

Темы ВКР 4 курс 2015/2016 уч.год

Направление: Химическая технология

Профиль «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств»

№	ФИО студента	Тема выпускной квалификационной работы	Руководитель (ФИО, ученая степень, должность)	Аннотация практической работы (не более 3-х предложений)	Предприятие организация, подразделение ТПУ, по тематике которого выполняется работа
1	Алабужева Наталья Владимировна	Вольтамперометрическое определение даунорубицина	Антонова С.Г, к.х.н., доцент каф. ФАХ ИПР	В ходе исследования планируется изучить электрохимическое поведение даунорубицина (ДНР) и подобрать рабочие условия для создания вольтамперометрической методики определения ДНР методом вольтамперометрии	ТПУ 2-223
2	Бедарева Елена Алексеевна	Электрохимическое определение глутамата на углеродсодержащем электроде модифицированном золотом методом вольтамперометрии	Дорожка Елена Владимировна, к.х.н., доцент каф. ФАХ ИПР	В рамках научно-исследовательской работы предполагается предложить способ определения глутамата натрия в продуктах питания инструментальными методами анализа. Оценить метрологические составляющие методики определения глутамата	

				натрия в продуктах питания быстрого приготовления методом потенциометрического титрования. Подобрать оптимальные условия процедуры пробоподготовки для определения глутамата натрия в продуктах быстрого приготовления методом потенциометрического титрования.	
3	Гуляев Роман Олегович	Синтез сополимеров молочной кислоты и капролактама в условиях микроволнового облучения.	Губа Галина Яковлевна, к.х.н., доцент каф. ФАХ ИПР	Предполагается изучить условия синтеза сополимеров молочной кислоты и капролактама в зависимости от мощности микроволнового облучения, количества катализатора, времени процесса. Предполагается изучить гидролитическую устойчивость синтезированных образцов. Анализ образцов планируется проводить с использованием методов <sup>1</sup> H ЯМР, ИК-спектроскопии. Молекулярный вес планируется определять вискозиметрическим методом. Угол оптического вращения будет определяться на поляриметре AP-300.	
4	Долгов Илья Русланович	Синтез полимолочной кислоты в присутствии кислотных катализаторов	Губа Галина Яковлевна, к.х.н., доцент каф. ФАХ	Предполагается изучить кинетику полимеризации	ТПУ 2-237

		в условиях микроволнового облучения.	ИПР	<p>молочной кислоты в зависимости от мощности микроволнового облучения, количества катализатора, времени процесса. Предполагается изучить гидролитическую устойчивость синтезированных образцов. Анализ образцов планируется проводить с использованием методов <math>^1\text{H}</math> ЯМР, ИК-спектроскопии. Молекулярный вес планируется определять вискозиметрическим методом. Угол оптического вращения будет определяться на поляриметре AP-300.</p>	
5	Курихина Ольга Николаевна	Разработка методики определения сахаров в экзополисахаридах микробного происхождения	Дорожка Елена Владимировна, к.х.н., доцент каф. ФАХ ИПР	<p>В рамках работы предполагается подобрать оптимальные условия и разработать методики для химической идентификации образцов коммерческого ксантана. Кроме того, предполагается разработать методики определения ксантана в коммерческих образцах фенол-серным и карбазол-серными методами. Предполагается подобрать оптимальные условия определения мономерного состава ксантана методом ТСХ.</p>	

6	Мандыч Юлия Сергеевна	Получение биологически активных веществ в ходе деструкции нефтепродуктов микроорганизмами рода <i>Acinetobacter guillouiae</i>	Асташкина Анна Павловна, к.х.н., доцент каф. ФАХ ИПР	В настоящее время во всем мире наблюдается интерес к биотехнологии, что приводит к разработке методов, позволяющих синтезировать ценные органические соединения. В ходе исследования деструкции углеводов новым выделенным штаммом <i>Acinetobacter guillouiae</i> планируется синтезировать и идентифицировать ценные органические соединения.	ТПУ 2-221
7	Манькова Алена Анатольевна	Получение калусной и суспензионной культуры <i>Delphinium elatum</i> , продуцентов фармакологически ценных алкалоидов	Асташкина Анна Павловна, к.х.н., доцент каф. ФАХ ИПР	Растение содержит алкалоиды, которые являются ценным источником лекарственных веществ, используемых для изготовления различных препаратов. Получение алкалоидов из растительного сырья процесс длительный, трудоемкий и затратный. Задачей исследования является получение калусных культур живокости высокой и оценка факторов влияющих на жизнеспособность и продуктивность полученных культур.	ТПУ 2-221
8	Новиков Сергей Александрович	Микробиологический синтез и исследование лимонной кислоты для пищевой промышленности	Асташкина Анна Павловна, к.х.н., доцент каф. ФАХ ИПР Михеева Елена Валентиновна, к.х.н.,	В ходе исследований будут подобраны оптимальные условия получения лимонной кислоты для пищевой промышленности с использованием в	ТПУ 2-221

			доцент каф. ФАХ ИПР	качестве продуцента Aspergillus niger	
9	Нурпейис Енлик Едилкызы	Химическая модификация бетулина, имеющего перспективные биологические и медицинские свойства, действием арилиодозокарбоксилатов / соединений поливалентного иода.	Мамаева Елена Андреевна, к.х.н., ассистент каф. ФАХ ИПР	Объектом исследования является тритерпеноид лупанового ряда (бетулин), выделяемый экстракцией из широко представленных в Томской области древесных растений рода <i>Betula pendula</i> семейства березовые ( <i>Betulaceae</i> ) – березы повислой. Обширная сырьевая база и привлекательный спектр биологической активности бетулина ставят его в ряд ценных природных источников для получения различных продуктов химической трансформации (в том числе окислительной), что делает актуальным разработку новых перспективных лекарственных препаратов на его основе. В качестве селективных агентов для окислительных превращений бетулина и его производных предполагается использовать соединения поливалентного иода – арилиодозокарбоксилаты.	ТПУ (2-127А)
10	Светочева Алина Олеговна	Разработка метода очистки воды минеральными сорбентами от	Воронова Олеся Александровна, к.х.н.,	Работа предполагает изучение степени	

		микробиологических загрязнений	ассистент каф. ФАХ ИПР Плотников Евгений Владимирович, к.х.н., инженер каф. ФАХ ИПР	извлечения микроорганизмов из водных суспензий минеральными сорбентами. Важной задачей является определение элементного состава, фракционного состава и метода обработки минерала, обеспечивающих оптимальную сорбцию бактерий.	
11	Солодкова Татьяна Игоревна	Разработка метода очистки воды от микробиологических загрязнений сорбентами на основе цеолитов	Воронова Олеся Александровна, к.х.н., ассистент каф. ФАХ ИПР Плотников Евгений Владимирович, к.х.н., инженер каф. ФАХ ИПР	Работа предполагает изучение степени извлечения микроорганизмов из водных суспензий природными цеолитами. Важной задачей является определение фракционного состава и метода обработки минерала, обеспечивающих оптимальную сорбцию бактерий.	
12	Худякова Любовь Ивановна	Микробиологический синтез экзополисахаридов на основе ксантана для фармацевтической и биотехнологической промышленности	Асташкина Анна Павловна, к.х.н., доцент каф. ФАХ ИПР	В настоящее время экзополисахариды (ЭПС) широко применяются в пищевой промышленности, медицине, косметологии и др. В литературе наиболее подробно описаны экзополисахариды на основе ксантана с использованием бактерий рода <i>Xanthomonas</i> . Однако исследования по синтезу ЭПС при совместном культивировании бактерий	

				<p>рода <i>Xanthomonas Campestris</i> с другими бактериями отсутствуют и являются актуальными. Целью работы является получение экзополисахаридов при совместном культивировании бактерий родов <i>Xanthomonas Campestris</i> и <i>Bacillus Amyloliquefacience</i> для медицинских целей.</p>	
--	--	--	--	--	--