

Министерство здравоохранения Республики Казахстан
Казахский Национальный медицинский университет им.С.Д. Асфендиярова

**КОНЦЕПЦИЯ
РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА 2014-2016 ГОДЫ**

Алматы
2014

Структура

1. Введение и SWOT-анализ
2. Миссия и видение вуза по НИРС
3. **Логическая структура (миссия, цели, задачи, мероприятия, ключевые индикаторы) Концепции развития научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых КазНМУ**
4. Приоритетные направления науки для НИРС
5. Ожидаемые результаты

1. Введение и SWOT-анализ

Настоящая Концепция по развитию научно-исследовательской работы (НИРС) студентов и молодых ученых учитывает основополагающие нормы Конституции Республики Казахстан, Стратегии развития Казахстана «Казахстан – 2030», Стратегии вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира, Стратегического плана развития республики Казахстан до 2020 года, Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы, Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года, законов Республики Казахстан «О науке» и «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности».

SWOT-анализ НИРС КазНМУ по четырем аспектам: Сильные стороны – внутренние положительные качества; Слабые стороны – внутренние отрицательные качества; Возможности – внешние факторы, улучшающие перспективы; Угрозы – внешние факторы, способные подорвать будущий успех.

SWOT анализ текущей ситуации НИРС в КазНМУ:

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
<ul style="list-style-type: none">- наличие при вузе НИИ фундаментальной и прикладной медицины им. Б. Атчабарова;- наличие научных лабораторий коллективного пользования при КазНМУ- наличие геномной лаборатории;- наличие инфраструктуры для НИРС (сектор биостатистики, методологии научных исследований, эпидемиологии, отдел фондрайзинга и др.);- доступ к полнотекстовым научным журналам и международным базам данных;- внедрение международных подходов в подготовке научных кадров (при подготовке PhD докторов, магистров);- реализация в вузе программы визитинг-профессор;- ориентация КазНМУ на современные направления науки;- вовлечение в ряд мероприятий городского масштаба, проводимые с участием команд «АСХим» (Ассоциация студентов-химиков).	<ul style="list-style-type: none">- недостаточная интеграция медицинского образования, науки и практики;- неэффективный менеджмент научных исследований в структурных подразделениях;- не в полном объеме соответствие материально-технической базы вуза современным требованиям;- низкая конкурентоспособность и малая востребованность результатов научных разработок вуза;- низкий уровень публикуемости студентов, молодых ученых в зарубежных журналах;- слабое качество составления научных работ, (проектов и заявок);- низкий удельный вес студентов вуза со знанием английского языка;- недостаточная мотивация для студентов, молодых ученых в сфере НИРС вуза;- не отработанные механизмы и неактивное привлечение студентов в научно-исследовательский процесс;- отсутствие действенных механизмов

	<p>трансферта и коммерциализаций научных результатов, в том числе результатов НИРС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не совершенствованная профессиональная подготовка студентов в процессе обучения; - недостаточный анализ трудностей, испытываемых студентами в процессе научно-исследовательской работы; - не отработанные критерии успешности научно-исследовательской работы студентов.
<p style="text-align: center;">ВОЗМОЖНОСТИ</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие Стратегии развития страны, отрасли, Государственных программ развития науки, здравоохранения, обеспеченных финансовыми ресурсами; - реализация внутривузовских грантов; - доступ в КазНМУ к международным базам данных полнотекстовых научных электронных изданий; - проведение постоянной целенаправленной и всеохватывающей работы по развитию у студентов исследовательских умений и навыков (в ходе освоения всех учебных дисциплин, практики); - выполнение заданий исследовательского характера по запросу администрации факультета, преподавателей, кураторов групп; - организация выставок научных достижений студентов, научных конференций, олимпиад и других мероприятий научно-исследовательского характера на факультете; - формирование исследовательских компетенций студентов при соблюдении ряда следующих условий: <ul style="list-style-type: none"> • подготовки студентов в области методологии научного познания (через соответствующие дисциплины, семинары, консультации); • мониторинга качества руководства исследовательской работой студента профессионально-подготовленным преподавателем; • активной научно-методической и научно-исследовательской позицией профессорско-преподавательского состава учебного заведения. 	<p style="text-align: center;">УГРОЗЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремительное обновление информации связанное с развитием медицинской науки и новых технологий; - недостаточное выделение бюджетных средств на научные исследования; - недостаточная мотивация для студентов и молодых ученых в НИРС; - отсутствие современных физико-химических приборов для проведения научно-исследовательской работы студентов; - отсутствие химических реактивов для выполнения экспериментальных работ.

2. Миссия и видение КазНМУ по НИРС

Миссия разработка Концепции развития научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых КазНМУ: создание постоянной, устойчивой и эффективной исследовательской среды, внедрение принципов наилучшей практики научных исследований в соответствии с международными стандартами.

Цель: повышение качества научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых в КазНМУ, соответствующее наилучшей международной практике.

Задачи:

1. Совершенствование методических и компетентностных подходов в НИРС КазНМУ.
2. Создание эффективной исследовательской среды для студентов и молодых ученых в КазНМУ (Research environment).
3. Достижение ожидаемых результатов в ходе реализации Концепции развития научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых КазНМУ.

3. Логическая структура (миссия, цели, задачи, мероприятия, ключевые индикаторы) Концепции развития научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых КазНМУ

Описание	Индикаторы	Измерение	Допущения и риски
Миссия: создание постоянной, устойчивой и эффективной исследовательской среды, внедрение принципов наилучшей практики научных исследований в соответствии с международными стандартами			
Цель: повышение качества научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых в КазНМУ, соответствующее наилучшей международной практике			
<p>Задача 1: Совершенствование методических и компетентностных подходов в НИРС КазНМУ</p>	1. Стратегический план развития НИД КазНМУ	<p>1. Количество обученных студентов и молодых ученых. 2. Подготовка учебных материалов для обучения студентов и молодых ученых по методологии исследований в области здравоохранения и фармации. 3. Организация и проведение обучающих семинаров для студентов и молодых ученых. 4. Организация и проведение семинаров для студентов и молодых ученых КазНМУ по методологии НИРС для приобретения студентами знаний и навыков по методологии научных исследований, проектной, организационной деятельности, командной работы. 5. Привлечение к проведению семинаров стажеров-преподавателей и PhD-докторантов КазНМУ, что обеспечит преемственность и взаимодействие. 6. Привлечение членов СНО и СМУ к организации и проведению I Международной конференции студентов в КазНМУ и разработка программы и сайта для on-line формата конференции, для</p>	
	2. План (стратегический, ежегодный) повышения потенциала научных работников КазНМУ (обучение компетенциям):		
	<p>1. Подготовка учебно-методических материалов по методологии и проведению НИРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «Критическое мышление»; 2) «Надлежащая практика GCP, GLP, GMP, GCLP, QPBR, GPP, GSP; ОСТы и др.)»; 3) Этика научных исследований; 4) Современные подходы и методология проведения научных исследований, включая вопросы оформления научных статей в международных рецензируемых изданиях; 5) Применение принципов доказательной медицины при проведении научных исследований; 6) Инструменты биостатистики по обработке и представлению информации и др. 		

	2. Ежегодный план развития НИРС для каждого структурного подразделения и кафедры КазНМУ.	приобретения студентами навыков проектной, организационной деятельности, командной работы. 7. Приглашение и привлечение в работу СНО и СМУ визитинг-профессоров КазНМУ для чтения лекции. Совершенствование менеджмента научных исследований на всех уровнях научно-инновационного процесса НИРС.	
Задача 2: Создание эффективной исследовательской среды для студентов и молодых ученых в КазНМУ (Research environment)	1. Совершенствование типовой документации по оформлению трудовых отношений с временными научными коллективами для выполнения НИРС в рамках студенческих грантов по внутривузовским грантам (протокол работы, условия оплаты, отчеты, критерии оценки продуктивности и т.д.).	1. Типовая документация по оформлению трудовых отношений с временными научными коллективами из числа студентов (для осуществления студенческих грантов) в рамках выполнения НИРС по внутривузовским грантам.	
	2. Внедрение надлежащей практики статистической обработки данных в биомедицинских исследованиях (от планирования до завершения научного проекта).	1. Уровень активности студентов и молодых ученых в области науки и инноваций по количеству поданных научных статей, грантовых заявок, результативность участия в конкурсах НИРС, на грантовое финансирование. 2. Мониторинг введения количественных и качественных индикаторов, оценивающих научную деятельность студентов и молодых ученых. 3. Количество научных статей и тезисов студентов и молодых ученых в журналах и сборниках материалов научно-практической конференции КазНМУ. 4. Участие с докладом студентов и молодых ученых в международных и республиканских конференциях.	
	3. Внедрение надлежащей практики научной публикации.	5. Доля студентов и молодых ученых КазНМУ, получивших награды за результаты НИРС и др. номинации.	
	4. Совершенствование механизмов интеграции медицинского образования, науки и практики;	6. Доля молодых ученых, имеющих публикации в	

	<p>трансформирования результатов исследований в практику и др.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки студентов в области методологии научного познания (через соответствующие дисциплины, научные семинары, консультации). 	<p>цитируемых изданиях.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Доля студентов, победивших на конкурсах молодых ученых и студентов на республиканском и международном уровне. 8. Членство студентов и молодых ученых в международных ассоциациях. 9. Знание иностранного языка, как одного из элементов подачи научно-исследовательских работ в иностранные источники. 10. Владение навыками написания курсовой работы, как одной из форм научно-исследовательской работы студента, магистранта, Ph-докторанта, формируемая во время проведения семинара. 11. Проведение научно-исследовательского семинара в течение всех лет обучения, включающая еженедельные аудиторные занятия по утвержденному расписанию и самостоятельную работу студентов. Соотношение часов аудиторных занятий и часов самостоятельной подготовки студентов в рамках НИРС равняется 1:3. 12. Педагогическая нагрузка преподавательского состава. 	
	<p>5.Разработка концепции научно-исследовательского семинара в рамках программы бакалавриата, магистерской программы и программы Ph-докторанта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выработка у студентов и молодых ученых навыков научной дискуссии и презентации исследовательских результатов во время семинара; - определение соотношения часов аудиторных занятий и часов самостоятельной подготовки студентов (1:3) в рамках НИРС; - учет часов научно-исследовательской работы студентов в учебной нагрузке преподавателей. 		
	<p>6. Внедрение и использование системы индикаторов НИРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) постепенное внедрение наукометрических показателей, например, как индекс Хирша, оценивающих эффективность научной деятельности; 2) разработка и совершенствование использования системы накопительных кредитов: <ul style="list-style-type: none"> - при поступлении в магистратуру, докторантуру, резидентуру, интернатуру; - для учета показательной научной деятельности студентов и молодых ученых. - наличие ежегодных научных публикаций у студента <p>1 год – 1 статья</p>		

	<p>2 год – 2 статьи 3 год – 3 статьи, участие в НТП По результатам накопленной научно-исследовательской активности студента поощрять научной стажировкой в странах ближнего и дальнего зарубежья 4 год – 4 статьи, участие в НТП, конференциях 5 год – 5 статей, участие в НТП, конференциях Мотивация: право выбора специальности в интернатуре, - наиболее активным кафедрам, привлечшим в научную работу наибольшее количество студентов, в качестве поощрения выделять 1 место в магистратуру (резидентуру) и право самостоятельного выбора будущего магистранта.</p>		
	<p>Увеличение объема государственного образовательного заказа на подготовку научных кадров магистров, докторов PhD на базе КазНМУ</p>	<p>1) Количество магистров, докторов PhD. 2) Широкий спектр программ подготовки в магистратуре и PhD докторантуре.</p>	
	<p>1. Расширение деловых контактов и сотрудничества с другими студенческими организациями различных университетов. 2. Развитие действенных связей с другими студенческими организациями КазНМУ. 3. Создание студенческих Научных секторов факультета НИРС на каждом факультете КазНМУ.</p>	<p>1) Меморандумы, договора. 2) Организация и проведение «Фестиваль студенческой науки» в рамках Дни университета-2014 для презентации достижений молодежной инициативы КазНМУ совместно с другими студенческими организациями КазНМУ.</p>	

	4. Привлечение и поддержка талантливой молодёжи, склонной к научно-техническому творчеству.	1. Проведение конкурсов для привлечения и поддержки талантливой молодёжи, склонной к научно-техническому творчеству («Студент-исследователь года», «Самый публикуемый студент» и др.). 2. Организация и проведение интеллектуальных игр с привлечением студенческих команд АСХим из различных ВУЗов городского масштаба.	
	Разработка и совершенствование программ/материалов/пособий и учебно-методических материалов по развитию основных компетенций по науке (<u>Curriculum development</u>)	1) Программы и учебно-методические материалы. 2) Отчеты о внедрении инновационных технологий.	
	1. Постоянная поддержка и совершенствование информационного сопровождения НИРС в КазНМУ для постоянной информированности студентов.	1) Наличие доступа к полнотекстовым базам данных Web of Knowledge, Thomson Reiter, Springer, Elsevier, Proquest, OVID, GMID, Emerald, East View, Кохрановской библиотеке, РИНЦ (Elibrary.ru) и т.д. 2) Сайт СНО и СМУ КазНМУ с отражением информации о всех кафедральных кружках и кружках при модулях и научных инновационных Школах	
	Активный поиск фондов-грантодателей (для отдела фондрайзинга) для выполнения НИРС	3) Отчеты.	
	Разработка программ поддержки молодых ученых и студентов КазНМУ, и создание условий для развития студенческой науки и поддержка молодых ученых.	1) Дополнения в Положение о НИР студентов и молодых ученых. 2) Программы поддержки молодых ученых и студентов КазНМУ.	

	<p>5. Совершенствование в КазНМУ материального и нематериального стимулирования студентов и молодых ученых в соответствии с наилучшей международной практикой.</p> <p>6. Разработка предложений по формированию фонда бюджета поддержки НИРС, в том числе выделение отдельных грантов для студенческих научных работ с конкурсом.</p>	<p>1) Разработка типовой документации, совершенствованная по направлению стимулирования НИРС:</p> <p>2) Определение стипендий, наград, премий.</p> <p>3) Учреждение фондов материального стимулирования студентов и молодых ученых.</p> <p>4) Нематериальное стимулирование студентов и молодых ученых, т.е. моральное поощрение (конкурсы на лучшую статью года, «Самый цитируемый студент», «Самый публикуемый студент», «Лучший молодой ученый» и т.п.).</p> <p>5) Социальная поддержка (предоставление жилья в студенческом общежитии).</p> <p>6) Способствование профессиональному росту (карьерный рост, отправка на участие в конференции, обучающем семинаре и т.д.).</p>	
		<p>3. Разработка элективных дисциплин.</p> <p>4. Дополнения в Рабочие программы образования и Силлабусы.</p>	
	<p>1. Предложения по внедрению элективов по методологии научных исследований.</p> <p>2. Эффективное использование СРСП и СРС на кафедрах для обеспечения принципа «образование через исследования».</p> <p>Создание научных студенческих консорциумов между КазНМУ и другими ВУЗами республиканского значения.</p>	<p>1) Научные студенческие консорциумы в республиканском масштабе.</p>	
<p>Задача 3: Достижение ожидаемых результатов в ходе реализации Концепции развития научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых КазНМУ</p>	<p>1) Мониторинг и изучение результатов реализации Программы развития научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых КазНМУ.</p> <p>2) Определение возможностей для дальнейшего совершенствования Концепции развития научно-исследовательской работы студентов и молодых ученых КазНМУ.</p>	<p>1. Отчеты (кафедр, факультетов, департаментов).</p> <p>2. Анкеты (критерии планирования и выполнения результатов)</p> <p>3. Меморандумы о сотрудничестве</p> <p>4. Договоры</p>	

4. Приоритетные направления науки для НИРС

В соответствии с Государственной программой развития здравоохранения РК «Саламатты Казахстан» Министерством здравоохранения Республики Казахстан были сформированы приоритетные направления развития медицинской науки РК на 2011-2015 годы, которые были рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета МЗ РК от 19 ноября 2010 года. Основная цель определения приоритетных направлений развития медицинской науки – наметить пути улучшения здоровья, качества жизни населения республики, снижения преждевременных и предотвратимых потерь общества в связи с заболеваемостью и смертностью больших групп населения, содействовать переходу на инновационный путь развития.

Приоритеты медицинской науки на 2011-2015 годы для НИРС

1. экология и здоровье;
2. активное долголетие (продление жизни и омоложение);
3. регенеративная медицина (клеточные технологии, искусственные органы);
4. технологии охраны здоровья детей и репродуктивного здоровья;
5. технологии предотвращения преждевременной смерти и потери трудоспособности от заболеваний и травмы;
6. технологии предотвращения и снижения бремени инфекционных социально-значимых заболеваний (туберкулез, ВИЧ/СПИД, вирусный гепатит);
7. молекулярное моделирование;
8. создание новых лекарственных препаратов;
9. институциональный подход к изучению рынка синтетических лекарственных препаратов и лекарственного растительного сырья;
10. стандартизация лекарственных веществ и лекарственных форм;
11. молекулярные механизмы взаимодействия лекарственных средств.

Совершенствование системы поддержки научных исследований

В деятельность организаций медицинского вуза необходимо шире внедрять международные стандарты (GCP, GLP, GMP, GCLP, QPBR, GPP, GSP; OСТы и др.) и требования, менеджмент научных исследований и системное управление качеством.

Программы подготовки магистров и докторов PhD должны обеспечивать не только теоретическое, но и практическое освоение стандартов надлежащей практики. Дальнейшее внедрение лучшей международной практики и стандартов должно быть обеспечено в вопросах этической экспертизы. Необходимо усилить роль этических комиссий в вопросах обеспечения качества студенческих научных исследований на всех его этапах. При этом этические комиссии должны проводить первичное рассмотрение всех студенческих заявок и проектов, мониторировать соблюдение этических норм на этапе реализации научных программ и оценивать результаты научных работ и разработок.

5. Ожидаемые результаты:

1. Внедрение эффективного менеджмента научных исследований на всех уровнях процесса НИРС КазНМУ.
2. Формирование эффективной исследовательской среды для выполнения НИРС.
3. Реализация потребности студентов и молодых ученых в личностном и профессиональном росте и развитии по результатам научно-исследовательской работы (горизонтальная и вертикальная карьерная лестница).

4. Активное вовлечение студентов и молодых ученых КазНМУ в систему получения отечественных и международных грантов на проведение научных исследований в секторе здравоохранения и фармации.
5. Создание эффективной системы привлечения, удержания и мотивации талантливых студентов и молодых ученых к занятию научной деятельностью в КазНМУ.
6. Эффективная система внедрения полученных научных результатов в практическое здравоохранение (интеграция образование-наука-практика).
7. Обеспечение подготовки студентов в области методологии научного познания (через соответствующие дисциплины, семинары, консультации).
8. Выявление мониторинга качества научного руководства исследовательской работой студента профессионально-подготовленным преподавателем.
9. Активизация научно-методической и научно-исследовательской позиций профессорско-преподавательского состава учебного заведения в плане руководства научно-исследовательской работы студента.
10. Введение научно-исследовательского семинара.
11. Педагогическая нагрузка преподавательского состава.

Список использованных источников

1. Указ Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года №922 «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2020 года»
2. Указ Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 – 2015 годы».
3. Постановление Правительства РК от 10 февраля 2010 года № 81 «О Стратегическом плане Министерства здравоохранения Республики Казахстан на 2010-2014 годы»
4. Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы.
5. Указ Президента Республики Казахстан от 7 декабря 2010 года № 1118 «Об утверждении Государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011 - 2020 годы».
6. Посланием Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Построим будущее вместе от 28 января 2011 года;
7. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18.09.2009 года №193-IV ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.07. 2012 год)
8. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года с (изменениями и дополнениями по состоянию на 10.07.2012 года)
9. Концепция развития медицинского и фармацевтического образования Республики Казахстан на 2011-2015 годы, утвержденная приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от « 12 » августа 2011 года № 534
10. Концепция развития медицинской науки Республики Казахстан на 2013-2017 годы
11. Анализ эффективности и качества многоуровневой подготовки научных кадров. Управленческий учет. 3\2012
12. Петров В., Столбов В., Гитман М. Критерии оценки качества подготовки кадров высшей квалификации// Высшее образование в России.- 2008.- №8.- С. 13-19.
13. Human Development Report 2007/2008. — UNDP. — 2007.
14. Концепция развития послевузовского образования Республики Казахстан на 2010-2015 годы
15. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире», Астана, 2007г.

16. Daniel S. Greenberg. Science for Sale. The Perils, Rewards, and Delusions of Campus Capitalism, 2007. - 288 pages. - ISBN: 9780226306254.
17. Аканов А.А. Здоровоохранение Казахстана: на пороге структурных преобразований (взгляд в будущее). – Астана, 2006. – 219 с.
18. Материалы рабочего совещания Департамента науки и человеческих ресурсов МЗ РК от 26.09.2012 по обсуждению проекта Концепции реформы медицинской науки на 2013-2017г и Департамента науки Республиканского центра развития здравоохранения МЗ РК.
19. Шукшунов В.Е. Об опыте работы по вопросам подготовки научных кадров в ведущих мировых образовательных учреждениях. Материалы XVII заседание Совета по сотрудничеству в области образования государств-участников Содружества Независимых Государств (2005 г, Минск)
20. Кайнекеев Н. «...Настоящему, чтоб обернуться будущим, требуется вчера...» //Байтерек. – 2006. – 18, №3. – С. 78-89. - <http://www.baiterek.kz/index>
21. Материалы международной научно-практической конференции «Инновации и подготовка научных кадров высшей квалификации ...» / Под ред. И.В. Войтова. — Минск: ГУ «БелИСА», 2008
22. <http://www.nauk kaz.kz/>
23. *Battelle, R&D Magazine. 2012 Global R&D Funding Forecast INSEAD и Всемирная организация интеллектуальной собственности (WIPO), 2012*
24. Harvey L (2004) Analytic Quality Glossary. Quality Research International, <http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/>.
25. Human Development Report 2007/2008. — UNDP. — 2007
26. О состоянии и перспективах развития науки и технологий в Республике Казахстан (отчет Национального центра научно-технической информации Республики Казахстан и Национальной Академии наук США о проведенной государственной научно-технической экспертизе отечественного научно-технического потенциала и приоритетных направлений развития науки (аудит науки)). Алматы 2006.