

ПЛАН  
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ХИМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТНУ НА 2021-2025 Г.

**Направление:** Химия и химическая технология

**Проблема:** 1. Синтез биологически активных веществ и создание новых материалов. 2. Синтез и исследование биологически активных соединений на основе органических соединений. 3. Координационная химия и местное сырье. 4. Химический контроль объектов окружающей среды. 5. Разработки технологии электродных материалов из местного углеродсодержащего сырья. 6. Разработка дидактических условий и модернизации методы обучения химии в школах РТ. 7. Исследование процесса переработки природного сырья и нефтяных продуктов

**Тема:** 1. Комплексообразования d-переходных металлов с участием амидных и тиоамидных лигандов в водных и водно-органических растворах. 2. Синтез производных карбоновых кислот, аминокислот, пептидов, ацетилсалицилата, гетероциклов, стероидов, глицеролов, диглицеролов и C<sub>60</sub>. Термическая стабильность и термодинамическая классификация некоторых из них. Экстракция, отделение некоторых природных соединений. Исследования, свойства и применения. 3. Исследование модельных параметров соединений переходных металлов, природных объектов РТ и аспекты их использования. 4. Исследование и разработка методик определения состава объектов окружающей среды, технических материалов и биологических объектов химическими и физико-химическими методами. 5. Физико-химические основы разработки технологии электродных материалов из местного углеродсодержащего сырья. 6. Модернизация и совершенствование учебно-воспитательного процесса преподавания химии соответствующий современным условиям средней общеобразовательные учреждения РТ. 7. Технологические основы переработки природного сырья и нефтяных продуктов Таджикистана

В выполнении научно-исследовательских работ принимают участие 85 преподавателей и сотрудников, в том числе, 5 - докторов химических наук, профессоров (2 женщины), 2 - доктора технических наук, профессора, 2 - докторанта, 31 - доцента, 4 - старшего преподавателя, 8 - кандидатов химических наук, ассистентов, 2 - кандидатов технических наук, ассистентов, 18 - ассистентов, 2 - аспирантов, 5 - соискателей и 6 - докторантов PhD по специальности.

Наименование направления, проблема наименование темы, содержание этапов планируемого периода	Исполнитель (факультет, кафедра) Ф.И.О., учёная степень, звание научного руководителя	Срок выполнения		Министерства (соответствующие подразделения)	Ожидаемые результаты и перспективы применения	Практическое применение результатов исследований в производстве, научной и учебной деятельности
		Начало	Окончание			

1	2	3	4	5	6	7
КАФЕДРА НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ						
НАПРАВЛЕНИЕ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ						
ПРОБЛЕМА: СИНТЕЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И СОЗДАНИЕ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ						
ТЕМА: КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ d-ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ С УЧАСТИЕМ АМИДНЫХ, ТИОАМИДНЫХ И КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИХ ЛИГАНДОВ						
<p><b>Тема:</b> Комплексообразование d-переходных металлов с участием амидных, тиамидных и кислородсодержащих лигандов</p>	<p>Таджикский национальный университет Химический факультет Заведующий кафедрой: к.х.н., доцент Баходуров Ю.Ф. Научный руководитель: к.х.н., доцент Баходуров Ю.Ф.</p> <p><b>Исполнители:</b> д.х.н., профессоры: Азизкулова О.А., Сафармамадзода С.М. к.х.н., доценты: Раджабов Т.Р., Нурматов Т.М., Бекназарова Н.С., Баходуров Ю.Ф., Бобоева Б.Т., Абулхаева М.И., Мабаткадамзода К.С., Джурабеков У.М. ассистент, к.х.н., Эгамбердиев А.Ш., к.х.н., Мубораккадамов Д.А., ассистент: Абдурахмонов Б. Лаборант: Каримова З.И. Докторант Ph.D Сурайёи С.</p>	2021	2025	<p>Министерство образования и науки Республики Таджикистан Таджикский национальный университет, Министерство промышленности и инновации технологии Республики Таджикистан</p>	<p>Будут разработаны оптимальные условия синтеза новых координационных соединений молибдена, меди, цинка, меди, цинка железа, кобальта, никеля, цинка, серебра, золото с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом, 8-оксихинолином и некоторыми производными тиосемикарбазида, 1,2,4-триазола, имидазола халконами Изучаются процессы комплексообразования Mo (V), Cu (II), Zn (II) с некоторыми производными имидазола, 8-оксихинолином и N-ацетилтиомочевины в растворах.</p>	<p>Министерство промышленности и инновации технологии Республики Таджикистан и кафедры неорганической химии (в учебном процессе)</p>

<p><b>Этап 1:</b> Синтез и исследование комплексообразования меди, железа, кобальта, никеля, золото с 8-оксихинолином инекоторыми производными тиосемикарбазида, 1,2,4-триазола, тиомочевины, халконами и имидазола в водных и растворах H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HГ (Cl,Br) разной концентрации и некоторых органических растворителей. Синтез и изучение комплексообразования молибдена, меди и цинка, с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом, 8-оксихинолином инекоторыми производным тиосемикарбазида, 1,2,4-триазола, тиомочевины в нейтральный, растворах HГ разной концентрации и некоторых органических растворителях. Получение комплексов Zn(II) с производными халконов (бензалацетофенон). Разработка новых электролитов на основе синтезированных</p>	<p><b>Исполнители:</b> д.х.н., профессора: Азизкулова О.А., Сафармамадзода С.М. к.х.н., доценты: Раджабов Т.Р., Нурматов Т.М., Бекназарова Н.С., Баходуров Ю.Ф., Бобоева Б.Т., Абулхаева М.И., Мабаткадамзода К.С., Джурабеков У.М. ассистент, к.х.н., Эгамбердиев А.Ш., к.х.н., Мубораккадамов Д.А., ассистент: Абдурахмонов Б. Лаборант: Каримова З.И. Докторант Ph.D Сурайёи С.</p>	2021	2021		<p>Будут изучены образования комплексов Cu(II), Fe(II), (III) Ag(I), Au(III), Co(II), Ni(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом, 8-оксихинолином инекоторыми производным имидазола, 1,2,4-триазола, тиомочевины, халконами и др. лигандами в различных растворителях. Будут синтезированы неорганические соединения электрохимическими методом. Будут изучены процессы комплексообразования Mo(V), Cu(II), Zn(II), с некоторыми производным тиосемикарбазида, 1,2,4-триазола, тиомочевины и др. лигандами в растворах галогенводородных кислот и неводных растворителей. Будут изучены процессы комплексообразования Mo(V), Cu(II), Zn(II), с некоторыми производным тиосемикарбазида, 1,2,4-триазола, тиомочевины и др. лигандами в растворах галогенводородных кислот и неводных растворителей. Изучаются способы получение неорганических соединений методом электрохимии.</p>	<p>Министерство промышленности и инновации РТ И кафедры неорганической химии (в учебном процессе)</p>
---	--	------	------	--	--	---

<p>комплексов серебра для покрытия металлов и их электрохимического полирования. Изучение способов получения неорганических соединений методом электрохимии.</p>						
<p><b>Этап 2:</b> Синтез и исследование физико-химических свойств координационных соединений Cd(II), Cu(II), Zn(II) с некоторыми производным имидазола, тиосемикарбазида, 1,2,4-триазола, пиразолами, тиомочевины, халконами и др. органическими лигандами. Синтез биологически активных координационных соединений. Изучение физико-химических свойств координационных соединений Mo(V), Cu(II), Zn(II), Fe(II), (III), Ag(I), Au(III), Co(II), Ni(II) с 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом, 8-оксихинолином и некоторыми производным 1,2,4-триазола, тиомочевины и др.</p>	<p><b>Исполнители:</b> д.х.н., профессора: Азизкулова О.А., Сафармамадзода С.М. к.х.н., доценты: Раджабов Т.Р., Нурматов Т.М., Бекназарова Н.С., Баходуров Ю.Ф., Бобоева Б.Т., Абулхаева М.И., Мабаткадамзода К.С., Джурабеков У.М. ассистент, к.х.н., Эгамбердиев А.Ш., к.х.н., Мубораккадамов Д.А., ассистент: Абдурахмонов Б. Лаборант: Каримова З.И. Докторант Ph.D СурайёиС.</p>	2022	2022	<p>Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет, Министерство промышленности и инновации технологии РТ</p>	<p>Будут разработаны методики синтеза новых координационных соединений Cu (II), Cd(II), Zn (II), Ag(I), Au(III), Co(II), Ni(II) с производными 1,2,4-триазолтиола, 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тионом, 8-оксихинолином изучены их физико-химические свойства. Будут синтезированы некоторые оксиды, соли и координационные соединения серебра и меди электрохимическим методом. Для электрохимического полирования некоторых металлических изделий будут предложены новые электролиты. Будут разработаны эффективные методики синтеза новых координационных соединений Mo (V), Cu (II) и Zn (II) с вышеназванными лигандами. Изучены их физико-химические свойства. Будут получены композитные материалы на основе комплексных соединений</p>	<p>Министерство промышленности и инновации технологии РТ И кафедры неорганической химии (в учебном процессе)</p>

<p>лигандами с использованием различных методов. Синтез оксидов, солей, и некоторых координационных соединений серебра и меди электрохимическим способом. Полировка металлических изделий, электрохимическим способом. Получение композитных материалов на основе комплексных соединений.</p>						
<p><b>Этап 3.</b> Исследование синтезированных комплексов Cu (II), Zn (II) Ag(I), Au(III), Co(II), Ni(II) с производными тиадиазола, хаконами 1,2,4-триазолтиола, 8-оксихинолином с 1-фенил-2,3-диметил пиразолин-5-тионом и др. органическими лигандами с помощью ИК-спектроскопии, дериватографии и кондуктометрии. Синтез и рентгенофазовые (рентгеноструктурное) исследование некоторых синтезированных смешаннолигандных</p>	<p><b>Исполнители:</b> д.х.н., профессора: Азизкулова О.А., Сафармамадзода С.М. к.х.н., доценты: Раджабов Т.Р., Нурматов Т.М., Бекназарова Н.С., Баходуров Ю.Ф., Бобоева Б.Т., Абулхаева М.И., Мабаткадамзода К.С., Джурабеков У.М. ассистент, к.х.н., Эгамбердиев А.Ш., к.х.н., Мубораккадамов Д.А., ассистент: Абдурахмонов Б. Лаборант: Каримова З.И. Докторант Ph.D СурайёиС.</p>	2023	2023	<p>Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет, Министерство промышленности и инновации РТ</p>	<p>Будут расшифрованы ИК спектры, дериватограммы полученных комплексов Cu (II), Zn (II), Ag(I), Au(III), Co(II), Ni(II) с производными 1,2,4-триазолтиола, 1-фенил-2,3-диметил пиразолин-5-тионом, 8-оксихинолином. Будут изучены полирование металлов с использованием разработанного электролита. Будут расшифрованы рентгенограммы полученных комплексов Mo (V), Cu (II) и Zn (II) с производными имидазола, 1,2,4-триазолтиола, 8-оксихинолина. Исследуются биологические свойства полученных</p>	<p>Министерство промышленности и инновации РТ И кафедры неорганической химии (в учебном процессе)</p>

<p>комплексов Mo (V), Cu (II) и Zn (II) с производными имидазола и др. органическими лигандами. Исследование биологических свойств полученных координационных соединений. Обработка поверхности металлов и их покрытие электрохимическим методом.</p>					<p>координационных соединений. Изучаются обработка поверхности металлов и их покрытие электрохимическим методом.</p>	
<p><b>Этап 4.</b> Исследование процесса комплексообразования Fe(II), Fe(III), Cu (II), Ag(I), Au(III), Co(II) с 1-фенил-2,3-диметил пиразолин-5-тионом, некоторыми пиразолами, производными 1,2,4- триазолтиола, имидазола 8-оксихинолином и др. органическими лигандами в растворах при различных температурах. Расчет термодинамических функций, и констант устойчивости. Построение</p>	<p><b>Исполнители:</b> д.х.н., профессоры: Азизкулова О.А., Сафармамадзода С.М. к.х.н., доценты: Раджабов Т.Р., Нурматов Т.М., Бекназарова Н.С., Баходуров Ю.Ф., Бобоева Б.Т., Абулхаева М.И., Мабаткадамзода К.С., Джурабеков У.М. ассистент, к.х.н., Эгамбердиев А.Ш., к.х.н., Мубораккадамов Д.А., ассистент: Абдурахмонов Б. Лаборант: Каримова З.И.</p>	<p>2024</p>	<p>2024</p>	<p>Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет, Министерство промышленности и инновации РТ</p>	<p>Исследуются влияние природы, концентрации растворителей, а также температура на устойчивость образующихся комплексов и термодинамических функции (<math>\Delta H</math>, <math>\Delta S</math>, <math>\Delta G</math>) комплексообразования, Mo (V), Re(V), Cu (II), Zn (II), Ag(I), Au(III), Co(II), Ni(II) в растворе в определено. Рассчитываются величины термодинамических функций (<math>\Delta H</math>, <math>\Delta S</math>, <math>\Delta G</math>), процессов комплексообразования находятся максимальный выход комплексов Mo (V), Cu (II) и Zn (II) в растворе с определенной</p>	<p>Министерство промышленности и инновации РТ И кафедры неорганической химии (в учебном процессе)</p>

<p>кривых распределения комплексных частиц Mo (V), Cu (II), Zn (II) с изученными азот- и серосодержащими органическими лигандами.</p>					<p>концентрации лиганда.</p>	
<p><b>Этап 5.</b> Исследование процесса комплексообразования Mo(V), Cu (II), Zn(II) с производными 3-метил-1,2,4-триазолтиола, 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тиона, 8-оксихинолином и с некоторыми органическими лигандами в кислых средах при различных температурах. Изучение влияния природы растворителя и температуры на состав и устойчивости комплексов Ag(I), Au(III), Cu (II) с производными триазолов, 1-фенил-2,3-диметилпиразолин-5-тиона, 8-оксихинолином,</p>	<p><b>Исполнители:</b> д.х.н., профессора: Азизкулова О.А., Сафармамадзода С.М. к.х.н., доценты: Раджабов Т.Р., Нурматов Т.М., Бекназарова Н.С., Баходуров Ю.Ф., Бобоева Б.Т., Абулхаева М.И., Мабаткадамзода К.С., Джурабеков У.М. ассистент, к.х.н., Эгамбердиев А.Ш., к.х.н., Мубораккадамов Д.А., ассистент: Абдурахмонов Б. Лаборант: Каримова З.И. Докторант Ph.D Сурайёи С.</p>	<p>2025</p>	<p>2025</p>	<p>Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет, Министерство промышленности и инновации технологии РТ</p>	<p>С использованием окислительно-восстановительных электродов на основе некоторых серосодержащих органических лигандов и электроды на основе золота и серебра исследуются комплексообразование Mo, Re, Cu, Zn, Ag и Ni с некоторыми тиоамидными лигандами. Будут найдены окислительно-восстановительные потенциалы координационных соединений Mo, Cu и Zn с некоторыми тиоамидными лигандами. Будут получены композитные материалы на основе комплексов серебра, железа и др металлов. Исследуются свойства синтезированных координационных соединений серебра, меди, железа, цинк электрохимическим методом с использованием физико-химических методов.</p>	<p>Министерство промышленности и инновации технологии РТ И кафедры неорганической химии (в учебном процессе)</p>

<p>имидазолов. Получение композитных материалов на основе комплексов серебра, железа и др металлов. С использованием физико-химических методов исследование синтезированных координационных соединений серебра, меди, железа, цинк электрохимическим методом.</p>						
КАФЕДРА ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ						
НАПРАВЛЕНИЕ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ						
ПРОБЛЕМА: СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЯ						
ТЕМА: СИНТЕЗ ПРОИЗВОДНЫХ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ, АМИНОКИСЛОТ, ПЕПТИДОВ, АЦЕТИЛСАЛИЦИЛАТА, ГЕТЕРОЦИКЛОВ, СТЕРОИДОВ, ГЛИЦЕРОЛОВ, ДИГЛИЦЕРОЛОВ И С <sub>60</sub> . ТЕРМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НЕКОТОРЫХ ИЗ НИХ. ЭКСТРАКЦИЯ, ОТДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ. ИССЛЕДОВАНИЯ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ.						
<p><b>Тема:</b> Синтез производных карбоновых кислот, аминокислот, пептидов, ацетилсалицилата, гетероциклов, стероидов, глицеролов, диглицеролов и С<sub>60</sub>. Термическая стабильность и термодинамическая классификация некоторых из них. Экстракция,</p>	<p>Таджикский национальный университет Химический факультет Заведующий кафедрой: д.х.н., профессор Раджабова С.И. Научный руководитель: д.х.н., профессор Раджабова С.И.  <b>исполнители:</b> д.х.н.,</p>	2021	2025	<p>Министерство образования и науки Республики Таджикистан, Таджикский национальный университет, Научно – исследовательский институт промышленности</p>	<p>Будет реализовано методика синтеза карбоновых кислот, пептидов, глицеридов, стероидов на основе С<sub>60</sub>. Также изучается процесс их синтеза. Изучается экстракция и отделение биологически активных соединений из природных материалов. Осуществляется модификация биологически активных веществ с С<sub>60</sub>. Будут</p>	<p>Полученные результаты могут быть внедрены в учебном процессе кафедры органической химии Таджикского национального университета при чтении специальных</p>



<p>отделение некоторых природных соединений. Исследования, свойства и применения.</p>	<p>профессор Раджабов С.И., к.х.н., доценты: Алиева С.В., Саидов С.С, Кодиров М.З., Ашуров С.Г., Бурибоева З.Б. к.х.н., старшие преподаватели: к.х.н. Султонмамадова М.П. к.х.н., ассистенты: Шоев С.Х.,Одинаев С.Х., ассистенты:Шарипова Д.А., Зафаров С.З., Рахимова Х.Р. аспирант дневного отделения Кабирзода З.О. соискатели: Дилдораи Ё. Хасанов У.А., Хазонов А. ДокторантыPh.D по специальности Шарипов Ф.Н., Авазов М.</p>				<p>синтезированы комплексные соединения и производные пептидов, глицеридов и стероидов. Изучение химических и биологических составов некоторых растений. Результаты будут представлены в виде статей, патентов и тезисов. Также будут представлены к выполнению в учебном процессе химического факультета ТНУ, при выполнении спецкурсов, курсовых и дипломных работ.</p>	<p>курсов, при выполнении курсовых, дипломных и исследовательских работ, студенты, аспиранты и соискатели могут использовать результаты данной работы.</p>
<p><b>Этап 1.</b> Поиск научной литературы и патентов. Разработка методов синтеза производных карбоновых кислот, ацетилсалициловой кислоты, пептидов, глицеринов, диглицеринов, стероидов и C<sub>60</sub> с целью получения новых биологически активных соединений. Термическая стабильность</p>	<p><b>Исполнители:</b> д.х.н., профессор Раджабов С.И., к.х.н., доценты: Алиева С.В., Саидов С.С, Кодиров М.З., Ашуров С.Г., Бурибоева З.Б. к.х.н., старшие преподаватели: к.х.н. Султонмамадова М.П. к.х.н., ассистенты: Шоев С.Х.,Одинаев С.Х., ассистенты:Шарипова Д.А., Зафаров С.З., Рахимова Х.Р. аспирант дневного</p>	2021	2021	<p>Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет Научно - исследовательский институт промышленности</p>	<p>Поиск современной научной литературы и патентов по данной теме. Производные карбоновых кислот, ацетилсалициловой кислоты, пептидов, глицеридов, стероидов и C<sub>60</sub> обрабатываются и синтезируются для будущего производства новых биологически активных веществ и ароматических веществ.</p>	<p>Полученные результаты могут быть внедрены в учебном процессе кафедры органической химии Таджикского национального университета при чтении специальных курсов, при выполнении курсовых, дипломных и исследовательских</p>

и термодинамическая классификация. Экстракция и разделение.	отделения Кабирзода З.О. соискатели: Дилдораи Ё. Хасанов У.А., Хазонов А. Докторанты Ph.D по специальности Шарипов Ф.Н., Авазов М.				Результаты представлены в виде статей и тезисов, курсовых и дипломных работ, которые представляются для внедрения в учебный процесс ТНУ.	работ, студенты, аспиранты и соискатели могут использовать результаты данной работы.
<b>Этап 2.</b> Физико-химическое и биологическое исследование карбоновых кислот, аминокислот, пептидов, ацетилсалицилата, гетероциклов, стероидов, глицеридов и диглицеридов в взаимодействия с С <sub>60</sub> . экстракция некоторых лекарственных растений и древесного угля.	<b>исполнители:</b> д.х.н., профессор Раджабов С.И., к.х.н., доценты: Алиева С.В., Саидов С.С, Кодиров М.З., Ашуров С.Г., Бурибоева З.Б. к.х.н., старшие преподаватели: к.х.н. Султонмамадова М.П. к.х.н., ассистенты: Шоев С.Х., Одинаев С.Х., ассистенты: Шарипова Д.А., Зафаров С.З., Рахимова Х.Р. аспирант дневного отделения Кабирзода З.О. соискатели: Дилдораи Ё. Хасанов У.А., Хазонов А. Докторанты Ph.D по специальности Шарипов Ф.Н., Авазов М.	2022	2022	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет Научно - исследовательский институт промышленности	Физико-химические и биологические свойства карбоновых кислот, аминокислот, пептидов, ацетилсалицилата, гетероциклов, стероидов, глицеридов и диглицеридов в взаимодействии с С <sub>60</sub> и экстракция некоторых лекарственных растений и угля. Результаты будут представлены в виде статей.	Полученные результаты могут быть внедрены в учебном процессе кафедры органической химии Таджикского национального университета при чтении специальных курсов, при выполнении курсовых, дипломных и исследовательских работ, студенты, аспиранты и соискатели могут использовать результаты данной работы.
<b>Этап 3.</b> Синтез карбоновых кислот, ацетилсалициловой кислоты, пептидов, глицеридов, диглицеридов, стероидов и С <sub>60</sub> с целью получения комплексных соединений и активных металлов.	<b>исполнители:</b> д.х.н., профессор Раджабов С.И., к.х.н., доценты: Алиева С.В., Саидов С.С, Кодиров М.З., Ашуров С.Г., Бурибоева З.Б. к.х.н., старшие преподаватели: к.х.н. Султонмамадова М.П. к.х.н., ассистенты: Шоев	2023	2023	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет Научно - исследовательский институт	Методы синтеза карбоновых кислот, ацетилсалициловой кислоты, пептидов, глицеридов, стероидов и С <sub>60</sub> с целью получения комплексных соединений и активных металлов. Химический и биологический состав некоторых лекарственных	Полученные результаты могут быть внедрены в учебном процессе кафедры органической химии Таджикского национального университета при чтении специальных

Изучение химического и биологического состава некоторых лекарственных растений и экстракция угля.	С.Х.,Одинаев С.Х., ассистенты:Шарипова Д.А., Зафаров С.З., Рахимова Х.Р. аспирант дневного отделения Кабирзода З.О. соискатели: Дилдораи Ё. Хасанов У.А., Хазонов А. ДокторантыPh.D по специальности Шарипов Ф.Н., Авазов М.			промышленности	растений Таджикистана будут изучены. Результаты будут представлены в виде статей и тезисов.	курсов, при выполнении курсовых, дипломных и исследовательских работ, студенты, аспиранты и соискатели могут использовать результаты данной работы.
<b>Этап 4.</b> Исследование физико-химических и биологических свойств комплексных соединений и активных металлов на основе производных карбоновых кислот, ацетилсалициловой кислоты, пептидов, глицеридов, диглицеридов, стероидов и С <sub>60</sub> . Биологическое исследование веществ, выделенных из некоторых лекарственных растений и угля.	<b>исполнители:</b> д.х.н., профессор Раджабов С.И., к.х.н., доценты: Алиева С.В., Саидов С.С, Кодиров М.З., Ашуров С.Г., Бурибоева З.Б. к.х.н., старшие преподаватели: к.х.н. Султонмамадова М.П. к.х.н., ассистенты: Шоев С.Х.,Одинаев С.Х., ассистенты:Шарипова Д.А., Зафаров С.З., Рахимова Х.Р. аспирант дневного отделения Кабирзода З.О. соискатели: Дилдораи Ё. Хасанов У.А., Хазонов А.	2024	2024	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет Научно - исследовательский институт промышленности	Изучаются физико-химические и биологические свойства комплексных соединений и активных металлов на основе производных карбоновых кислот, ацетилсалициловой кислоты, пептидов, глицеридов, стероидов и С <sub>60</sub> . Биологические свойства выделенных веществ некоторых лекарственных растений Таджикистана будут изучены. Результаты будут опубликованы в виде тезисов.	Полученные результаты могут быть внедрены в учебном процессе кафедры органической химии Таджикского национального университета при чтении специальных курсов, при выполнении курсовых, дипломных и исследовательских работ, студенты, аспиранты и соискатели могут использовать результаты данной работы.
<b>Этап 5.</b> Поиск и практическое применение полученных веществ: изучение и исследование фармакологических и	<b>исполнители:</b> д.х.н., профессор Раджабов С.И., к.х.н., доценты: Алиева С.В., Саидов С.С, Кодиров М.З., Ашуров С.Г., Бурибоева	2025	2025	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный	Предложены пути практического применения полученных веществ. Также будут получены и разработаны фармакологические и	Полученные результаты могут быть внедрены в учебном процессе кафедры органической

<p>физиологических свойств производных карбоновых кислот, аминокислот, пептидов, ацетилсалицилата, гетероциклов, стероидов, глицеридов и диглицериды в взаимодействии с <math>C_{60}</math>, комплексными соединениями и активными металлами и продуктами экстракции.</p>	<p>З.Б. к.х.н., старшие преподаватели: к.х.н. Султонмамадова М.П. к.х.н., ассистенты: Шоев С.Х., Одинаев С.Х., ассистенты: Шарипова Д.А., Зафаров С.З., Рахимова Х.Р. аспирант дневного отделения Кабирзода З.О. соискатели: Дилдораи Ё. Хасанов У.А., Хазонов А.</p>			<p>университет Научно - исследовательский институт промышленности</p>	<p>физиологические свойства веществ на основе карбоновых кислот, аминокислот, пептидов, ацетилсалицилата, гетероциклов, стероидов, гли-, диглицеридов, <math>C_{60}</math>, комплексных соединений, активных металлов и продуктов экстракции. Результаты будут представлены в виде патента, статьи и тезисов.</p>	<p>химии Таджикского национального университета при чтении специальных курсов, при выполнении курсовых, дипломных и исследовательских работ, студенты, аспиранты и соискатели могут использовать результаты данной работы.</p>
---	---	--	--	---	---	--

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ

НАПРАВЛЕНИЕ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ПРОБЛЕМА: КООРДИНАЦИОННАЯ ХИМИЯ И МЕСТНОЕ СЫРЬЕ

**ТЕМА: ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СОЕДИНЕНИЙ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ, ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ РТ И АСПЕКТЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

<p><b>Тема:</b> Исследование модельных параметров соединений переходных металлов, природных объектов РТ и аспекты их использования</p>	<p>Таджикский национальный университет Химически факультет Заведующий кафедрой: д.х.н., профессор Рахимова М. Научный руководитель: к.х.н., доцент Давлатшоева Д.А.  <b>Исполнители:</b> д.х.н., профессор Рахимова М., к.х.н., доценты: Давлатшоева Дж.А.,</p>	<p>2021</p>	<p>2025</p>	<p>Министерство образования и науки Республики Таджикистан, Таджикский национальный университет</p>	<p>Будут составлены химические модели процессов комплексообразования и изучены модельные параметры координационных соединений переходных металлов (Co(II), Co(III), Fe(II), Fe(III), Ni(II)) и природных объектов Республики Таджикистан и выявлены аспекты их применения. Сопоставление теоретической и расчетной окислительной функции процессов комплек-</p>	<p>Результаты исследований используются при выполнении научной работы студентами и соискателями кафедры, а также в учебном процессе по специальностям кафедры</p>
--	---	-------------	-------------	---	---	---

	СуяровК.Дж., Квятковская Л.В., Кудратова Л.Х., Назирмадов Б., Файзуллозода Э.Ф., к.х.н., старшие преподаватели Бобоев М.У., ассистенты: Рахимова Н.О., Джамолиддинов Ф.Дж., докторант, к.х.н., доцент Курбонова М.З., соискатель Мухаммадиева Л.Д., докторант Ph.D Камолова И.У.				сообразования. Составление химических моделей для расчёта констант равновесий с использованием современных компьютерных программ. Изучить физико-химические, биологические свойства природных объектов РТ и физиологических свойств комплексных соединений переходных металлов. Результаты оформляются в виде статей, тезисов докладов, патентов, выпускных, магистерских, диссертационных работ.	
<b>Раздел 1.</b> Изучение процессов комплексообразования $\text{Co(II)}$ , $\text{Co(III)}$ , $\text{Fe(II)}$ , $\text{Fe(III)}$ , $\text{Ni(II)}$ с многофункциональными лигандами в водных растворах, исследование химических составов природных объектов	<b>Исполнители:</b> д.х.н., профессор Рахимова М., к.х.н., доценты: Давлатшоева Дж.А., СуяровК.Дж., Квятковская Л.В., Кудратова Л.Х., Назирмадов Б., Файзуллозода Э.Ф., к.х.н., старшие преподаватели Бобоев М.У., ассистенты: Рахимова Н.О., Джамолиддинов Ф.Дж., докторант, к.х.н., доцент Курбонова М.З., соискатель Мухаммадиева Л.Д., докторант Ph.D Камолова И.У.	2021	2021	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет	Будут изучены процессы комплексообразования $\text{Co(II)}$ , $\text{Co(III)}$ , $\text{Fe(II)}$ , $\text{Fe(III)}$ , $\text{Ni(II)}$ с многофункциональными лигандами в водных растворах, исследованы химические составы природных объектов. Сопоставление теоретической и расчетной окислительной функции процессов комплексообразования. Результаты оформляются в виде статей, тезисов докладов, выпускных, магистерских работ.	Практическое использование методов моделирования реакций комплексообразования и итерации окислительной функции для расчетов химических равновесий при выполнении учебной программы кафедры
<b>Раздел 2.</b> Составление химических моделей процессов	<b>Исполнители:</b> д.х.н., профессор Рахимова М., к.х.н., доценты:	2022	2022	Министерство образования и науки РТ	Будут составлены химические модели процессов комплексообразования переходных металлов	Использование результатов научных

комплексообразования и гидролиза металлов	Давлатшоева Дж. А., Суяров К. Дж., Квятковская Л. В., Кудратова Л. Х., Назирмадов Б., Файзуллозода Э. Ф., к. х. н., старшие преподаватели Бобоев М. У., ассистенты: Рахимова Н. О., Джамолиддинов Ф. Дж., докторант, к. х. н., доцент Курбонова М. З., соискатель Мухаммадиева Л. Д., докторант Ph.D Камолова И. У.			Таджикский национальный университет	(Co(II), Co(III), Fe(II), Fe(III), Ni(II)) с многофункциональными лигандами в водных растворах и изучены процессы гидролиза d-металлов. Составление химических моделей для расчёта констант равновесий с использованием современных компьютерных программ. Результаты оформляются в виде статей, тезисов докладов, выпускных, магистерских, диссертационных работ.	исследований студентами 4 курса при выполнении выпускных работ и специальных курсов согласно учебного плана кафедры
<b>Раздел 3.</b> Изучение химических и биологических свойств природных объектов РТ	<b>Исполнители:</b> д. х. н., профессор Рахимова М., к. х. н., доценты: Давлатшоева Дж. А., Суяров К. Дж., Квятковская Л. В., Кудратова Л. Х., Назирмадов Б., Файзуллозода Э. Ф., к. х. н., старшие преподаватели Бобоев М. У., ассистенты: Рахимова Н. О., Джамолиддинов Ф. Дж., докторант, к. х. н., доцент Курбонова М. З., соискатель Мухаммадиева Л. Д., докторант Ph.D Камолова И. У.	2023	2023	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет	Будут изучены химические и биологические свойства природных объектов РТ. Результаты оформляются в виде статей, тезисов докладов, выпускных, магистерских, диссертационных работ.	Применение результатов исследования процессов комплексообразования для определения оптимальных условий выделения комплексов в твердом виде, наработка на их основе комплексов для изучения их биологических свойств
<b>Раздел 4.</b> Исследование физиологических свойств	<b>Исполнители:</b> д. х. н., профессор Рахимова М., к. х. н., доценты:	2024	2024	Министерство образования и	Изучить физиологические свойства комплексных	Наработка комплексов для

комплексных соединений	Давлатшоева Дж. А., Суяров К. Дж., Квятковская Л. В., Кудратова Л. Х., Назирмадов Б., Файзуллозода Э. Ф., к. х. н., старшие преподаватели Бобоев М. У., ассистенты: Рахимова Н. О., Джамолиддинов Ф. Дж., докторант, к. х. н., доцент Курбонова М. З., соискатель Мухаммадиева Л. Д.			науки РТ Таджикский национальный университет	соединений переходных металлов (Co(II), Co(III), Fe(II), Fe(III), Ni(II)) с многофункциональными лигандами в водных растворах. Результаты оформляются в виде статей, тезисов докладов, актов внедрения, выпускных, магистерских работ	изучения физиологи- ческих свойств соединений Co, Fe, Ni на пшенице
<b>Раздел 5.</b> Изучение биологических свойств координационных соединений	<b>Исполнители:</b> д. х. н., профессор Рахимова М., к. х. н., доценты: Давлатшоева Дж. А., Суяров К. Дж., Квятковская Л. В., Кудратова Л. Х., Назирмадов Б., Файзуллозода Э. Ф., к. х. н., старшие преподаватели Бобоев М. У., ассистенты: Рахимова Н. О., Джамолиддинов Ф. Дж., докторант, к. х. н., доцент Курбонова М. З., соискатель Мухаммадиева Л. Д.,	2025	2025	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет	Изучить биологические свойства соединений переходных металлов (Co(II), Co(III), Fe(II), Fe(III), Ni(II)) с многофункциональными лигандами в водных растворах. Результаты оформляются в виде статей, тезисов докладов, актов внедрения, выпускных, магистерских работ	Проведение испытаний координацион- ных соединений Co, Fe, Ni на семенах хлопчатника. Выявление биологической активности соединений
<b>КАФЕДРА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ</b>						
<b>НАПРАВЛЕНИЕ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ</b>						
<b>ПРОБЛЕМА: ХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>						
<b>ТЕМА: ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕТОДИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТАВА ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ТЕХНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ХИМИЧЕСКИМИ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ.</b>						
<b>Тема:</b> Исследование и разработка методик определения состава объектов окружающей среды, технических материалов и	Таджикский национальный университет, Химический факультет Заведующий кафедрой: к. х. н., доцент Хусайнов А. Д. Научный руководитель: к. х. н., доцент Хусайнов А. Д.	2021	2025	Министерство образования и науки Республики Таджикистан, Таджикский национальный	Публикация научных статей, тезисов, изобретений, патентов, подготовка научных диссертаций, монографий, разработка методики исследования и определения состава исследуемых объектов,	Полученные результаты будут использованы в процессе обучения, проведении

<p>биологических объектов химическими и физико-химическими методами.</p>	<p><b>Исполнители:</b>к.х.н., доценты: Хусайнов А.Д., Шеров К.М., Шодиева С.Ф., Рачинская Г.Ф., Курбонова Ф.Ш., Норова М.Т., Хамзаева Г.Ч., к.х.н., доктороант к.х.н.Содатдинова А.С. старшие преподаватели Сафаров С.И., ассистенты: Бобокалонов Т.Б., Идиев И.Ш., Гадоев С.Ш.</p>			<p>университет, Научно-исследовательский институт при Таджикском национальном университете, Центральная лаборатория Главного управления геологии при правительстве Республики Таджикистан, Институт химии им. В.И. Никитина при Национальный Академии наук Таджикистан</p>	<p>использование полученных результатов в процессе обучения.</p>	<p>научных работ и частично внедрены в производство.</p>
<p><b>Этап 1.</b> Исследование комплексообразования, электрохимических свойств сплавов, разделения и концентрирования и микровеществ состава исследуемых объектов и разработка методик определения состава технических материалов и объектов окружающей</p>	<p><b>Исполнители:</b>к.х.н., доценты: Хусайнов А.Д., Шеров К.М., Шодиева С.Ф., Рачинская Г.Ф., Курбонова Ф.Ш., Норова М.Т., Хамзаева Г.Ч., к.х.н., доктороант к.х.н.Содатдинова А.С. старшие преподаватели Сафаров С.И., ассистенты: Бобокалонов Т.Б., Идиев И.Ш., Гадоев С.Ш.</p>	<p>2021</p>	<p>2021</p>	<p>Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет Научно-исследовательский институт при Таджикском национальном</p>	<p>Подготовка научных статей, диссертаций, тезисов докладов, монографий, разработка исследования и определения состава исследуемых образцов, применение результатов в процессе обучения.</p>	<p>Полученные результаты будут использованы в научно-исследовательских работах, в процессе обучения, а также будут внедряться в производство.</p>



<p>среды химическими и физико-химическими методами.</p>				<p>университете Центральная лаборатория Главного управления геологии при правительстве Республики Таджикистан Институт химии им. В.И. Никитина при НАН РТ</p>		
<p><b>Этап 2.</b> Исследование анодного поведения сплавов, комплексообразования (рения, железа, серебра) с органическими лигандами, методик определения микровеществ состава элементнов, экстракция элементов и определение состава технических материалов и объектов окружающей среды химическими и физико-химическими методами.</p>	<p><b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Хусайнов А.Д., Шеров К.М., Шодиева С.Ф., Рачинская Г.Ф., Курбонова Ф.Ш., Норова М.Т., Хамзаева Г.Ч., к.х.н., доктороант к.х.н. Содатдинова А.С. старшие преподаватели Сафаров С.И., ассистенты: Бобокалонов Т.Б., Идиев И.Ш., Гадоев С.Ш.</p>	<p>2022</p>	<p>2022</p>	<p>Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет Научно-исследовательский институт при Таджикском национальном университете Центральная лаборатория Главного управления геологии при правительстве Республики</p>	<p>Результаты исследований будут опубликованы в виде статей, тезисов докладов научных работ и монографий, будут использованы в процессе обучения.</p>	<p>Полученные результаты будут использованы в научно-исследовательских работах, в процессе обучения, а также будут внедряться в производство.</p>

				Таджикистан Институт химии им. В.И. Никитина при НАН РТ		
<b>Этап 3.</b> Разработка методик разделения и концентрирования тяжелых металлов, сорбция драгоценных металлов, свойства сплавов алюминия, комплексообразование (рения, железа, серебра) и определение состава технических материалов, лекарственных препаратов и объектов окружающей среды химическими и физико-химическими методами.	<b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Хусайнов А.Д., Шеров К.М., Шодиева С.Ф., Рачинская Г.Ф., Курбонова Ф.Ш., Норова М.Т., Хамзаева Г.Ч., к.х.н., докторант к.х.н. Содатдинова А.С. старшие преподаватели Сафаров С.И., ассистенты: Бобокалонов Т.Б., Идиев И.Ш., Гадоев С.Ш.	2023	2023	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет Научно-исследовательский институт при Таджикском национальном университете Центральная лаборатория Главного управления геологии при правительстве Республики Таджикистан Институт химии им. В.И. Никитина при НАН РТ	Результаты исследований будут опубликованы в виде статей, тезисов докладов научных работ и монографий, будут использованы в процессе обучения.	Полученные результаты будут использованы в научно-исследовательских работах, в процессе обучения, а также будут внедряться в производство.
<b>Этап 4.</b> Исследование комплексообразования металлов, контроль качества продукции, условия растворения	<b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Хусайнов А.Д., Шеров К.М., Шодиева С.Ф., Рачинская Г.Ф., Курбонова Ф.Ш., Норова	2024	2024	Министерство образования и науки РТ Таджикский	Результаты исследований будут опубликованы в виде статей, тезисов докладов научных работ и монографий, будут использованы в процессе	Полученные результаты будут использованы в научно-исследовательск

<p>исследуемых объектов, исследование коррозии сплавов, разработка методик определения лекарственных препаратов и объектов окружающей среды химическими и физико-химическими методами.</p>	<p>М.Т., Хамзаева Г.Ч., к.х.н., докторант к.х.н. Содатдинова А.С. старшие преподаватели Сафаров С.И., ассистенты: Бобокалонов Т.Б., Идиев И.Ш., Гадоев С.Ш.</p>			<p>национальный университет Научно-исследовательский институт при Таджикском национальном университете Центральная лаборатория Главного управления геологии при правительстве Республики Таджикистан Институт химии им. В.И. Никитина при НАН РТ</p>		<p>их работах, в процессе обучения, а также будут внедряться в производство.</p>
<p><b>Этап 5.</b> Сорбция элементов, разработка методик определения металлов, исследование процесса окисления сплавов, комплексобразования, технических материалов и объектов окружающей среды химическими и физико-химическими методами.</p>	<p><b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Хусайнов А.Д., Шеров К.М., Шодиева С.Ф., Рачинская Г.Ф., Курбонова Ф.Ш., Норова М.Т., Хамзаева Г.Ч., к.х.н., докторант к.х.н. Содатдинова А.С. старшие преподаватели Сафаров С.И., ассистенты: Бобокалонов Т.Б., Идиев И.Ш., Гадоев С.Ш.</p>	2025	2025	<p>Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет Научно-исследовательский институт при Таджикском национальном университете</p>	<p>Результаты исследований будут опубликованы в виде статей, тезисов докладов научных работ и монографий, будут использованы в процессе обучения.</p>	<p>Полученные результаты будут использованы в научно-исследовательских работах, в процессе обучения, а также будут внедряться в производство.</p>

				Центральная лаборатория Главного управления геологии при правительстве Республики Таджикистан Институт химии им. В.И. Никитина при НАН РТ		
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ХИМИИ						
НАПРАВЛЕНИЕ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ						
ПРОБЛЕМА: РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ МЕСТНОГО УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ.						
<b>ТЕМА: ФИЗИКА-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ МЕСТНОГО УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ</b>						
<b>Тема:</b> Физика-химические основы разработки технологии электродных материалов из местного углеродсодержащего сырья	Таджикский национальный университет, Химически факультет Заведующий кафедрой: к.х.н., доцент Рафиев Р.С. Научный руководитель: к.х.н., доцент Рафиев Р.С.  <b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор. Рузиев Дж.Р. к.х.н., доценты: Рафиев Р.С. Ёрмамадова С.Г., к.х.н., ассистент Мудинов Х.Г., к.т.н., ассистенты: Курбонова Н.Р., Давлатмамадова М.М., ассистент Рустами Х.	2021	2025	Министерство промышленности и новых технологий Республики Таджикистан, Министерство образования и науки Республики Таджикистан, Таджикский национальный университет (ТНУ)	Разработать методику определения состава электродных материалов и местного углеродсодержащего сырья, а также разработать принципиальную технологическую схему переработки местного углеродсодержащего сырья с целью получением электродных материалов, которые позволят снизить количество импортируемых электродных материалов.	Государственное унитарное предприятие Таджикская Алюминиевая Компания (ГУП «ТалКо») Министерство образования и науки Республики Таджикистан Таджикский национальный (ТНУ)

	докторант Ph.D Ахмадшоев И.Ш.,					
<b>Этап 1.</b> а) Поиск литературы по обзору и подготовке проб для исследований. б) Отработка методики анализов на электродных материалах из углеродсодержащего сырья	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор. Рузиев Дж.Р. к.х.н., доценты: Рафиев Р.С. Ёрмамадова С.Г., к.х.н., ассистент Мудинов Х.Г., к.т.н., ассистенты: Курбонова Н.Р., Давлатмамадова М.М., ассистент Рустами Х. докторант Ph.D Ахмадшоев И.Ш.,	2021	2021	Министерство промышленности и новых технологий РТ, Министерство образования и науки РТ, ТНУ	Отработанные методики будут использованы для выявления химического состава электродных материалов из местного углеродсодержащего сырья, а также на лабораторных	ГУП «ТАЛКО» Министерство образования и науки РТ и ТНУ
<b>Этап 2.</b> Изучение химического и минералогического состава местного углеродсодержащего сырья	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор. Рузиев Дж.Р. к.х.н., доценты: Рафиев Р.С. Ёрмамадова С.Г., к.х.н., ассистент Мудинов Х.Г., к.т.н., ассистенты: Курбонова Н.Р., Давлатмамадова М.М., ассистент Рустами Х. докторант Ph.D Ахмадшоев И.Ш.,	2022	2022	Министерство промышленности и новых технологий РТ, Министерство образования и науки РТ, ТНУ	Результаты экспериментальных данных будут использованы для получения электродной продукции из местного углеродсодержащего сырья, а также в исследовательских работах для аспирантов магистрантов по специальности прикладная химия.	ГУП «ТАЛКО» Министерство образования и науки РТ и ТНУ
<b>Этап 3.</b> Определение оптимальных условий переработки местного углеродсодержащего сырья в зависимости от различных физико-химических факторов с целью получения электродной	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор. Рузиев Дж.Р. к.х.н., доценты: Рафиев Р.С. Ёрмамадова С.Г., к.х.н., ассистент Мудинов Х.Г., к.т.н., ассистенты: Курбонова Н.Р., Давлатмамадова М.М., ассистент Рустами Х.	2023	2023	Министерство промышленности и новых технологий РТ, Министерство образования и науки РТ, ТНУ	Результаты экспериментальных данных будут использованы для получения электродной продукции, а также в лабораторных работах магистрантов и студентов по специальности прикладная химия.	ГУП «ТАЛКО» Министерство образования и науки РТ и ТНУ

продукции.	докторант Ph.D Ахмадшоев И.Ш.,					
<b>Этап 4.</b> Изучение степени окисляемости и осыпаемости полученных электродов на основе местноуглеродсодержащего сырья.	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор. Рузиев Дж.Р. к.х.н., доценты: Рафиев Р.С. Ёрмамадова С.Г., к.х.н., ассистент Муудинов Х.Г., к.т.н., ассистенты: Курбонова Н.Р., Давлатмамадова М.М., ассистент Рустами Х.	2024	2024	Министерство промышленности и новых технологий РТ, Министерство образования и науки РТ, ТНУ	Результаты экспериментальных данных дают возможность определить качество электродов и разработать технические требования электродных материалов.	ГУП «ТалКо» Министерство образования и науки РТ и ТНУ
<b>Этап 5.</b> Изучение физика - химических показателей образцов электродных материалов, изготовленных на основе местноуглеродсодержащего сырья.	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор. Рузиев Дж.Р. к.х.н., доценты: Рафиев Р.С. Ёрмамадова С.Г., к.х.н., ассистент Муудинов Х.Г., к.т.н., ассистенты: Курбонова Н.Р., Давлатмамадова М.М., ассистент Рустами Х.	2025	2025	Министерство промышленности и новых технологий РТ, Министерство образования и науки РТ, ТНУ	Результаты экспериментальных данных будут использованы для справочных данных и получения электродных материалов, а также в лабораторных работах магистрантов и студентов по специальности прикладная химия.	ГУП «ТалКо» Министерство образования и науки РТ и ТНУ
<b>КАФЕДРА МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ</b>						
<b>НАПРАВЛЕНИЕ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ</b>						
<b>ПРОБЛЕМА: РАЗРАБОТКА ДИДАКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И МОДЕРНИЗАЦИИ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В ШКОЛАХ РТ</b>						
<b>ТЕМА: МОДЕРНИЗАЦИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ СОВРЕМЕННЫМ УСЛОВИЕМ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ РТ.</b>						
<b>Тема:</b> Модернизация и совершенствование учебно-воспитательного процесса преподавания химии соответствующий современным условиям средней общеобразовательные учреждения РТ.	Таджикский национальный университет, Химический факультет Заведующий кафедрой: к.х.н., доцент Курбонова М.З.  Научный руководитель: к.х.н., доцент Курбонова М.З.	2021	2025	Министерство образования и науки Республики Таджикистан, Таджикский национальный университет	Разработка методических пособия по содержанию курсов химии в соответствии с требованиями и условиями средне общеобразовательных школ Республики Таджикистан. Оформление научных статей и тезисов докладов. Защита курсовых, дипломных и диссертаций научных работ.	Средних общеобразовательных учреждений Республики Таджикистан

	<b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Расулов С.А., Курбонова М.З., Холикова Л.Р., Акбарова М.М., ассистенты Ёров М.Ё., Каримов Р.К., Мирзохонов Д.Ч., Абдурасулова Р.Т., аспирант Назарова М.Т.				Разработка дидактических материалов.	
<b>Этап 1.</b> Анализ государственных стандартов, программы обучения химии и на их основе разработка план-опорных конспектов.	<b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Расулов С.А., Курбонова М.З., Холикова Л.Р., Акбарова М.М., ассистенты Ёров М.Ё., Каримов Р.К., Мирзохонов Д.Ч., Абдурасулова Р.Т., аспирант Назарова М.Т.	2021	2021	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет	Разработка и составление образца государственный стандартов по химии для различных учебных заведений и разработка учебной программы по химии. Оформление научных статей и тезисов докладов.	Средних общеобразовательных учреждения Республики Таджикистан
<b>Этап 2.</b> Разработка и подбор лабораторных и практических занятий по химии для средне общеобразовательных школ.	<b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Расулов С.А., Курбонова М.З., Холикова Л.Р., Акбарова М.М., ассистенты Ёров М.Ё., Каримов Р.К., Мирзохонов Д.Ч., Абдурасулова Р.Т., аспирант Назарова М.Т.	2022	2022	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет	Выбор содержания, построение и подбор лабораторных работ и практических занятий по неорганической и органической химии в средне общеобразовательных школах. Разработка и написание методических пособий.	Средних общеобразовательных учреждения Республики Таджикистан
<b>Этап 3.</b> Изучение способов повышения компетентности учащихся по химии в средних общеобразовательных учреждениях.	<b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Расулов С.А., Курбонова М.З., Холикова Л.Р., Акбарова М.М., ассистенты Ёров М.Ё., Каримов Р.К., Мирзохонов Д.Ч., Абдурасулова Р.Т., аспирант Назарова М.Т.	2023	2023	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет	Определение последовательность изучения законов, теорий и понятие по химии при методике преподавании химии с методом компетентности в средне общеобразовательных школах Республики Таджикистан. Составление блок-тем и методических указаний.	Средних общеобразовательных учреждения Республики Таджикистан

					Использование разработанных методов в средне общеобразовательных учреждениях. Оформление курсовых работ и научных статей. Разработка контрольно-измерительные материалы.	
<b>Этап 4.</b> Совершенствование наглядных пособий для преподавания химии и их использования в средних школах. Особенности обучения химии в школах Республики Таджикистан.	<b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Расулов С.А., Курбонова М.З., Холикова Л.Р., Акбарова М.М., ассистенты Ёров М.Ё., Каримов Р.К., Мирзохонов Д.Ч., Абдурасулова Р.Т., аспирант Назарова М.Т.	2024	2024	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет	Разработка современных методика обучения отдельных тем по химии с использованием учебных наглядных пособий. Написание рекомендаций по преподаванию химии в школах различных типов РТ. Разработка календарных планов и планов - рефератов по теме. Подготовьте слайды и презентации уроков с помощью учебных пособий. Использование разработанных методов в школах городах Душанбе, Вахдат, Турсунзаде обработка полученных результатов. Защита курсовой работы и написание статей.	Средних общеобразовательных учреждения Республики Таджикистан
<b>Этап 5.</b> Совершенствование и применение различных методов контроля знаний учащихся по предмет химии в соответствии с современными условиями.	<b>Исполнители:</b> к.х.н., доценты: Расулов С.А., Курбонова М.З., Холикова Л.Р., Акбарова М.М., ассистенты Ёров М.Ё., Каримов Р.К., Мирзохонов Д.Ч., Абдурасулова Р.Т.,	2025	2025	Министерство образования и науки РТ Таджикский национальный университет	Изучение различных методов контроля знания за преподаванием химии в зарубежных странах (Россия, Казахстан, Германия, Англия и др.) и определение содержания их курса химии.	Средних общеобразовательных учреждения Республики Таджикистан



	аспирант Назарова М.Т.				Совершенствование и использование методов и средств контроля знаний учащихся по химии методами тестирования. Систематизация общих понятий и разработка методических рекомендаций по контролю знаний, учащихся по химии. Защита курсовой работы и написание статей. Разработка фонда материалов для оценки знаний студентов и тестирования.	
--	------------------------	--	--	--	---	--

КАФЕДРЫ ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

НАПРАВЛЕНИЕ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ПРОБЛЕМА: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ И НЕФТЯНЫХ ПРОДУКТОВ

ТЕМА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ И НЕФТЯНЫХ ПРОДУКТОВ ТАДЖИКИСТАНА

<b>Тема:</b> Технологические основы переработки природного сырья и нефтяных продуктов Таджикистана	Таджикский национальный университет, Химически факультет Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор. Самихов Ш.Р. Научный руководитель: д.т.н., профессор. Самихов Ш.Р.  <b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор Самихов Ш.Р., д.х.н., профессор Каримзода М.Б. к.х.н., старшие преподаватели Шоедарова З.А., к.т.н.,	2021	2025	Министерство образования и науки Республики Таджикистан, Таджикский национальный университет	Будут разработаны технологии переработки природного сырья Таджикистана. Будет изучена высокосернистая нефть месторождений Таджикистана, а также будет исследован химический состав исследуемых объектов, результаты работ будут опубликованы в виде статей, патентов и тезисов.	В процессе научной и учебной деятельности
--	--	------	------	--	---	---

	старшие преподаватели Каримов Э.Х. к.х.н., ассистент Давлатова Х.С., ассистенты: Хамидова Ф.Р., Рӯзиев Б.Т., Солехова Г.Н., Усмонов У.Р., Гулов А.А., докторант Ph.D Обидов Б.А.					
<b>Этап 1:</b> Исследование физико-химических характеристик средней фракции нефти Таджикистана. Получение средней фракции и концентратов гетероатомных соединений экстракцией серной кислотой. Физико-химическое исследование состава исходных и конечных продуктов обогащения фосфорсодержащего сырья. Технология синтеза координационных соединений молибдена, меди и цинка методом электрохимии. Рециклы драгоценных металлов из отходов ювелирный	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор Самихов Ш.Р., д.х.н., профессор Каримзода М.Б. к.х.н., старшие преподаватели Шоедарова З.А., к.т.н., старшие преподаватели Каримов Э.Х. к.х.н., ассистент Давлатова Х.С., ассистенты: Хамидова Ф.Р., Рӯзиев Б.Т., Солехова Г.Н., Усмонов У.Р., Гулов А.А., докторант Ph.D Обидов Б.А.	2021	2021	Министерство образования и науки РТ, Таджикский национальный университет	Будут изучены химический и минералогический составы исследуемых объектов. Будут определены оптимальные параметры процесса электрохимического синтеза при использовании постоянного и импульсного токов. Будут изучены извлечение драгоценных металлов физико-химическими методами.	В процессе научной и учебной деятельности

промышленности.						
<b>Этап 2:</b> Технология синтеза активного угля методом термохимической активации в присутствии щелочей. Разделение твердых битовых отходов. Исследовать свойства, возможности и пригодность использования плодов деревьев Гледичия (ПДГ) и Каштана (ПДК) для получения высококонцентрированных стабильных композитов средней фракции и гетероатомных соединений высокосернистой нефти Таджикистана для нужд различных отраслей. Физико-химическое исследование синтезированных координационных соединений.	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор Самихов Ш.Р., д.х.н., профессор Каримзода М.Б. к.х.н., старшие преподаватели Шоедарова З.А., к.т.н., старшие преподаватели Каримов Э.Х. к.х.н., ассистент Давлатова Х.С., ассистенты: Хамидова Ф.Р., Рӯзиев Б.Т., Солехова Г.Н., Усмонов У.Р., Гулов А.А., докторант Ph.D Обидов Б.А.	2022	2022	Министерство образования и науки РТ, Таджикский национальный университет	Будут изучены основные параметры адсорбции благородных металлов на полученных активированных углей Таджикистана. Установление состава и предполагаемого строения полученных комплексных соединений методами элементного-химического анализа, ИК-спектроскопии, кондуктометрии, рентгенофазового и термогравиметрического анализов. Будут исследованы свойства, возможности и пригодность использования плодов деревьев Гледичия (ПДГ) и Каштана (ПДК) для получения высококонцентрированных стабильных композитов средней фракции.	В процессе научной и учебной деятельности
<b>Этап 3.</b> Исследование производства активных углей методом термохимической активации с гидроксидом натрия с использованием парогазов предпирилиза и активации для обеспечения	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор Самихов Ш.Р., д.х.н., профессор Каримзода М.Б. к.х.н., старшие преподаватели Шоедарова З.А., к.т.н., старшие преподаватели Каримов	2023	2023	Министерство образования и науки РТ, Министерство промышленности и новых технологий РТ, Таджикский	Будут разработаны технологическая схема производства активных углей методом термохимической активации с различными щелочами. Будут переработаны твердые битовые отходы. Изучение технологии	В процессе научной и учебной деятельности

<p>теплового режима синтеза адсорбентов. Разработка перегонной, экстракционной и эмульсионной полупромышленной технологической схемы для получения средней фракции и гетероатомных соединений из нефти и их композиции. Технология переработки твердых бытовых отходов. Электрохимические защитные и декоративные покрытия металлов с металлами Pb, Cu, Zn, Ni, Cr.</p>	<p>Э.Х. к.х.н., ассистент Давлатова Х.С., ассистенты: Хамидова Ф.Р., Рузиев Б.Т., Солехова Г.Н., Усмонов У.Р., Гулов А.А., докторант Ph.D. Обидов Б.А.</p>			<p>национальный университет</p>	<p>электрохимического процесса покрытия металлов. Будут разработаны технологическая производственная схема.</p>	
<p><b>Этап 4.</b> Установление оптимального режима по расходу флотореагента-собирателя при прямой флотации фосфоритов для получения кондиционного флотоконцентрата. Технологии переработки твердых бытовых отходов. Экспериментальное изучение в лабораторных условиях приготовления составов средней фракции, суммы сульфидов и сульфоксидов и композиционных составов</p>	<p><b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор Самихов Ш.Р., д.х.н., профессор Каримзода М.Б. к.х.н., старшие преподаватели Шоедарова З.А., к.т.н., старшие преподаватели Каримов Э.Х. к.х.н., ассистент Давлатова Х.С., ассистенты: Хамидова Ф.Р., Рузиев Б.Т., Солехова Г.Н., Усмонов У.Р., Гулов А.А., докторант Ph.D. Обидов Б.А.</p>	<p>2024</p>	<p>2024</p>	<p>Министерство образования и науки РТ, Министерство промышленности и новых технологий РТ, Таджикский национальный университет</p>	<p>Будут разработаны технологии обогащения фосфорсодержащих руд Таджикистана. Будут изучены в лабораторных условиях приготовленные составы средней фракции, суммы сульфидов и сульфоксидов и композиционных составов на основе серо-, кислород- и азоторганических соединений. Будут разработаны технологии твердых бытовых отходов. Будут исследованы процессы извлечения меди, цинка и серебра в виде комплексных</p>	<p>В процессе производство, а также научной и учебной деятельности</p>

на основе серо-, кислород- и азоторганических соединений. Технология извлечения меди, цинка и серебра в виде комплексных соединений.					соединений.	
<b>Этап 5.</b> Изучение физико-химических свойств, полученных простых и сложных удобрений. Экспериментальное применение полученных составов нефтяных продуктов и растительного сырья в лабораторных условиях. Технология извлечения молибдена, меди, цинка и серебра из природного сырья.	<b>Исполнители:</b> д.т.н., профессор Самихов Ш.Р., д.х.н., профессор Каримзода М.Б. к.х.н., старшие преподаватели Шоедарова З.А., к.т.н., старшие преподаватели Каримов Э.Х. к.х.н., ассистент Давлатова Х.С., ассистенты: Хамидова Ф.Р., Рузиев Б.Т., Солехова Г.Н., Усмонов У.Р., Гулов А.А., докторант Ph.D Обидов Б.А.	2025	2025	Министерство образования и науки РТ, Таджикский национальный университет	Будут изучены физико-химические основы разложения фосфоритов и кинетические закономерности исследуемых процессов различными методами. В лабораторных условиях будут изучены применяемость разработанных составов для нужд различных отраслей. Будут изучать способы извлечения молибдена меди, цинка и серебра из природного сырья	В процессе научной и учебной деятельности

Декан химического факультета,  
к.х.н., доцент

Зам декан по науке и международным  
связям, к.х.н., доцент



Файзуллозода Э.Ф.

Джурабеков У.М.