

«Тасдиқ мекунам»



Ректори Донишгоҳи давлатии омӯзгории
Тоҷикистон ба номи С. Айни
Ибодуллозода А.И.
«14» «01» 2026 с.

ХУЛОСАИ

Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни

Таҳқиқоти диссертатсионии Умаралии Сафаралӣ дар мавзуи «Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ - намакии сулфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25°C», барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ дар лабораторияи илмӣ-тадқиқотии «Омӯзиши системаҳои бисёркомпонента бо усули транслятсия ба номи Арбоби илм ва техникаи Тоҷикистон, доктори илмҳои химия, профессор Солиев Л» - и назди кафедраи «Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ»-и Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни ҳамчунин бо назардошти талаботи санадҳои меъёрию ҳуқуқӣ, «Стратегияи омӯзиш ва рушди фанҳои риёзӣ, дақиқ ва табиӣ дар соҳаи маориф ва илм дар давраи то соли 2030», (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 апрели соли 2021, №165), барномаи «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» барои солҳои 2020-2040, вобаста ба иҷрои нақшаи мавзӯи илмӣ-тадқиқотии фармоиши «Омӯзиши физико – химиявии системаи аз сулфатҳо, фторидҳои натрий, магний, калсий ва алюминий бо об ташкилёфта дар самти беҳдошти экологӣ» рақами қайди давлатиаш (РБ № 0125ТJ700) ба иҷро расонида шудааст.

Умаралии Сафаралӣ пас аз хатми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни дар соли 2013 ба зинаи магистратураи ҳамин донишгоҳ дохил гардида, соли 2015 онро бо муваффақият хатм намудааст. Баъди хатми зинаи магистратура, соли 2017 ба зинаи аспирантура қабул гардида, фаъолияти илмӣ-тадқиқотии худро идома додааст ва соли 2020 онро бо муваффақият ба анҷом расонидааст.

Дар давраи таҳсил дар аспирантура ӯ зери роҳбарии доктори илмҳои химия, профессор Солиев Лутфулло ва бо машварати дигар устодони соҳа, асосҳои назариявӣ ва амалии корҳои илмӣ-тадқиқотиро аз худ намуда, онҳоро ҳамчун заминаи фаъолияти минбаъдаи илмии худ қарор додааст. Пас аз фаъти шодравон доктори илмҳои химия, профессор Солиев Л. ӯ таҳти роҳбарии номзоди илмҳои химия, дотсент Усмонов Муҳаммадсалим Бозорович кори илмии худро дар мавзуи «Ҳалшавандагӣ

ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ - намакии сулфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25°C», ки бо қарори Шурои олимони ДДОТ ба номи С. Айнӣ тахти № 3/6.8 қабул гардидааст, ба қорҳои илмӣ тадқиқоти худ идома додааст. Аини замон Умаралии Сафаралӣ ҳамчун муаллими калони кафедраи технология ва экологияи химиявӣ фаъолият менамояд.

Мақсади кори диссертант ин омӯختани ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ- намакии сулфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25 °C ва системаҳои чоркомпонентаи онро ташкилдиханда мебошад.

Барои ноил шудан ба ин ҳадаф вазифаҳои зерин ҳал карда шуданд:

- омӯзиши қонуниятҳои мувозинатҳои фазагӣ дар системаи панҷкомпонентаи обию намакӣ, ки сулфатҳо ва карбонатҳои калий, магний ва калсийро дар ҳарорати 0 ва 25°C дар бар мегиранд;

- дар асоси маълумот оид ба зерсистемаҳои фазагии ташкилкунанда, таҳқиқи ҳолатҳои мувозинатӣ дар системаҳои се ва чоркомпонента ва сохтани диаграммаҳои фазагӣ барои ҳароратҳои 0 ва 25 °C;

- сохтани диаграммаҳои схематикӣ мувозинатҳои фазагии системаи $K, Mg, Ca//SO_4, CO_3 - H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва 25°C дар асоси қонуниятҳои гузариш аз системаҳои камкомпонента ба сатҳҳои системаҳои бисёркомпонента;

- муайян намудани ҷойгиршавии мутақобила ва ҳудудҳои майдонҳои кристаллизатсияи фазаҳои саҳти дар мувозинатбуда ва фрагментатсия кардани ин система;

- бо роҳи таҷрибавӣ таҳқиқи ҳалшавандагии системаҳои чоркомпонентаи $K, Mg, Ca//CO_3-H_2O$ ва $K, Mg, Ca//SO_4-H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва 25 °C, муайян намудани таркиби фазаҳои моеъ ва саҳти мувозинатӣ ва дар ин асос сохтани диаграммҳои ҳалшавандагии ин системаҳо.

Мутобиқати муҳтавои рисола ба ихтисоси интихобшуда. Натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ бадастомада ба бандҳои зерини шиносномаи 1.4. Химия (1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ) мувофиқ мебошад:

Банди 1. Муайянкунии характери боҳамалоқамандӣ байни таркиб, сохт ва хосияти пайвастаҳои ғайриорганикӣ.

Банди 4. Омӯзиши табдилоти химиявӣ ва структуравӣ - фазавии пайвастаҳои ғайриорганикӣ.

Навгони илмӣ рисолаи диссертант дар он асос меёбад, ки:

- таҳлили маълумоти гузаронидшуда, дараҷаи омӯзиши системаҳои обӣ - намакии $K, Mg, Ca//SO_4, CO_3-H_2O$ арзёби гардид ва таркиби зерсистемаҳои онҳо муайян карда шуд;

- дар асоси маълумот оид ба мувозинатҳои фазагии зерсистемаҳо ва элементҳои сатҳҳои гуногун бори аввал диаграммаҳои фазавии системаи $K, Mg, Ca//SO_4, CO_3 - H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва $25^\circ C$ сохта шуданд, ки муносибати байни фазаҳои саҳти мувозинатиро инъикос мекунанд;

- бори аввал дар ҳароратҳои 0 ва $25^\circ C$ хусусиятҳои сохтори комплекси фазавии системаи панҷкомпонента муайян карда шуда, тағироти он бо баландшудани ҳарорат муайян гардид;

- мавқеи майдонҳои дивариантии фазаҳои саҳти кристаллӣ муайян карда шуданд ва дар асоси онҳо фрагментатсияи диаграммаҳои фазавӣ дар ҳароратҳои таҳқиқотӣ анҷом дода шуд;

- дар натиҷаи таҳқиқоти таҷрибавӣ маълумоти нав оид ба ҳалшавии системаҳои чоркомпонентаи $K, Mg, Ca//SO_4 - H_2O$ ва $K, Mg, Ca//CO_3 - H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва $25^\circ C$ ба даст оварда шуд. Хусусиятҳои мувозинатҳои фазавӣ онҳо муайян гардида, диаграммаҳои дахлдори ҳалшавандагӣ сохта шуданд.

Дарачаи эътимоднокии тадқиқот дар он асос меёбад, ки эътимоднокии натиҷаҳои бадастомада тавассути коркард ва таҳлили онҳо бо усуҳои муосири физико-химиявӣ, апробатсияи онҳо дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ байналхалқӣ, симпозиум ва нашри мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА асоснок менамоянд.

Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ амалии таҳқиқот дар он аст, ки:

- маълумоти бадастомада оид ба мувозинатҳои фазагии системаи $K, Mg, Ca//SO_4, CO_3 - H_2O$ бо усули транслятсия метавонад ҳамчун маводи илмӣ-маълумотӣ барои таҳқиқ ва таҳлили минбаъдаи системаҳои бисёркомпонентаи обию намакӣ истифода гардад;

- қонуниятҳои муайяншудаи мувозинатҳои фазагӣ ва фазаҳосилшавӣ метавонанд ҳамчун заминаи илмӣ барои интиҳоб ва асоснок намудани шароити мусоиди технологияи коркарди ашёи хоми полиминералии табиӣ ва техногенӣ, аз ҷумла партовҳои саноатии дорои сульфатҳо ва карбонатҳои калий, магний ва калсий, хизмат намоянд.

Тасвиби кори диссертатсионӣ дар конференсияҳои байналхалқӣ ва ҷумҳуриявӣ зерин баррасӣ шудааст: конференсияҳои илмӣ-назариявӣ ҳарсолаи устодонӣ профессорони Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни (Душанбе, 2014-2025); конференсияи илмӣ ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи “Экология ва масъалаҳои таълиму тарбия” (Душанбе, 2014); конференсияи байналхалқии “Теплофизические исследования и измерения при контроле качества веществ, материалов и изделий” (Душанбе-Москва-Тамбов, 2014); Международных научно – практичской конференции «Пути и направления рационального использования водных ресурсов Таджикистана» (Душанбе, 2017);

“Байкальский материаловедческий форум” (Улан- Уде, 2018); Материалы IV Международной научно-практической конференции «Global science and innovations 2019: central Asia» (Астана, 2019); Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ «Таҳқиқи таълими тафриқа» (Душанбе, 2019); Материалы V Международной научно – практической конференции «Нур-султан, Казахстан 2019»; Конференсияи Ҷумҳуриявии илмию амалӣ дар мавзӯи «Заминаҳои рушд ва дурнамои илми химия дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» (Душанбе, 2020); Конференсияи байналмилалии илмию амалӣ дар мавзӯи «Проблемаҳои муосири саноати металлургӣ», (Душанбе, 2021); Конференсияи илмӣ- методии байналмилалӣ дар мавзӯи «Нақши илмҳои табиӣ, риёзӣ ва методикаи таълими онҳо дар раванди саноатикунории бо суръати кишвар» (Душанбе, 2022); Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ – амалӣ дар мавзӯи “Вазъи кунунӣ ва дурнамои таҳлили физико – химиявӣ”, бахшида ба эълон гардидани ҳадафи чоруми стратегӣ – саноатикунории кишвар, ва гиромидошти хотираи арбоби илм ва техникаи Тоҷикистон профессор, Л. Солиев (Душанбе, 2023); Международной научно-практической конференции по теме “Актуальные проблемы химической науки и промышленности” (Фаргона, 2023); 88-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов Белорусского государственного технологического университета. (Белорусия, 2024), Международная конференция «Химическая наука и образование, проблемы и перспективы развития» Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова (г. Махачкала, 2024), Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ дар мавзӯи «Вазъи кунунӣ ва дурнамои таҳлили физико–химиявӣ», бахшида ба эълон гардидани ҳадафи чоруми стратегӣ–саноатикунории кишвар, солҳои 2022–2026 “Солҳои рушди саноат” ва гиромидошти хотири арбоби илм ва техникаи Тоҷикистон доктори илмҳои химия профессор Лутфулло Солиев (Душанбе 2025), Маҷмӯи маводи конференсияи байналмилалии илмию амалӣ дар мавзӯи «Пайвастаҳои комплексӣ ва ҷанбаҳои истифодабарии онҳо» (Душанбе 2025) муҳокима шудаанд.

Саҳми шахсии муаллиф аз таҳлили маълумоти адабиёт, банақшагирӣ ва гузаронидани тадқиқоти назариявӣ ва таҷрибавӣ, коркард, ҷамъбаст ва таҳлили натиҷаҳои бадастомада, таҳияи хулосаҳо, таҳия ва нашри мақолаҳои илмӣ иборат аст.

ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТ АЗ РҶҲИ МАВЗҶИ ДИССЕРТАТСИЯ

**Мақолаҳои дар маҷаллаҳои илмӣ тавсияшудаи ҚОА-и назди
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашршуда:**

[1-М]. Умаралии, С. Разработка энергоэффективной технологии разделения многокомпонентной водно – сульфатной системы $K_2SO_4 - CaSO_4 - Al_2(SO_4)_3 - H_2O$ на основе температурно-индуцированной кристаллизации / П.А.Мухторов, М.Б. Усмонов, С. Умаралӣ, Х. Курбанова, Х.И. Холов // Политехнический журнал. Серия: Инженерные исследования. -2025, -№ 4 (72). С. 60 – 65,

[2-М]. Умаралии, С. Метод трансляции для построения фазовых диаграмм в многокомпонентных водно – солевых системах на примере $K, Mg, Ca // SO_4, CO_3 - H_2O$ / С.Умаралӣ, М.Б.Усмонов, П.А. Мухторов // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Санкт-Петербург -2025. -№2. –С. 120-127.

[3-М]. Умаралии, С. Мувозинатҳои фазагии системаи $Mg, Ca // SO_4, CO_3 - H_2O$ дар ҳарорати $0\text{ }^{\circ}C$ / Л. Солиев, М.Б. Усмонов, С.Умаралӣ, Б. Чабборзода // Пайёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табиӣ. -2020. -№3. –С. 229 -234.

[4-М]. Умаралии, С. Мувозинатҳои фазагии системаи $K_2CO_3 - MgCO_3 - CaCO_3 - H_2O$ дар ҳарорати $25\text{ }^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б. Усмонов // Паёми Донишгоҳи омӯзгорӣ. Бахши илмҳои табиӣ. -2021. -№1(10-11). – С.130-136.

[5-М]. Умаралии, С. Мувозинатҳои фазагии системаи панҷкомпонентаи $K, Mg, Ca // SO_4, CO_3 - H_2O$ дар ҳарорати $25\text{ }^{\circ}C$ / С.Умаралӣ // Пайёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табиӣ. -2022. -№1. –С. 223-233.

[6-М]. Умаралии, С. Муайянсозии мувозинатҳои фазагии системаи панҷкомпонентаи $K, Mg, Ca // SO_4, CO_3 - H_2O$ дар ҳарорати $0^{\circ}C$ / С.Умаралии, М.Б. Усмонов // Пайёми политехникӣ. Бахши татқиқотҳои муҳандисӣ. -№4(60). -2022. –С.72-79.

[7-М]. Умаралии, С. Таҳлили муқоисавии мувозинатҳои фазагӣ ва диаграммаи системаи $K_2CO_3 - MgCO_3 - CaCO_3 - H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва $25^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б. Усмонов // Паёми Донишгоҳи омӯзгорӣ. Бахши илмҳои табиӣ. -2023. -№4(20). –С.93-99.

[8-М]. Умаралии, С. Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ-намакии карбонатҳои калий, магний ва калсий барои ҳарорати $25^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б. Усмонов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои табиӣ. -2024. -№3. –С. 183-192.

[9-М]. Умаралии, С. Ҳалшавандагии системаи обӣ - намакии сульфатҳои калий, магний, калсий барои ҳарорати $0^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, П. А. Мухторов, М.Б. Усмонов // Паёми Донишгоҳи омӯзгорӣ. Бахши илмҳои табиӣ. -2024. -№4. –С.104-110.

[10-M]. Умаралии, С. Исследование фазовых равновесий в системе $K, Al//SO_4, F-H_2O$ при $25^\circ C$ с использованием метода трансляции / П. А. Мухторов, С. Умаралӣ, М. Б. Усмонов // Известия НАНТ. -2025. -№1 (198). -С.178-186.

**Фишурдаи маърузаҳо дар конференсияҳои байналхалқӣ ва
ҷумҳуриявӣ**

[11-M]. Умаралии, С. Фазовые равновесия системы, $K_2SO_4-MgSO_4-CaSO_4-H_2O$ при $0^\circ C$ / Л. Солиев, С. Умаралӣ. А. Тошов // Материалы международной конференции теплофизической школы. -М. Тамбов. -6. -11.10.2015. -С. 418-424.

[12-M]. Умаралии, С. Строение фазового комплекса системы $K_2SO_4-MgSO_4-CaSO_4-H_2O$ при 0 и $25^\circ C$ / А. Тошов // Байкальский материаловедческий форум. -Улан-Уде, -2018. -С. 108-111.

[13-M]. Умаралии, С. Фазовые равновесия системы $K, Mg//SO_4-CO_3-H_2O$ при $25^\circ C$ / Л. Солиев, С. Умаралӣ, Б. Чаборзода // Международный научный журнал. «Символ науки». -2018. -С.11-15.

[14-M]. Умаралии, С. Строение фазового комплекса водно-солевой системы из сульфатов и карбонатов калия, кальция при $0^\circ C$ / Л. Солиев, С. Умаралӣ, Г. Сино // Международный научный журнал. «Символ науки». -2019. -С.12-16.

[15-M]. Умаралии, С. Мувозинатҳои фазагии системаи $K, Ca//SO_4, CO_3-H_2O$ дар ҳарорати $25^\circ C$ / Л. Солиев, С. Умаралӣ // Материалы IV. Международной научно-практической конференции. -Астана. -2019. -С 336-340.

[16-M]. Умаралии, С. Таҳлили муқоисавии мувозинатҳои фазагии системаи $K, Ca//SO_4, CO_3-H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва $25^\circ C$ / Л. Солиев, С. Умаралӣ // Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ «Таҳқиқи таълими тафриқа». -Душанбе. -2019. -С. 164-167.

[17-M]. Умаралии, С. Таҳлили муқоисавии мувозинатҳои фазагии системаи $Mg, K//SO_4, CO_3-H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва $25^\circ C$ / Л. Солиев, С. Умаралӣ, Б. Чаборзода // Международной научно практической конференции «Наука и образование в современном мире: ВЫЗОВЫ XXI века». -Нур-султан, -Казахстан. -2019. -С.135-138.

[18-M]. Умаралии, С. Таҳлили муқоисавии мувозинатҳои фазагии системаи $Mg, Ca//SO_4, CO_3-H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва $25^\circ C$ / Л. Солиев, С. Умаралӣ // Конференсияи Ҷумҳуриявии илмию амалӣ дар мавзӯи «Заминаҳои рушд ва дурнамои илми химия» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, Башида ба 60-солагии факултети химия. -Душанбе. -2020. -С.41-44.

[19-M]. Умаралии, С. Муайянсозии мувозинатҳои фазагии системаи $K_2CO_3-MgCO_3-CaCO_3-H_2O$ дар ҳарорати $25^\circ C$ / С. Умаралӣ, М. Б. Усмонов.

Маводи конференсияи илмӣ- методии байналмилалӣ дар мавзӯи «Нақши илмҳои табиӣи риёзӣ ва методикаи таълими онҳо дар раванди саноатикунории бо суръати кишвар» Бахшида ба амали гардонии «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илмӯ маориф (солҳои 2020-2040)». -Душанбе . -2022. –С. 338-380.

[20-М]. Умаралии, С. Строе́ние фазового комплекса системы $Mg, Ca//SO_4, CO_3 - H_2O$ при $0\text{ }^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б.Усмонов // Материалы всероссийской научной конференции смеждународным участием. Байкальский материаловедческий форум. –Улан-Уде. -2022. –С.172-174.

[21-М]. Умаралии, С. Мувозинатҳои фазагии системаи панҷкомпонентаи $K, Mg, Ca//SO_4, CO_3 - H_2O$ дар ҳарорати $0\text{ }^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б.Усмонов // Маводи конференсияи илмӣ- назариявии баналмилалӣ дар мавзӯи «Рушди илмҳои химия, технология ва экология». -Душанбе. - 2023. –С. 107-110

[22-М]. Умаралии, С. Фазовые равновесия системы сульфатов и карбонатов калия, магния, кальция при $25\text{ }^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б.Усмонов // Материалы международной научно-практической конференции по теме «Актуальные проблемы химической науки промышленности». –Фаргона. - 2023. -С.24-28.

[23-М]. Умаралии, С. Фазовые равновесия системы сульфатов и карбонатов калия, магния, кальция при $0\text{ }^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б.Усмонов // 88-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов, Белорусского государственного технологического университета. -2024. -С.114-117.

[24-М]. Умаралии, С. Срое́ние фазового комплекса системы из сульфатов и карбонатов калия, кальция при 0 и $25\text{ }^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б.Усмонов // Международная конференция «Химическая и образование, проблемы и перспективы развития» Дегистанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова. – Махачкала. -2024. -С.90-93.

[25-М]. Умаралии, С. Диаграммаи ҳалшавандагии системаи обӣ- намакии сульфатҳои калий, магний, калсий барои ҳарорати $0\text{ }^{\circ}C$ / С.Умаралӣ, М.Б.Усмонов, П. А. Мухторов // Маҷмуи маводҳо Хонишҳои XIX Нӯъмоновӣ «Рушди кимиё бунёди ва амалӣ ва соҳми он дар саноатикунории кишвар». –Душанбе. -2024. –С.156-160.

[26-М]. Умаралии, С. Диаграммаи ҳолатии системаи $K, Mg, Ca//SO_4 - H_2O$ барои ҳарорати $25\text{ }^{\circ}C$ аз рӯи далелҳои ҳалшавандагӣ / С.Умаралӣ, М.Б.Усмонов // «Вазъи кунунӣ ва дурнамои таҳлили физико–химиявӣ», бахшида ба элон гардидани ҳадафи чоруми стратегӣ–саноатикунории кишвар, солҳои 2022–2026. – Душанбе. -2025. –С. 127-130.

Диссертант дар асоси материалҳои кори диссертатсионӣ 10 мақола, (дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА назди Президенти ҶТ) ва 16 фишурдаи мақола аз чоп баровардааст.

Дар асоси гуфтаҳои боло

ҚАРОР КАРДА ШУД:

1. Диссертатсияи номзодии Умаралии Сафаралӣ дар мавзӯи «Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ - намакии сульфатҳо, карбонатҳои калий, магний ва калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25 °C», ба талаботҳои «Низомнома дар бораи тартиб додани дараҷаҳои илмӣ», ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2021. таҳти № 267 тасдиқ шудааст пурра ҷавобгӯ мебошад.

2. Диссертатсияи номзодии Умаралии Сафаралӣ дар мавзӯи «Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ - намакии сульфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25 °C», барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзоди илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ҷавобгӯ буда барои Ҷимоя дар Шурои диссертатсионии БД.КОА – 136 - и назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон тавсия дода шавад.

Ҳангоми овоздиҳӣ аз рӯйи ин масъала дар маҷлиси мазкур 17 нафар иштирок доштанд.

Натиҷаҳои овоздиҳӣ: «тарafdор» – 17 нафар, «зид» – нест, «бетараф» – нест.

Хулоса дар ҷаласаи васеи кафедраи химияи умумӣ ва ғайриорганикии факултети химияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни аз 10.01.2026, суратҷаласаи №6, қабул гардида, рисолаи номзодӣ барои Ҷимояи расмӣ тавсия карда мешавад.

Раисикунанда:

Докори илмҳои химия, мудири
кафедраи химияи органикӣ ва биологӣ



Гулов Т.Ё.

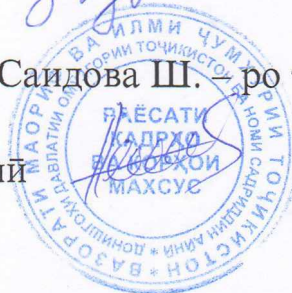
Котиби ҷаласа:

номзоди илмҳои химия



Саидова Ш.И.

Имзои д.и.х, Гулов Т.Ё. ва н.и.х, Саидова Ш. ро тасдиқ мекунам:
Сардори раёсати кадрҳо ва
корҳои махсуси ДДОТ ба номи С.Айни



Қодирзода С.Н.

10.01.2026