

Темы выпускных квалификационных работ, предложенные студентам химического факультета в 2022/23 учебном году

8-Оксогуанин в составе G-богатых мотивов: влияние на структуру ДНК и функционирование гликозилазы OGG1 человека

Синтез биологически активных производных пиримидина на основе реакций ароматического нуклеофильного замещения

N-арилсульфонилгидразоны 2,2,2-трифторацетальдегида в качестве аналогов трифтордиазоэтана в реакции с терминальными ацетиленами

Автоматизированное исследование пространства химических реакций с использованием машинного обучения

Адаптация и применение методов искусственного интеллекта для исследования механизмов сверхбыстрых фотохимических реакций

Адсорбция додецилсульфата натрия и N-лаурилсаркозината натрия на активированных углях по данным метода радиоактивных индикаторов

Актуаторы на основе нанокompозитов полиэтилена и диоксида кремния

Альтернативные белки и альтернативные продукты питания: научные и технологические аспекты

Аминные аддукты триаллилных боранов в реакциях аллилборирования связи C=N

Анион-замещённые фосфаты кальция: синтез, структура, свойства

Асимметрия барьера нуклеации при протекании электрохимически индуцированных фазовых переходов в катодном материале LiFePO₄

Ацилирование алифатических нитросоединений как подход к синтезу производных оксимов

Аэробное окисление серосодержащих соединений в присутствии катализаторов на основе пористых ароматических каркасов

Безметалльные фуллерен-содержащие фотокатализаторы восстановления молекулярного кислорода

Взаимодействие углеводородов с серой как стадия процесса абиогенного генезиса нефти

Взаимодействие ферментов системы эксцизионной репарации оснований с модифицированными фрагментами промотора гена TERT

Влияние альбумина на закономерности перехода клубок-глобула в водных растворах поли-N-изопропилакриламида

Влияние гамма-излучения на гидролиз лигнина

Влияние генов ELOVL5 и IGFBP6 на чувствительность клеток рака молочной железы к длинным полиненасыщенным жирным кислотам и ферроптозу

Влияние ионов кальция на активность лизоцима и его адсорбцию на живых клетках *Escherichia Coli*

Влияние комбинированного действия гамма-излучения и ультразвука на свойства комплекса щелочная фосфатаза – ингибитор

Влияние лекарственных молекул терпеноидного ряда на структуру и фазовый переход липосом и на их взаимодействие с сывороточным альбумином

Влияние природного органического вещества на сорбцию $Pu(V)$ на гетите и иллите

Влияние природы заместителя на структуру и люминесцентные свойства ацилпиразолонатов лантаноидов

Влияние природы полимерных нанореакторов на эффективность пероксиоксалатной хемиллюминесцентной реакции

Влияние размера сопряженной системы бензимидазольных лигандов на состав, строение и свойства циклометаллированных комплексов иридия(III)

Влияние реакций анодных материалов с электролитом на безопасность натрий-ионных аккумуляторов

Влияние структуры глинистых минералов, состава раствора и температуры на сорбцию $Cs(I)$, $Sr(II)$, $Np(V)$

Влияние структуры полимера на эффективность связывания Охратоксина А

Влияние условий культивирования и белковых факторов на биогенез теломеразной РНК человека

Влияние химических модификаций на механизм релаксации электронно-возбужденного хромофора желтого фотоактивного белка

Высокотемпературные свойства электродного материала на основе $Nd_5Mo_3O_{16}$ для твердооксидных топливных элементов

Высококчувствительное определение 1,1-диметилгидразина и продуктов его трансформации хроматографическими методами

Газохроматографические свойства углеродного сорбента N115

Гетерогенные катализаторы гидроформилирования на основе модифицированных пористых ароматических каркасов

Гетерогенные катализаторы на основе кислот Льюиса в превращениях малых гетероциклов и мультикомпонентных реакциях

Гидрирование различных классов соединений в системе Rh/N-лиганд как стадия тандемных процессов на основе гидроформилирования

Гидрирование углекислого газа в низшие олефины на In-содержащих бифункциональных катализаторах

Гидрирование углекислого газа на катализаторе Fe/C, промотированном K и Cr

Гидродеоксигенация компонентов бионефти на бифункциональных катализаторах на основе пористых ароматических каркасов

Гидросилиллированные алкенил-ферроцены для процессов формирования функционализированных органосилоксановых аэрогелей

Детекция маркера пролиферации CD133 на клетках с помощью флуоресцентно-меченных аптамеров

железа и феррита цинка с лекарственным препаратом хлорамфениколем

Жидкостная хроматография углеводов и многоатомных спиртов с использованием катионообменников, насыщенных металлами

Жидкостная экстракция урана(VI) тетраалкилдифосфониевыми основаниями

Закономерности восстановления тетрахлораурата блок-сополимерами тирозина и этиленоксида

Извлечение урана из жидких радиоактивных отходов

Изучение механизма действия противовирусных соединений на основе перилена

Ингибирование поли(АДФ-рибоза)-полимераз производными гуанина в культивируемых клетках крысы разного типа

Использование structure-based подходов компьютерного моделирования для дизайна и синтеза новых лигандов ERK5, DRAK1, ATM и M1

Использование моделей машинного обучения для de novo дизайна белков

Использование моделей машинного обучения для дополнения структуры белка

Использование хлорофилла как флуорофора для визуализации и определения гидрофильных соединений

Исследование мультибелковых комплексов с участием ангиотензин-превращающего фермента

Исследование МФП структуры и динамического поведения эндо-комплексов металлов подгруппы скандия (Sc, Y, La) с фуллеренами C80

Исследование свойств пинцетных гидридных комплексов металлов 10 группы (PNP)Mn при взаимодействии с кислотами Льюиса и Бренстеда

История и развитие кафедры лазерной химии Химического факультета

История методов получения меченых соединений с помощью реакций изотопного обмена с газообразным тритием

Каликс[4]арены с асимметричным расположением функциональных групп на верхнем ободе макроцикла

Карбазол-аннелированные макроциклические фотосенсибилизаторы: синтез, солюбилизация и фотодинамическая активность

Каркасные полимеры на основе порфириналфосфонатов: синтез, характеристика и изучение протон-проводящих свойств

Катализаторы на основе гидрофобизированных мезопористых силикатов для пероксидного окисления серосодержащих субстратов

Каталитическая восстановительная циклизация диоксимов 1,5-дионов как путь к синтезу насыщенных азотистых гетероциклов

Каталитические системы на основе гибридных органо-неорганических носителей в восстановительном гидроформилировании

Квантовые точки как новые активаторы в хемилюминометрии

Кинетика гетерогенного переноса электрона на электроосажденных оксидах вольфрама и марганца

Кинетические ограничения катодных материалов для натрий-ионных аккумуляторов в условиях высоких плотностей тока и низких температур

Классификация пивоваренных сортов хмеля по результатам профилирования методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием

Клонирование и изучение свойств новых протеаз, секретируемых грибом *Penicillium verruculosum*

Количественный элементный анализ малых образцов палеолитических железосодержащих пигментов (охры) с помощью рентгенофлуоресцентной спектроскопии
Магнитная твердофазная экстракция с диспергированием магнитного сверхсшитого полистирола углекислым газом для концентрирования амфениколов

Коллоидные частицы, полученные сольвотермальной обработкой мочевины или тиомочевины с лимонной кислотой

Конъюгаты триазолсодержащих каликс[4]аренов с дипиррометанами и каликс[4]пирролами

Криоформирование и физико-химические свойства гибридных систем на основе антибактериального препарата диоксидина с наночастицами серебра

Криохимический синтез гибридных систем на основе суперпарамагнитных наночастиц

Легирование нанокремния халькогенами: структура, оптические и электрические свойства лигандами на основе бипиридина в электронно-возбужденных состояниях"
люминесцентные и биологические свойства.

Люминесцентные композиции на основе полистирола и производного 2,1,3-бензотиадиазола

Метаматериал на основе модифицированного полимерного спирта как чувствительная матрица для контроля содержания углеводов методом оптической микрометрии

Методы молекулярной спектроскопии в определении хлорогеновой, кофейной и хинной кислот

Механизмы гибели опухолевых клеток при действии новых производных антрахинона

Механизмы денатурации L-аспарагиназ из термофильных и мезофильных источников

Меченные Zn-65 и Sc-44 комплексы конъюгатов наночастиц диоксида церия и азакраун-эфиров: получение и исследование устойчивости в биологических средах

Моделирование взаимодействия молекулярного кислорода с флавинами методами квантовой химии

Моделирование каталитических реакций на кластерах золота

Моделирование комплексов трехвалентного европия с антенными

Моделирование механизма ацилирования глутамата в активном центре фермента N-ацетилглутаматсинтазы

Моделирование спектров поглощения конформационно нежестких флуоресцентных красителей в растворе при нелинейном двухфотонном возбуждении

Моделирование формы электронных спектров матрично-изолированных атомов

Молекулярная структура 6-фенил-1,5-дизабицикло[3.1.0]гексана: изучение методом газовой электронографии с привлечением квантовохимических расчетов

Молекулярный дизайн и синтез новых адамантан-содержащих противовирусных агентов

Мягкая активация карбоксильной группы в формировании каркаса 3-гидроксиизоиндолина

Низкотемпературная олигомеризация пропилена на Ni-содержащих цеолитных катализаторах

Новые аллостерические модуляторы AMPA-рецептора ряда бис(пиримидина)

Новые биоактивные фосфаты с антибактериальными свойствами

Новые биядерные комплексы Pt(II) – синтез и противоопухолевая активность

Новые варианты концентрирования редкоземельных элементов перед их определением методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой

Новые донорно-акцепторные молекулы на основе халькогенадiazолов для органической электроники

Новые методы функционализации аминоазин-N-оксидов

Новые методы функционализации пиридинового кольца с образованием связи C-S

Новые многофункциональные неподвижные фазы на основе модифицированного диоксида титана

Новые нитратометаллаты различной размерности: синтез, строение, свойства

Новые подходы к анализу подструктурных дескрипторов для прогнозирования биологической активности и свойств лекарственных веществ

Новые подходы к химической модификации боковых групп 5-(гидроксиметил)фурфурола

Новые реакции солей диарилиодония с C- и S- нуклеофилами

Новые синтетические подходы к полициклическим скаффолдам на основе реакций раскрытия бис(оксиранов) циклооктанового ряда

Новые сорбенты для гидрофильной хроматографии, модифицированные различными кислотными и карбонильными соединениями по реакции Уги

Новые фосфаты железа как катодные материалы для литий-металлических аккумуляторов

Нуклеофильное галогенирование циклических шестичленных нитронатов в условиях электрофильной активации

Огнезащитная эффективность терморасширяющихся композиционных материалов на основе эпоксидных смол, окисленного графита и волокнистых наполнителей

Одновременное определение благородных металлов в сорбционном концентрате методом рентгенофлуоресцентного анализа с полным внешним отражением

Одновременное определение гидразинов методом обращенно-фазовой жидкостной хроматографии с предварительной дериватизацией ароматическими альдегидами

Одномерные фотонные кристаллы на основе анодного оксида алюминия, полученные в ортофосфорной кислоте

Окислительное обессеривание углеводородных фракций гипохлоритом натрия в присутствии гетерогенных катализаторов

Окислительное раскрытие циклических спиртов с участием N-окисльных радикалов

Оловоорганические комплексы с полидентатными хелатирующими лигандами. Синтез,

Определение алифатических аминов методом обращенно-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии со спектрофотометрическим детектированием и предварительной дериватизацией 4-хлор-3,5-динитробензотрифторидом

Определение аминокислот в биологических жидкостях методом хроматомасс-спектрометрии

Определение ветеринарных препаратов в продуктах питания

Определение летучих жирных кислот в парогазовой смеси методом газовой хроматомасс-спектрометрии

Определение мелиттина в мягких лекарственных формах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с tandemным масс-спектрометрическим детектированием

Определение тиоловых антиоксидантов в биологических жидкостях методом хемиллюминиметрии

Определение фосфолипидных гидропероксидов методом хемиллюминиметрии

Определение эффективности активации субстратов гидролазами с использованием искусственного интеллекта и методов молекулярного моделирования

Оптимизация белковой глобулы ксиланазы E *Penicillium canescens* с целью увеличения термостабильности

Особенности самосборки липидных наночастиц с помощью микрофлюидного картриджа

Особенности сольвотермального метода синтеза для получения катодных материалов литий-ионных аккумуляторов со структурой трифилина

Остеоиндуктивная биокерамика сложного состава на основе глазеритоподобных фаз

Отнесение резонансов в спектрах ЯМР НАД⁺-зависимой формиатдегидрогеназы из *staphylococcus aureus*

Оценка способа корректного учёта эффекта поляризации в эмпирических методах расчёта зарядов

Оценка эффекта протонгенерирующей, мембраносвязанной пирофосфатазы на выход целевого продукта на примере синтеза белка клетками *E. coli*

Палладий- и медь-катализируемое аминирование в синтезе линейных и макроциклических азот- и кислородсодержащих производных 2,2'-бипиридина и 1,1'-бинафталина

Пассивная сорбция легколетучих соединений на композитном материале на основе карбида кремния и их дальнейший анализ методом газовой хроматографии

Пиразольные комплексы металлов 11 группы: синтез и свойства

Поверхностные и объёмные свойства пленок сополимера винилиденфторида и гексафторпропилена

Повышение стойкости катализаторов крекинга к отравлению ванадием

Поиск спиросоединений, избирательно токсичных против опухолевых либо бактериальных клеток

Полиядерные гетерометаллические комплексы никеля и редкоземельных элементов с изолейцином, лейцином и аспарагином

Получение и свойства гибридных микросфер ватерита с полисахаридами

Получение и свойства комплексных полимер-ферментных систем на основе стимулчувствительных микрогелей

Получение и физико-химические свойства ионно-сшитых полимерных наноконтейнеров на основе гиалуроната натрия

Получение новых замещенных фталонитрилов и исследование их поведения в условиях темплатного синтеза

Получение новых фторированных мезо-дизамещенных дипиррометанов из бета-фтор-бета-нитростиролов

Получение соединений, меченных ⁶⁴Ni-207 и ⁶⁴Ni-213, в среде сшитого декстрана

Получение ферментных препаратов экзо-инулиназы и пектинлиазы на основе рекомбинантных штаммов *Penicillium verruculosum* для использования в технологии переработки топинамбура

Применение микросорбционного концентрирования в шприце для определения низкомолекулярных органических соединений методом газовой хроматомасс-спектрометрии

Прогнозирование биодоступности и физико-химических свойств лекарственных веществ

Прогнозирование синтетической доступности потенциальных лекарственных веществ, содержащих гетероциклические фрагменты

Производные 2-амино-4-оксотиазолов как селективные ингибиторы экспрессии c-Myc в клеточных линиях AML-MLL

Производные изоксазола с нейтропротекторными и противовирусными свойствами: новые синтетические подходы на основе реакций ароматического нуклеофильного замещения нитрогруппы в 5-нитроизоксазолах

Пространственное распределение радиоактивного загрязнения в объектах ядерного наследия

Радионуклидная диагностика комплексов наноалмаз-биополимер-Мирамистин

Развитие лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии в России и республиках бывшего СССР

Разработка и стандартизация методик исследования препарата «Микофеноловая кислота»

Разработка полуэмпирического метода моделирования металл-органических координационных полимеров

Разработка прижизненных репортерных систем для установления эффективности отдельных этапов агробактериального заражения клеток растений: прикрепление агробактерий к клеткам растений и лимит переноса T-ДНК

Разработка экстракционных систем на основе замещенных аминокарбоксамидиновых рецепторов для извлечения пертехнетат-аниона

Разработка эффективных ДНК-зондов для детекции транс-нуклеазной активности эндонуклеазы Cas12a в гетерогенном формате

Расчет вероятностей запрещенных по спине переходов в атомных спектрах элементов II группы

Реакция двойного метиленового переноса к активированным аддуктам Кневенагеля в синтезе замещенных бензилциклопропанов и их аналогов

Роль SFPQ в постинтеграционной репарации ВИЧ-1

Роль тетрамерной структуры в механизме регуляции пиррофосфатаз аденозинфосфатами

Рутениевые катализаторы на основе пористых ароматических каркасов для гидрирования левулиновой кислоты и её сложных эфиров

Свойства комплексных ферментных препаратов фитазы, эндоглюканазы и ксиланазы

Связывание катионов меди и иттрия ацетатными и пиколинатными лигандами

Синтез 3-тозил- и 3-циано-1,2-дизамещенных индолов по модифицированной реакции Маделунга

Синтез блок-сополимеров N-Вос-морфолин-2-она, перспективных реагентов для трансфекции

Синтез и изучение новых сорбентов для гидрофильной хроматографии с различным расположением цвиттер-ионов в функциональном слое

Синтез и использование производных BODIPY для визуализации в биологических системах

Синтез и исследование смешанных оксидов титана и ниобия как анодных материалов для металл-ионных аккумуляторов

Синтез и полимеризация фталонитрильных мономеров с P-N мостиками

Синтез и самосборка функционализированного полилактида и его привитого сополимера с крахмалом

Синтез и свойства Mo- и W-содержащих катализаторов на основе цеолита со структурой MFI

Синтез новых 5-замещенных производных урацила и изучение их противовирусной активности

Синтез новых биодоступных аналогов Комбретастина А-4 ряда диарилзоксазолов

Синтез новых бромхлорзамещенных 1,10-фенантролинов и исследование их каталитических и некаталитических трансформаций

Синтез новых карбоксилат-замещённых производных титаноцена и исследование их цитотоксических свойств

Синтез новых лигандов тубулина и МДМ2 как потенциальных противораковых препаратов

Синтез новых производных фуранокумаринов

Синтез новых противоопухолевых агентов на основе бор-дипиррометеновых комплексов

Синтез новых функциональных производных хинолин-4-карбоновых кислот для адресной доставки в клетки гепатоцеллюлярной карциномы

Синтез производных 5-амино-1-нафталинсульфоокислоты — нового класса ингибиторов неорганической пиррофосфатазы из *Mycobacterium tuberculosis*

Синтез производных азиридина на основе восстановительного аллилборирования природных аминокислот

Синтез спироциклических 2-халькогенимидазолонов реакциями 1,3-диполярного циклоприсоединения нитрилоксидов и нитрилиминов по кратным связям углерод-гетероатом

Синтез, строение и люминесцентные свойства новых полимерных комплексов лантаноидов с лигандами на основе пиразола и 1,2,3-триазола

Система стрептавидин-биотин для увеличения чувствительности латерального проточного иммуноанализа

Систематическая эволюция ДНК-лигандов экспоненциальным обогащением для распознавания мишеней различной природы

Сложные фосфаты состава $\text{Na}_{(3+x)}\text{V}_{(2-x)}\text{M}_{(x)}(\text{PO}_4)_3$, $\text{M} = \text{Mn}, \text{Mg}$, ($x = 1.0, 0.5$), как катодные материалы натрий-ионных аккумуляторов

Сорбенты для радионуклидных генераторов и обращения с медицинскими радиоактивными отходами

Сорбционное взаимодействие меченой тритием гиалуроновой кислоты и гидроксиапатита с различной текстурой

Сорбционное поведение нептуния в донных осадках Японского моря и озера Ханка

Специфичность фотоотклика изомеров протонированного основания Шиффа ретиналя в родопсинах первого и второго типа

Сравнение аффинности аптамеров к рецептору эпидермального фактора роста

Строение и свойства $K_5R(1-x)Er(x)(MoO_4)_4$ ($R=La, Eu$) со структурой пальмиерита

Структурно-функциональные свойства липидно-полимерных систем одновременной доставки рифампицина и левофлоксацина

Супергидрофобные покрытия на основе полидиметилсилоксана и MQ-сополимера

Тема диплома: Разработка тест-системы для определения клинически значимых мутаций в гене CFTR методом NGS

Теоретическое исследование процесса активации метана на углеродных наноструктурах

Теоретическое определение теплот химических реакций на основе квантово-химических расчетов

Термодинамические свойства фаз и фазовые равновесия во взаимной системе $H^+, K^+, Na^+ || PO_4^{3-}, H_2O$

Технологии обращения с радиоактивными циркониевыми отходами

Технологии очистки грунтов с он-лайн сортировкой

Технологии очистки радиационно загрязненных грунтов и их экономическая оценка

Трансформация мостиковых 1,2,4- триоксоланов под действием солей железа(II)

Трикарбоницианиновые красители на основе бензоиндоленина для доставки препаратов в опухолевые клетки

Тройные интерметаллиды состава $RE_4Ru_2Ga_3$ ($RE = Pr, Nd, Sm, Gd, Tb, Dy, Ho, Er$): синтез, особенности кристаллической структуры, термические свойства

Учет явных молекул растворителя в квантовохимическом моделировании механизмов химических реакций

Фазовые переходы в кристаллах нитратов редкоземельных и переходных металлов

Фенотиафосфониевые смешанные илиды – синтез и свойства

Ферментативная минерализация гидрогелей фосфатами кальция для создания носителей $Y-90$

Физико-химическая очистка воды от загрязнения ионами железа с помощью озono – пероксидно- сорбционной технологии

Фотооптические свойства гребнеобразных ЖК-полиметакрилатов с боковыми диметилзамещенными и незамещенными азобензольными группами

Функционализация тройных связей в условиях нитрозирования: синтез полизамещенных 1,2- и 1,3-оксазолов

Функционализированные липосомальные системы для доставки антибактериальных и антифибротических препаратов

Функциональная роль белка, обогащенного остатками лейцина, содержащего повторы из 35-аминокислотного мотива (LRPPRC), в митохондриях млекопитающих

Функция малой ОРС в 5'-нетранслируемой области гена DUSP4 человека

Характеризация сайтов связывания белков с помощью фрагментного базиса, отражающего основные типы химических взаимодействий в белковых структурах

Характеристика рекомбинантных препаратов неканонической сериновой пептидазы Ser P38 *Tenebrio molitor*

Цеолитные сорбенты в высокоэффективной жидкостной хроматографии

Циклометаллированные комплексы иридия(III) с 1-бензил-2-арилбензимидазолами: синтез, строение и свойства

Экспериментальное определение параметров Штарковского уширения спектральных линий Ca I и Mg I в лазерной плазме

Электрохимическая дифункционализация алкенов с использованием N-гидроксифталимида