, каталитические процессы и реакторы: Учебное пособие. — 2е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2022. — 200 с.: // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212642.</p> <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:</p> <p>4. Чоркендорф, И., Наймантсведрайт, Х. Современный катализ и химическая кинетика: научное издание. – Долгопрудный : ИД «Интеллект», 2010. – 504 с.</p> <p>5. Крылов, О. В. Гетерогенный катализ. – М. : ИКЦ «Академкнига», 2004. – 679 с.</p> <p>6. Байрамов, В. М. Основы химической кинетики и катализа: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М. : ИЦ «Академия», 2003. – 256 с.</p> <p>7. Демлов, Э., Демлов, З. Межфазный катализ. – М. : Мир, 1987. – 486 с.</p> <p>8. Накамура, А., Цуцуи, М. Принципы и применение гомогенного и</p>	<p>Обновление списка литературы в связи с выходом новых изданий</p>

	<p>гетерогенного катализа. – М. : Мир, 1983. – 232 с.</p> <p>Боресков, Г. К. Гетерогенный катализ. – М. : Наука, 1988. – 304 с.</p> <p>9. Попов, Ю. В., Мохов, В. М., Небыков, Д. Н., Латышова, С. Е., Панов, А. О. Нанокатализ в современной химии и химической технологии: монография.– Волгоград : ВолгГТУ, 2016. – 272 с.</p> <p>10. Краснов, К. С., Воробьев, Н. К., Годнев, И. Н. и [др]. Физическая химия. В 2 кн. Кн. 2: Электрохимия. Химическая кинетика и катализ: Учебн. для вузов./ под.ред. К.С. Краснова – 3-е изд., испр. – М. : Высшая школа, 2001. – 319 с.</p> <p>11. Колесников, И.М. Катализ и производство катализаторов. – М. : Техника, 2004. –399 с.</p> <p>12. Беркман, С., Моррелл, Д., Эглофф, Г. Катализ в неорганической и органической химии: 2 кн.. – М., Л. : ГНТИ Нефтяной и горно-топливной литературы, 1949. – Кн. 1.–1949. – 752 с.; – Кн. 2.–1949. – 620 с.</p> <p>13. Хенрици-Оливэ, Г., Оливэ, С. Координация и катализ. – М. : Мир, 1980. – 422 с.</p> <p>14. Бендер, М. Бергерон, Р. Комияма, М. Биоорганическая химия ферментативного катализа. – М. : Мир, 1987. – 352 с.</p> <p>15. Nanocatalysis / Nanoscience and Technology / Heiz U., Landman U. (ed.). – Berlin Heidelberg : Springer, 2007. – 504 p.</p> <p>16. Yang, X. F., Wang, A., Qiao, B., Li, J., Liu, J., Zhang, T. Single-atom catalysts: a new frontier in heterogeneous catalysis // Accounts of chemical research. – 2013. – Vol. 46, Iss. 8. – P. 1740–1748.</p> <p>17. Khan, M. N. Micellar catalysis / Surfactant Science Series – CRC Press, 2006. – V. 133.– 482 p.</p> <p>18. Grison, C., Escande, V., Biton, J. Ecocatalysis: A New Integrated Approach to Scientific Ecology. –Elsevier, 2015. –</p> <p>19. Почему химия «зеленеет» и где учат «зеленой» химии / Т.А.Савицкая. И.М. Кимленко, Е.А. Матюшенков, М.А. Лукашевич // Хімія: проблеми викладання. – 2009. – № 2. – С.3 – 19.</p> <p>20. Rothenberg, G. Catalysis: Concepts and Green Applications – WILEY-VCH Verlag, 2008. – 275 p.</p> <p>21. Пивоварова, Н.А., Кириллова, Л.Б., Морозов, А.Ю. Гетерогенный катализ в нефтепереработке: учебное пособие. – Астрахань : АГТУ, 2015. – 196 с.</p> <p>22. Нечепуренко, Ю.В. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: научно-практическое пособие / Ю.В. Нечепуренко. – Минск: НИИ ФХП БГУ, 2012. – 225 с.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физической химии Белорусского государственного университета (протокол № 14 от 30 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой

кандидат химических наук
(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

А.Е. Усенко

(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

кандидат химических наук,
доцент
(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

А.В. Зураев