

«УТВЕРЖДЕНО»

Ректор  
Нифадьев В.И.



«15» июня

2019 г.

**СТРАТЕГИЯ**  
**развития научно-инновационной деятельности**  
**Кыргызско–Российского**  
**Славянского университета**  
**2019–2023 гг.**

Бишкек – 2019

## Содержание

Введение.....	3
1. СОСТОЯНИЕ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА	4
1.1. Организационная структура.....	4
1.2. Приоритетные направления развития НИД.....	5
1.3. Научные исследования .....	6
1.4. Организация изобретательской и патентно-лицензионной работы .....	8
1.5. Научные школы и направления .....	8
1.6. Финансирование научных исследований.....	9
1.7. Научно-практическое сотрудничество.....	10
1.8. Публикационная активность .....	15
1.9. Подготовка кадров .....	15
2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИОРИТЕТЫ.....	17
9. ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	21
3.1. Контроль, оценка и анализ научно-инновационной деятельности.....	23
3.2. Меры по стимулированию научно-инновационной деятельности .....	23
ВЫВОДЫ.....	25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	26
ПРОГРАММА развития научно-инновационной деятельности КРСУ на 2019-2023 гг. ....	27
ИНДИКАТОРЫ реализации стратегии развития научно-инновационной деятельности	
факультетов на 2019-2023 гг.....	32
ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ результативности НИД университета .....	33

## **Введение**

Научно-инновационная деятельность (НИД) университета является важнейшей составляющей подготовки специалистов, которая направлена на совершенствование и развитие образовательной и научной сфер.

Требования к уровню образования постоянно повышаются. С каждым годом увеличивается количество информации, меняются и усложняются требования, появляются новые критерии оценки результативности вуза: удельный вес доходов от НИОКР, коммерциализация инноваций, индекс цитирования, публикации в высокоцитируемой периодике, доля студентов и аспирантов принимающих участие в выполнении НИОКР и т.д.

Настоящая стратегия научно-инновационного развития ориентирована на проведение основных видов исследований: фундаментальных, прикладных и уникальных (поисковых) разработок. Результаты фундаментальных исследований являются основой для выполнения работ прикладного характера. Стадия разработок находится на стыке с производством. Для успешной деятельности необходим контакт с организациями, проводящими фундаментальные и прикладные исследования. Инновационная система, в которую входят такие звенья как «образование-наука-производство-рынок» создает благоприятные условия для успешного развития инновационной деятельности университета и улучшения ее финансовой составляющей.

Реализации политики развития университета способствует тот факт, что с 2013 года университет является Национальным контактным центром (НКЦ) Кыргызской Республики (Приказ МОН КР №719/1 от 18.11.13) в рамках Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года.

5 пилотных инновационных проектов КРСУ вошли в перечень документов от Кыргызской Республики, рекомендуемых для реализации в рамках Межгосударственной программы инновационного сотрудничества стран-участников СНГ на период до 2020 года (Сколково). Результаты научно-исследовательской работы широко рекламируются на выставках и ярмарках, размещены на сайте университета. Создана научно-лабораторная база по производству экспериментальной наукоемкой продукции. Результаты научных исследований *внедряются* в производство и учебный процесс. Активизации инновационной деятельности способствует расширение современной научно-технической базы, которое осуществляется за счет средств внебюджетных поступлений университета и целевого финансирования Министерства образования и науки Кыргызстана и Министерства высшего образования и науки Российской Федерации. С 2014 года работает Программа развития российско-национальных (славянских) университетов, финансируемая из бюджета РФ.

В университете создаются условия для участия молодых ученых, студентов, магистрантов и аспирантов в научно-исследовательских работах, включая НИР по международным грантам и Госбюджетному финансированию.

В настоящей Стратегии сформулированы цели, задачи и основные направления развития научно-исследовательской и инновационной деятельности Кыргызско-Российского Славянского университета на период до 2023 года. Стратегия призвана комплексно и целенаправленно направлять усилия структурных подразделений университета (факультеты, кафедры, НИИ, НИЦ, НИЛ) на обеспечение его динамичного развития в области науки и инноваций, и дальнейшую перспективу и интеграцию науки и образования.

*Стратегия обсуждена на заседании Научно-технического совета КРСУ, Протокол № 9, от «22» мая 2019 г., принята и утверждена Ученым советом КРСУ, Протокол №11, от «25» июня 2019 г.*

*Стратегия развития НИД университета является открытым документом и может быть изменена по мере его реализации.*

## 1. СОСТОЯНИЕ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА

Университет проводит фундаментальные и прикладные научные исследования, основанные на традициях научных направлений и школ, что способствует качеству и непрерывности разных уровней подготовки, междисциплинарности подходов в образовании и активному участию преподавателей и студентов в научно-инновационной деятельности.

### 1.1. Организационная структура

В Университете создана инфраструктура НИД, включающая научно-исследовательские институты, научные центры, научные и научно-учебные лаборатории.

Структура научно-инновационной деятельности:

- Управление инноваций в образовании и науке (УИОН):
  - отдел научно-технической информации;
  - отдел интеллектуальной собственности;
  - выставочный комплекс.
- Отдел аспирантуры и докторантуры.
- Издательство журнала «Вестник КРСУ».

Научно-исследовательские институты

- Институт мировых культур и религий (Руководитель Плоских В.М.)
- Институт коммуникаций и информационных технологий (Руководитель Коваленко В.А.)
- Институт исследования проблем предпринимательства и малого бизнеса Кыргызстана (Руководитель Наабер Ю.Р.)
- Институт стратегического анализа и прогноза (Руководитель Салиев А.Л.)
- Научно-исследовательский институт инновационного развития (НИИР) (Руководитель Лелевкин В.М.)
- Научно-исследовательский институт медико-биологических проблем (Руководитель Какеев Б.А.)

Научно-образовательные центры

- Центр народонаселения ООН (Руководитель Кумсков Г.В.)
- Инновационный научно-образовательный центр русского языка (Руководитель Янцен В.К.)
- Учебный научно-технический центр «Развитие Гражданской защиты» (Руководитель Айдаралиев Б.Р.)
- Научно-инженерный и образовательный центр «Спектр» (Руководитель Жээнбеков А.А.)
- Аналитический центр экономических и демографических исследований (Руководитель Кудайкулов М.К.)
- НОЦ «Геодинамика Тянь-Шаня» (Руководитель Герман К.А.)
- Высокогорная Обсерватория физики атмосферных процессов (Руководитель Чен Б.Б.)

Научные центры

- Центр по поддержке технологий и инноваций (Координатор Гуркина Л.И.)
- МНИЦ высоких плотин «Плотина» (Руководитель Довгань В.И.)
- Национальный контактный центр Кыргызской Республики (Руководитель Малюкова Н.Н.)

- Центр Нанотехнологий (Руководитель Аккозиев И.А.)
- Кыргызско-Таджикский Региональный Горный Центр (Руководитель Айдаралиев Б.Р.)

Научно-методические центры

- Научно-учебно-методический центр «Перевод» (Руководитель Шаповалов В.И.)
- НМЦ переподготовки и повышения квалификации специалистов (Руководитель Пак С.Н.)

КБ «Новые технологии для высокогорных карьеров» (Руководитель Коваленко А.А.)

### 1.2. Приоритетные направления развития НИД

Приоритетные направления развития научной деятельности КРСУ закреплены документами РФ и КР:

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники	
Российская Федерация*	Кыргызская Республика**
1. Безопасность и противодействие терроризму.	1. Экология и охрана окружающей среды
2. Индустрия наносистем.	2. Биотехнология (в промышленности, в медицине, в сельском хозяйстве);
3. Информационно-телекоммуникационные системы.	3. Исследования в области естественных и технических наук;
4. Науки о жизни.	4. Исследования в области медицины и здравоохранения;
5. Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники.	5. Сельское хозяйство;
6. Рациональное природопользование.	6. Переработка сырья и продукции;
6.1. Робототехнические комплексы (системы) военного, специального и двойного назначения. (п. 6.1 введен Указом Президента РФ от 16.12.2015 N 623)	7. Фундаментальные и прикладные исследования в области экономических, социально-гуманитарных и общественно-политических наук;
7. Транспортные и космические системы.	8. Информационные и телекоммуникационные технологии
8. Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.	

\* Указ Президента РФ № 899 от 7 июля 2011 года «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологии и техники в РФ и перечня критических технологий».

\*Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» с изменениями и дополнениями

\*Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года

\*\*Закон Кыргызской Республики от 16 июня 2017 года № 103 «О науке и об основах государственной научно-технической политики»

\*\*Концепция научно-инновационного развития Кыргызской Республики на период до 2022 года

\*\*Закон Кыргызской Республики «Об инновационной деятельности» от 26 ноября 1999 года, №128

В Университете определены приоритетные направления развития:

- «Индустрия наносистем»;
- «Безопасность Кыргызстана»;
- «Функционирование русского языка в инокультурной среде»;
- «История взаимоотношений России и Кыргызстана»;
- «Геополитические проблемы Центральной Азии»;
- «Энергетика и энергосбережение»;

- «Управление водными ресурсами»;
- «Медицина и здравоохранение».

### 1.3. Научные исследования

КРСУ является одним из ведущих вузов страны, осуществляющих научные исследования и подготовку высококвалифицированных кадров по широкому спектру направлений и специальностей в различных областях.

В настоящее время научно-исследовательскую работу в университете ведут более 1000 преподавателей и научных сотрудников, в том числе 5 академика, 2 члена-корреспондента Национальной академии наук Кыргызской Республики, 12 заслуженных деятелей науки Кыргызской Республики, 13 заслуженных работников образования Кыргызской Республики и 14 лауреатов Государственной премии Кыргызской Республики в области науки и техники.

Научно-исследовательская работа выполняется в соответствии с основными научными направлениями Стратегического научно-инновационного развития университета, планами, научными и научно-техническими программами и договорами с предприятиями и организациями, тематическими планами НИИ, НИЦ, факультетов, кафедр и университета.

Факультет	Научные исследования по направлениям
Факультет международных отношений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Безопасность Кыргызстана на современном этапе,</li> <li>• Современная мировая политика и международные отношения,</li> <li>• История и практика международных отношений стран Центральной Азии и Кыргызстана,</li> <li>• Проблемы интеграции Кыргызстана в мировое экономическое сообщество,</li> <li>• Международное экономическое сотрудничество,</li> <li>• Актуальные проблемы развития современной журналистики и литературы,</li> <li>• Проблемы региональной экономической политики,</li> <li>• Развитие переходной национальной экономики,</li> <li>• Изучение межкультурного и межрелигиозного диалога.</li> </ul>
Юридический факультет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Система права Кыргызской Республики (кафедра Теории и истории государства и права);</li> <li>• Актуальные проблемы семейного права; гражданско-правовое регулирование обязательственных отношений (кафедра Гражданского права и процесса);</li> <li>• Проблемы правового регулирования административного и финансового законодательства Кыргызской Республики на современном этапе (кафедра Административного и финансового права);</li> <li>• Взаимоотношения Кыргызстана с Россией: международный и конституционно-правовой аспекты (кафедра Международного и Конституционного права);</li> <li>• Современные механизмы противодействия преступности (кафедра Уголовного права и криминологии);</li> <li>• Уголовно-процессуальные основы и криминалистическое обеспечение расследования преступлений (кафедра Уголовного процесса и криминалистики);</li> <li>• Судебная экспертология (кафедра Судебной экспертизы).</li> </ul>
Экономический	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Социально-экономические проблемы трансформирующейся</li> </ul>

факультет	<p>экономики. Актуальные проблемы народонаселения (кафедра экономической теории);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проблемы эффективности управления социально-экономическими системами и пути ее повышения на микро- и макроуровнях (кафедра менеджмента);</li> <li>• Особенности финансово-кредитного механизма в условиях переходной экономики и анализ реализации финансово-кредитной политики Кыргызской Республики (кафедра «Финансы и кредит»);</li> <li>• Применение нейросетевых технологий в анализе экономических процессов. Мониторинг и анализ рынка недвижимости г.Бишкек (кафедра ЭММ);</li> <li>• Влияние миграционных процессов на рынок труда и занятость населения (Кафедра экономики и управления на предприятии);</li> <li>• Совершенствование учетно-аналитической системы КР (кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита).</li> </ul>
Медицинский факультет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Горы и деятельность.</li> <li>• Охрана генофонда, репродукции и здоровья народа Кыргызстана.</li> <li>• Профилактические стратегии хронических и социально-опасных болезней в Кыргызстане.</li> <li>• Научные основы оптимизации хирургии в Кыргызстане.</li> <li>• Инновационные технологии в стоматологии.</li> </ul>
Естественно-технический факультет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка автоматизированных методов построения моделей динамических систем в задачах идентификации и управления.</li> <li>• Улучшение безопасности транспортных средств, эксплуатирующихся в условиях Кыргызской Республики.</li> <li>• Физика и технология низкотемпературной плазмы, жидкостей и керамических материалов.</li> <li>• Качественная теория решений дифференциальных и интегро-дифференциальных уравнений.</li> <li>• Устойчивое развитие окружающей среды.</li> <li>• Совершенствование методов обработки информации для задач принятия решений в социальных и экономических системах.</li> <li>• Сейсмотектонические деформации земной коры Тянь-Шаня.</li> <li>• Исследование триггерных эффектов в сейсмических процессах.</li> </ul>
Гуманитарный факультет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исторические науки и археология, профиль: Отечественная история;</li> <li>• Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание;</li> <li>• Языкознание и литературоведение, профили: Литература народов стран зарубежья (киргизская литература), Русский язык;</li> <li>• Философия, этика и религиоведение, профили: История философии, Онтология и теория познания, Социальная философия;</li> <li>• Психологические науки, профиль: Педагогическая психология.</li> </ul>
Факультет архитектуры, дизайна и строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Теория и история архитектуры, дизайна и строительства в условиях горного Кыргызстана</li> <li>• Энергосберегающая архитектура для малоэтажного домостроения в горных условиях Кыргызстана</li> <li>• Гидротехнические сооружения для малой энергетики горно-предгорной зоны</li> <li>• Институциональное Партнерство: Геоинформационный</li> </ul>

	<p>Мониторинг Природных Ресурсов в Кыргызстане</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Современные материалы и технологии Кыргызстана</li> <li>• Создание стационарных и мобильных трансформирующихся оптимальных сооружений для горных экосистем ЦА</li> <li>• Разработка теории и практики рационального использования и охраны водных ресурсов и воздушного бассейна</li> <li>• Природопользование в горных условиях»</li> <li>• Безопасность в чрезвычайных ситуациях и сейсмостойкое строительство</li> <li>• Повышение эффективности работы водопроводных и водоотводящих сооружений.</li> </ul>
--	---

В целях повышения уровня научных исследований, разработок, освоения новейших достижений научной мысли и лучших практик организации исследований университет будет привлекать талантливых исследователей из-за рубежа.

#### ***1.4. Организация изобретательской и патентно-лицензионной работы***

Изобретательская и патентно-лицензионная работа в университете организуется и проводится отделом интеллектуальной собственности во взаимодействии с научными, учебными и производственными подразделениями по следующим основным направлениям:

- выявление изобретений, полезных моделей и других объектов, и их правовая охрана;
- мероприятия по коммерческой реализации научных разработок, их реклама на выставках, конференциях, семинарах;
- выявление фактов неправомерного использования объектов интеллектуальной собственности университета и подготовка предложений руководству по пресечению указанных нарушений;
- оказание авторам изобретений и сотрудникам университета консультативно-правовой и информационной помощи;
- методическая помощь студентам по проведению патентно-информационного поиска при выполнении курсовых и дипломных проектов и аспирантам в ходе работы над диссертациями.

В 2018 г. в патентные ведомства РФ, КР и ЕАПО подано 17 заявок на изобретения и полезные модели, из них 2 с участием студентов и 2 с участием школьников.

В отчетном году поддерживались 2 патента на изобретение ЕАПО с учетом планируемых перспектив их коммерческой реализации.

На стадии научно-технической экспертизы находятся 15 заявок в патентном ведомстве КР, 5 заявок в ЕАПО, 4 заявки в патентном ведомстве РФ.

Получено 26 патентов, из них 13 патентов КР, 2 патента ЕАПО, 11 патентов РФ.

Количественные показатели изобретательской работы свидетельствуют о положительной динамике в вузе (количество поданных заявок и полученных патентов, по сравнению с предыдущими годами, значительно увеличилось). Увеличение числа положительных решений по заявкам на изобретения характеризуют качественный подъём.

Количество объектов интеллектуальной собственности (патенты, свидетельства, программы для ЭВМ), зарегистрированные на имя КРСУ представляют большой интерес для коммерциализации.

#### ***1.5. Научные школы и направления***

В рамках приоритетных направлений функционируют научные школы и научные направления университета:

1. Механика деформированного твердого тела, д.ф.-м.н., проф. Б.А.Рычков



2. Физика плазмы, д.ф.-м.н., проф. В.М. Лелевкин
3. Метеорология, климатология, агрометеорология, д.г.н., проф. О.А. Подрезов
4. Физические процессы горного производства, акад. В.И. Нифадьев
5. Оптика и спектроскопия атмосферы, д.ф.-м.н., проф. Б.Б. Чен
6. Теоретико-методологические основы рыночной трансформации экономики, д.э.н., проф. Г.В. Кумсков.
7. Теория и практика развития бухгалтерского учета, анализа и аудита в Кыргызской Республике, д.э.н., проф. М.И.Исраилов
8. Актуальные проблемы истории и культуры Кыргызстана, акад. В.М. Плоских
9. Сравнительно-сопоставительная типология иностранных языков, д.филол.н., проф. А.А.Бекбалаев
10. Методика преподавания киргизского языка как второго, д.п.н., доц. К.А.Биялиев
11. Филологические науки, проф. М.Д Тагаев.; Русский язык, проф. Г.П.Шепелева
12. Актуальные проблемы уголовного права, д.ю.н., проф. Л.Ч. Сыдыкова
13. Школа по физиологии, проф. А.Г.Зарифьян
14. Научная школа по основным проблемам кардиологии и внутренней медицины академика М.М.Миррахимова, д.м.н., проф. И.С.Сабилов
15. Экопатология детей Кыргызстана, д.м.н., проф. С.Д Боконбаева.
16. Перинатологии, проф. Г.У. Асымбекова
17. Хирургия, проф. Х.С. Бебезов
18. Болезни уха, горла и носа, проф. Г.А. Фейгин
19. Теория и история архитектуры и дизайна в условиях горного Кыргызстана, д.арх., проф. Р.М. Муксинов
20. Гидротехническое строительство, проф. Н.П. Лавров
21. Журналистика, проф. А.С. Кацев
22. Социальная психология, проф. В.П. Иванова
23. Философия образования. Синергетика, акад. А.Ч. Какеев
24. Прикладная математика и информатика, акад. А.А. Борубаев

### ***1.6. Финансирование научных исследований***

Научные исследования финансируются из государственного бюджета Кыргызской Республики и Российской Федерации (Программа развития КРСУ), к которым относятся научно-технические программы и гранты Министерства образования и науки Кыргызской Республики и Министерства высшего образования и науки Российской Федерации. Большой объем финансирования исследований осуществляется из внебюджетных средств: международные гранты и программы; хозяйственные договора и другие гранты.

Динамика финансирования научно-исследовательской деятельности университета за 2014–2018 гг. характеризуется стабильным ростом. Общий объем финансирования НИР университета за 5 лет вырос в 1,6 раза и составил в 2018 году 115,6 млн.руб.

Доля бюджетного финансирования (из средств МОН КР И МОН РФ) научно-исследовательской деятельности за 5 лет составляет порядка 45-55%; 55-60 % приходится на внебюджетное финансирование прикладных научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, технологических разработок и научно-технических услуг, выполняемых по заказу предприятий и организаций различных форм собственности, международных фондов.

### 1.7. Научно-практическое сотрудничество

Преподаватели и сотрудники университета ежегодно принимают участие в конкурсах российских и международных компаний (АЛРОСА, СУЭК), фондов и программ (ТЕМПУС, ВОЗ, МНТЦ, UNICEF, ЮСАИД, ПРООН, фонд «Сороса») и др., что свидетельствует о практической направленности и инновационном характере научно-исследовательских разработок университета, востребованных на современном рынке научных, технологических и технических работ и услуг. Более 45% сотрудников университета участвует в выполнении научно-исследовательских работ, технологических разработок или научно-технических услуг.

При организации научных исследований и образовательной деятельности Университет активно сотрудничает с международными и российскими организациями различного статуса и форм собственности: с зарубежными вузами, научными центрами и другими научными организациями стран Евросоюза, США, стран СНГ.

Область сотрудничества	Наименование организации
Системы автоматизированного проектирования буровзрывных работ (САПР)	Международный научно-технический центр (МНТЦ) Горная школа Парижа (Франция) Высшая техническая школа горных инженеров в Мадриде Московский инженерно-физический институт «WencoSystems» – ведущий поставщик систем автоматизации для горных предприятий (Канада) «Maham International» – мировой лидер по поставке ВВ для горных предприятий (Испания) Горные предприятия России: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОАО «Карельский Окамыш»</li> <li>• ОАО «Михайловский ГОК»</li> <li>• ОАО «Ванадий»</li> <li>• Качканарский ГОК</li> <li>• ОАО «Апатиты»</li> <li>• ОАО «Разрез Тугнуйский»</li> <li>• ОАО «Полиметалл УК»</li> </ul> Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение (Казахстан) АО «Костанайские минералы» (Казахстан) Навоийский горно-металлургический комбинат (Узбекистан) ОАО «ССГПО» (Казахстан)
Спутниковые каналы связи	InSat (Германия) – провайдер Интернет RIPE NCC – всемирная ассоциация провайдеров Интернет (Нидерланды)
Многопроцессорный вычислительный комплекс	Потсдамский университет (Германия) Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН (Россия)
Исследования в области информационных технологий	Саарландский университет (Германия) Университет Ньюкасла (Великобритания) Национальный технический университет (Афины) Гетеборгский университет (Швеция)
Моделирование воздействия микроволнового излучения на керамические	Институт прикладной физики РАН (Нижний Новгород), Ариэльский университетский центр Самарии (Израиль) Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова Национальный исследовательский ядерный университет

материалы. Композиционные покрытия и наноматериалы	«МИФИ» Томский государственный университет Физический институт РАН Институт общей физики РАН Институт прикладной физики РАН Институт теплофизики СО РАН Институт теоретической и прикладной механики СО РАН Freie University (Свободный университет Германии) International Centre for Theoretical Physics (Италия) Fresno state university (США) Middle East Technical University (Турция)
Экспериментальные исследования нитридной керамики	Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (РФЯЦ -ВНИИЭФ) (Саров) Кыргызский химико-металлургический завод (п. Орловка)
Современные технологии и материалы (плазменное нанесение покрытий, озонаторы, оптика и спектроскопия, светотехника, керамика)	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» Томский государственный университет Физический институт РАН Институт общей физики РАН Институт прикладной физики РАН Институт теплофизики СО РАН Институт теоретической и прикладной механики СО РАН Freie University (Свободный университет Германии) International Centre for Theoretical Physics (Италия) Fresno state university (США) Middle East Technical University (Турция) Физико-технический институт им. Иоффе (г. Санкт-Петербург) Центр Лазерных Технологий (г. Алматы) НПО «Академприбор» АН Республики Узбекистан Компания «Optiworks» (Осака, Япония) Университет Ивате, Осака и Вакаяма (Япония)
Космология и астрофизика	Технион - Израильский политехнический институт (Израиль) Центр релятивистской астрофизики (Италия)
Многомерная гравитация	Калифорнийский университет (США) Мюнхенский университет (Германия)
Квантовая теория поля	Международный Центр теоретической физики им. Абдусалама
Моделирование переноса аэрозольного загрязнения	Лаборатория оптики и микроэлектроники и Лаборатория моделирования Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН (Москва)
АВС и перенос аэрозольного загрязнения	Университет науки и техники штата Айова (США) Калифорнийский университет (США) Агентство по охране окружающей среды (США)
Лидарные методы измерения аэрозольных характеристик. Исследования Атмосферного Коричневого Облака и моделирование процес- сов переноса радиации в аэрозольных	Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси Институт динамики геосфер РАН Институт прикладной геофизики им. акад. Е.К. Федорова Научная станция Российской академии наук (Кыргызстан) Международный научно-исследовательский центр – Геодинамический полигон, Институт космических исследований (Россия), Институт «Оптики атмосферы» (Россия), НПО «Тайфун»

образованиях	<p>Институт космических исследований РАН          Université des Sciences et Technologies de Lille (Франция)          Исследовательский центр Карлсруе          Институт технической химии (Германия),          Институт оптики атмосферы Сибирского Отделения РАН          Институт физики АН Беларуси          University of Iowa (США)          University of California (США)          Water Science and Engineering Laboratory of the University of Wisconsin-Madison          US Environmental Protection Agency, Office of Research and Development          Institute of Physical Chemistry of the PAS Department of Catalysis on Metals (Польша)          UNEP Regional Resource Center for Asia and the Pacific (RRC.AP) (Таиланд)          Asia Center for Air Pollution Research, Niigata (Japan)</p>
Радужные и изобразительные голограммы	<p>ТОО НПФ «Центр лазерных технологий» (Казахстан)          Iwate University (Япония)          НИИ прикладной физики Национального университета</p>
Оптические методы записи информации и голографическая интерометрия	<p>Узбекистана          ЗАО «КриптоТех» (Россия)</p>
Проблемы малой энергетики горной и предгорной зон	<p>Университеты Тренто, Аквила (Италия)          Политехнический университет Каталонии          Московский государственный университет природообустройства</p>
Система прогнозирования, предупреждения чрезвычайных ситуаций	<p>Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий</p>
Социально-экономические проблемы экономики. Актуальные проблемы народонаселения	<p>Кёльнский университет (Германия)          Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова          Университет штата Аризона (США)</p>
Гидротехническое строительство	<p>Университет Тренто (Италия)          Политехнический университет Каталонии (Испания)          Московский государственный университет природообустройства          Бернский университет в рамках Швейцарской программы NCCR «Север-Юг»          Мюнхенского технического университета          Санкт-Петербургский государственный политехнический университет          Мещерский филиал ВНИИГиМ,          Казахский институт водного хозяйства          Среднеазиатский НИИ ирригации          Компания «Grundfos»</p>
Технология обработки металлов давлением на базе управляемой сверхпластической	<p>Институт проблем сверхпластичности металлов РАН          Институт механики и машиностроения АН Казахстана</p>

деформации	
Технологии лечения социально значимых дерматозов	Алматинский Государственный институт усовершенствования врачей, кафедра дерматовенерологии, дерматокосметологии (Казахстан)
Математические методы в экономике Макроэкономическое моделирование Моделирование рынка недвижимости в КР	Российское общество оценщиков (Москва) Киевский национальный университет им. Т.Г. Шевченко Украинское общество оценщиков Центр социально-экономических исследований (Польша) Частные компании: ОАО «ФинансКредитБанк» ООО Консалтинговое Агентство «Эксперт» Консалтинговое Агентство «M-VECTOR» ОсОО «Ареопаг-Бишкек ЛТД» ОсОО «Сити Телеком» CASE-Кыргызстан Центр оценки и экспертизы собственности «AI-Star»
Изучение проблем международного права и международного гуманитарного права в КР	Национальное общество Красного Полумесяца Кыргызской Республики Центр ОБСЕ (Кыргызстан) Управление Верховного Комиссара ООН по делам беженцев в Кыргызской Республике
Взаимоотношения Кыргызстана с Казахстаном: международно-правовые аспекты	Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Казахстан)
Совершенствование системы народовластия в КР Государственное и местное самоуправление Политические партии	Американская Ассоциация Юристов (ABA/ROLI) UNDP – Программа развития Организации Объединенных Наций в Кыргызстане
Судебная экспертиза	Саратовский юридический институт МВД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, Алматинский гуманитарно-технический университет (Казахстан) Институт сравнительного публичного и международного права Макса Планка (Германия) Казахский государственный университет им. Аль-Фараби Карагандинская академия им. Б. Бейсенова МВД Республики Казахстан Международный Фонд IFES в Кыргызской Республике Минский государственный университет Полоцкий государственный университет Санкт-Петербургский международный криминологический клуб Сибирский Федеральный университет Таджикско-Российский (славянский) университет Университет им. Д.А. Кунаева (Казахстан); Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова Новосибирский государственный технический университет
Проблемы религии	Сеть кафедр ЮНЕСКО в России, Франции, США

и права Проблемы межкультурного и межрелигиозного диалога	<p>Университет Айхштет (Германия)</p> <p>Международная Академия развития (Казахстан)</p> <p>Бирмингемский университет (Великобритания)</p> <p>Вестминстерский университет (Великобритания)</p> <p>Алтайский Государственный университет</p> <p>Институт востоковедения РАН</p> <p>Восточный университет (Россия)</p>
Исторические, археологические и культурологические исследования	<p>Институт истории материальной культуры и Институт востоковедения РАН (Санкт-Петербург)</p> <p>Московский институт культуры, Министерство культуры Российской Федерации</p> <p>Российский государственный гуманитарный университет</p> <p>РГКП Институт истории и этнологии им. Ч.Ч. Валиханова МОН РК</p> <p>Институт археологии им. А.Х. Маргулана МОН РК</p> <p>Кыргызско-Турецкий университет «Манас»</p> <p>Кыргызско-Кувейтский университет</p> <p>Айхштадтский католический университет</p> <p>Лейпцигская академия образования и науки (Германия)</p>
Проблемы окружающей среды и устойчивого развития	<p>Международный университет природы-общества-человека (Дубна, Россия)</p> <p>Университет штата Флорида</p> <p>Институт международного партнерства по проблемам окружающей среды (США)</p> <p>Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения РАН (Барнаул)</p>
Культура и общество  Философия образования Философия и история религии	<p>Национальная комиссия ЮНЕСКО КР</p> <p>Президиум Российского философского общества</p> <p>Санкт-Петербургское философское общество</p> <p>Институт философии РАН</p> <p>Философский факультет МГУ им. М.В. Ломоносова</p> <p>Философский факультет НИУ «Высшая школа экономики»</p> <p>Факультет философии и культурологии Южного федерального университета (Ростов-на-Дону)</p> <p>Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы</p> <p>Санкт-Петербургский филиал Российской таможенной академии им. В.Б. Бобкова</p> <p>Оренбургский институт (филиал) Московской государственной юридической академии им. О.Е. Кутафина</p> <p>Редакции журналов «Философия и общество», «История и современность», «Религиоведение», «Credonew»</p>
Психология человеческих взаимоотношений	<p>Кафедра детской психиатрии и психотерапии Медицинской Академии последипломного образования (Санкт-Петербург)</p> <p>Психологический институт РАО (Москва)</p> <p>Институт психологии Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина</p> <p>Удмурдский государственный университет</p>

Поддержка процессов интеграции университета в глобальный рынок исследований и разработок предполагает также организацию и проведение на базе университета крупномасштабных научных конференций совместно с ведущими вузами и международными научными центрами, лабораториями и профессиональными ассоциациями.

Реализация миссии университета в научно-образовательном сообществе Кыргызстана предполагает создание эффективной научно-инновационной системы университета для интеграции образования, науки и производства.

### *1.8. Публикационная активность*

Публикационные показатели активно используются в рейтингах вузов, они входят и в перечень критериев общероссийской системы оценки деятельности высших учебных заведений. Распределение организаций по публикациям и цитированию показывает реальную активность авторов организации.

В связи с чем, одним из основных критериев уровня результативности научной деятельности вузов является наличие публикаций и число их цитирований в изданиях, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования Web of Science, Scopus и РИНЦ, а так же наличие таких наукометрических показателей как: индекс цитируемости, индекс Хирша, импакт-фактор и др.

В течение ряда лет отмечается положительная динамика публикационной активности студентов, магистрантов, аспирантов и сотрудников университета по результатам проведенных научных исследований, в том числе, в научных журналах ВАК КР и РФ.

Ежегодно публикуется более 1000 научных статей и тезисов докладов. В 2018 году 106 статей опубликовано в зарубежных журналах, из них 43 статьи в научных журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, 742 статьи в российских научных журналах, включенных в РИНЦ.

За 5 лет учеными университета опубликовано 6699 статей, из них более 2641 в зарубежных журналах. 152 статьи в журналах, входящих в базы данных Web of Science и/или Scopus. 2968 статей в журналах с ненулевым импакт-фактором

Индекс Хирша университета по всем публикациям в РИНЦ равен 22.

### *1.9. Подготовка кадров*

Подготовка кадров высшей квалификации в КРСУ через аспирантуру, докторантуру является одним из стратегических направлений развития Университета. Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре ведется по 15 направлениям и 48 профилям; в докторантуре - по 3 отраслям наук, 4 специальностям. На сегодняшний день в университете 7 докторантов, 176 аспирантов, 8 соискателей. К сожалению, за 5 лет в 2 раза сократилось количество аспирантов и докторантов, в 4 раза – соискателей.

Сегодня в университете работают 17 диссертационных советов: 2 – ВАК Российской Федерации, 15 – ВАК Кыргызской Республики. В советах вуза за 5 лет защищено 36 докторских и 198 кандидатских диссертаций.

Работниками университета за 5 лет в разных Диссертационных советах защищено 37 докторских и 115 кандидатских диссертаций.

Научные исследования и разработки ведутся аспирантами и докторантами на базе Университета и ведущих отраслевых НИИ, НИЦ, НАН КР и РАН.

Научный потенциал университета составляет: 137 докторов наук, 420 кандидатов наук.

В университете от общей численности штатных ППС сосредоточено 14,8% докторов наук и 45,4% кандидатов наук. Кадровый потенциал вуза показывает, что вуз обладает значительными ресурсами высококвалифицированных научно-педагогических кадров.

С целью учета интересов студентов и приобщения их к процессу создания научно-технической продукции, профессиональной адаптации и социокультурного развития, расширения принципов студенческого самоуправления и принятия решений в Университете действует Совет молодых ученых и студентов (СМУС).

Благодаря работе Совета молодых ученых и студентов в университете образовалась многочисленная группа студентов, плодотворно совмещающих высокую успеваемость с занятием научной и организационной деятельностью. Появление студентов на значимых международных научно-практических конференциях, форумах, тренингах, мультидисциплинарных семинарах, круглых столах, их публикации в ведущих научных сборниках и журналах, участие в академических конкурсах, проектах и грантах воспринимается как нормальное событие университетской жизни. Нередки случаи, когда при поступлении в аспирантуру выпускник университета представляет список из десяти и более научных публикаций. В связи с этим СМУС преследует цель не только вовлечь в научно-исследовательскую работу талантливых студентов, но и создать сплочённые научные коллективы, способные развивать научно-исследовательские направления.

Студенты занимаются научными и социальными исследованиями, создают макеты, учебные фильмы, стенды, архитектурные проекты и творческие коллекции, решают теоретические и практические проблемы, составляют рекомендации для повышения эффективности работы учреждений, организаций и предприятий Кыргызской Республики. В учебно-научных лабораториях кафедр студенты проводят эксперименты, занимаются обработкой и анализом результатов исследований. Все студенческие научные организации имеют план работы по тематике, связанной с научными направлениями кафедр, НИИ, НИЦ и актуальными проблемами развития экономики страны.

В научно-инновационную деятельность вовлечены более 35 % студентов университета, которые принимают активное участие в научно-практических мероприятиях различного статуса и ежегодно пополняют копилку университета медалями, дипломами и грамотами.

Принципиально новым шагом в развитии НИДС стала поддержка инновационных проектов. Эффективной формой поддержки и развития научно-инновационной деятельности является проведение Дней науки, в рамках которых проходят конференции, круглые столы, олимпиады, конкурсы и выставки технического и художественного творчества. Победители конкурсов участвуют в научных мероприятиях республиканского и международного значения, где завоевывают призовые места и получают награды.

Ежегодно в университете проводится конкурс студенческих проектов «Лучшая НИРС КРСУ».

В целях дальнейшего инновационного развития и стимулирования НИДС необходимо создать эффективную систему поощрения научных руководителей, членов оргкомитетов студенческих конференций, сотрудников, содействующих успеху научно-исследовательской деятельности студентов, и студентов, принимавших активное участие в научно-практических мероприятиях и в исследованиях.

Востребованность разработок ученых университета и приток молодежи в студенческую науку, магистратуру, аспирантуру прогнозируют дальнейшее развитие научно-исследовательской деятельности университета, а реализация совместных образовательных проектов на основе равноправного партнерства и взаимного признания аттестации студентов позволяет поднять на качественно новый образовательный уровень подготовку бакалавров, специалистов и магистров.



## 2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИОРИТЕТЫ

Стратегической целью научно-инновационной деятельности (НИД) является укрепление позиций Университета как научного центра с эффективной системой научно-инновационной деятельности, позволяющей выполнять фундаментальные и прикладные исследования с высоким уровнем востребованности и конкурентоспособности.

НИД университета направлена на создание эффективной научно-инновационной системы университета для интеграции образования, науки и производства путем:

- развития научных направлений и научных школ;
- развития инновационной инфраструктуры;
- развития и поддержки научно-инновационной деятельности ППС, молодых ученых и студентов;
- коммерциализации результатов творческой деятельности;
- внедрения новых технологий обучения;
- развития международного сотрудничества в сфере инновационной деятельности.

Основные задачи:

1. Совершенствование инновационной инфраструктуры для выполнения научно-исследовательских работ и организации высокотехнологических производств.
2. Совершенствование системы планирования и поддержки научной и инновационной деятельности, основанной на наукометрических показателях
3. Создание условий для проведения исследований и разработок, соответствующих современным принципам организации научной и инновационной деятельности, мировым практикам.
4. Формирование эффективной системы взаимодействия в области науки и инноваций, которая позволит создать условия для развития бизнеса.
5. Развитие фундаментальных и прикладных исследований, в том числе:
  - повышение среднестатистического индекса цитируемости профессорско-преподавательского состава.
  - формирование системы показателей в рамках аккредитации деятельности вузов, предусматривающих наличие определенного уровня исследовательских компетенций и организации научно-исследовательских работ.
  - внедрение в учебный процесс результатов инновационной деятельности;
6. Укрепление кадрового потенциала университета и повышение квалификации профессорско-преподавательского состава как условие обеспечения высокого качества образования, научных исследований и соблюдения лицензионных требований, в частности:
  - максимальное использование научного потенциала университета для повышения качества подготовки специалистов;
  - привлечение к преподавательской и научной деятельности университета наиболее одаренных, компетентных выпускников и аспирантов университета, ведущих работников образования и науки, а также специалистов практической сферы деятельности, сочетающих аналитическую работу с принятием производственных оперативных и стратегических решений;
  - проведение реформы оплаты труда профессорско-преподавательского состава, которая позволит гармонично сочетать научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность.

7. Организационная и финансовая поддержка научных исследований. Совершенствование системы организации и управления научными исследованиями и инновационной деятельностью, включающей, в том числе, и увеличение объема финансирования научных исследований и концентрация на приоритетных направлениях развития науки и техники.
8. Стратегическое партнерство и интеграция в сфере науки и инноваций, в частности:
  - использование интеллектуального потенциала, инфраструктурного и организационного ресурсов университета для разработки и внедрения инновационных проектов или технологических платформ,
  - обеспечение конкурентоспособности и востребованности результатов научной деятельности университета.

Ученым советом университета утверждена Стратегия и Программа развития научно-инновационной деятельности на 2019–2023 годы. Реализация Программы развития НИД КРСУ на 2019–2023 гг. рассматривается как часть комплексного развития вуза. Управление НИД будет осуществляться в рамках уже сформированных научно-инновационных структур, а так же вновь создаваемых функциональных подразделений (отдел по организации НИРС, отдел публикационной активности).

**Решить поставленные задачи, возможно осуществив следующие основные мероприятия:**

- **Формирование инновационной инфраструктуры** для выполнения научно-исследовательских работ и организации высокотехнологических производств, развития наукоемкого бизнеса
- **Развитие существующих и новых научных направлений.** Развитие фундаментальных, прикладных исследований и разработок.
- **Создание научных центров и лабораторий.** Совершенствование системы организации и управления научными исследованиями и инновационной деятельностью. Укрепление кадрового потенциала университета и повышение квалификации профессорско-преподавательского состава как условие обеспечения высокого качества образования, научных исследований.
- **Расширение международного научного партнерства.** Стратегическое партнерство и интеграция в сфере науки и инноваций.

#### **Мероприятие 1. Формирование инновационной инфраструктуры**

При создании Технопарка КРСУ на базе факультетов АДИС и ЕТФ 2020-2021 гг. необходимо:

- разработать Положение о технопарке;
- определить приоритетные направления деятельности технопарка;
- создать технологическую базу, с учетом существующих лабораторий и центров;
- создать условия для привлечения студентов к научным разработкам используя старт-апы при технопарке;
- создать малые предприятия различных направлений на базе технопарка.

#### **Мероприятие 2. Развитие существующих и новых научных направлений**

Развитие научных школ, функционирующих в Университете, открытие новых востребованных научных направлений.

научное направление	руководитель	должность	структура	год создания
Цифровая экономика	Усманов С.Ф. Кудайкулов М.	руководитель	ректорат	2019-2023

Информационные IT технологии	Коваленко В.А. Десятков Г.А.	руководитель	ректорат	2020-2023
3D технологии	Токарев А.В.	Зав. лабораторией	ЕТФ	2019-2023
Междисциплинарные исследования	Лоцев Г.В. Муксинов Р.М.	Декан ЕТФ Декан ФАДИС	ЕТФ ФАДИС	2020-2023

### **Мероприятие 3. Создание научных центров и лабораторий**

Создание новых лабораторий, в первую очередь при участии ведущих зарубежных научно-образовательных центров и бизнес-сообщества, и модернизация существующих лабораторий.

Лаборатория/центр	руководитель	должность	структура	Цель создания	год создания
Инновационный научно-образовательный центр русского языка (модернизация)	Янцен В.К.	директор	УИОН	Проведение научных исследований по истории и современному состоянию языковых и литературных связей в формате межкультурной коммуникации между славянскими и кыргызским этносами.	2019-2023г.г.
Лаборатория 3D-моделирования (модернизация)	Токарев А.В.	заведующий		Создание Учебно-научного производственного комплекса 3D-моделирования и быстрого прототипирования	2019-2023г.г.
Межгосударственные вузовские и производственные объединения.	Муксинов Р.М. Лоцев Г.В.	директор	Технопарк	Создание производственного комплекса по внедрению новаций в производство	2020-2023гг.
Центр по поддержке технологий и инноваций (модернизация)	Карпушев С.В.	директор	УИОН, Технопарк	Создание условий для трансфера результатов научно-исследовательской деятельности и их коммерциализации	2020-2023г.

### **Мероприятие 4. Расширение международного научного партнерства**

Качественное и количественное развитие двусторонних партнерских отношений для реализации научно-исследовательских проектов, обмена опытом и лучшими практиками, а также:

- расширение сети зарубежных партнеров - зарубежных университетов и научных центров путем заключения договоров и соглашений о совместной образовательной и научно-исследовательской деятельности;

- увеличение числа научных публикаций преподавателей, аспирантов, докторантов университета в зарубежных изданиях;
- увеличение числа преподавателей, аспирантов, докторантов университета, участвующих в международных стажировках, конференциях и симпозиумах, проводимых за рубежом;
- активизация международной проектной и грантовой деятельности;
- формализация научно-исследовательских связей Центра геополитических исследований ИСАП при КРСУ с Российским институтом стратегических исследований, Казахским институтом стратегических исследований, Академии общественных наук КНР, Секретариатом ОДКБ.
- Приглашение учёных из дальнего и ближнего зарубежья.

Основными результатами реализации задач станут:

- увеличение доли внебюджетных средств на исследования и разработки;
- укрепление престижа университета, включая приток молодых кадров в научную сферу;
- рост бюджетной обеспеченности работников в секторе науки;
- повышение патентной активности, капитализация научных результатов;
- усиление роли малого и среднего бизнеса в сфере науки и инноваций;
- существенное расширение масштабов деятельности фондов, осуществляющих прямые и венчурные инвестиции в компании высокотехнологичных секторов.

Практическая реализация стратегии инновационного развития КРСУ предусматривает разработку соответствующего комплекса научно-методического обеспечения.

### 3. ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Осуществление предлагаемых мер позволит достичь повышения инновационной активности в университете, увеличения удельного веса инновационной продукции в результатах научно-исследовательской деятельности (диссертационные работы, публикации, НИР, НИОКР, НИРС и др.)

Стратегию в области развития науки и инноваций предполагается реализовать в два этапа:

- Первый этап (2019–2021 гг.) – это расширение сектора научных исследований и разработок, анализ, гармонизация и развитие инновационной деятельности.
- Второй этап (2021–2023 гг.) – совершенствование инновационной системы.

Для реализации стратегических задач, необходимо разработать следующие программы:

1. Создание научно-технологической базы (старт-ап, совместные малые предприятия, Технопарк);
2. Создание условий для трансфера перспективных технологий (услуги по продвижению результатов НИД).

Предложенный в Стратегии подход к решению системной проблемы позволит:

- создать базис для устойчивого роста НИД и НИДС в средне- и долгосрочной перспективе;
- разработать условия для роста научных кадров по всем направлениям науки (научные школы), создающих и использующих результаты интеллектуальной деятельности;
- продемонстрировать на примере конкретных проектов и программ возможности НИД и НИДС, основанных на знаниях;
- повысить статус университета и качество его выпускников – «специалистов», что сделает вуз конкурентоспособным не только среди вузов Кыргызской Республики, но и ведущих мировых вузов.

Порядок выполнения процесса «Научно-исследовательская и инновационная деятельность»

Схема процесса	Деятельность	1 Ответственный 2 Исполнитель/Соисполнитель 3 Сроки	Требования	Документирование
<pre> graph TD     Start([Начало]) --&gt; 1[1]     1 --&gt; 2[2]     2 --&gt; 3[3]     3 --&gt; 4[4]     4 --&gt; End([Конец])         </pre>	1. Планирование НИР и НИРС	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проректор по НР</li> <li>2. Зав. кафедрами, руководители научных подразделений/УИОН</li> <li>3. Установлены планами</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» Российской Федерации от 23.08.1996 N 127-ФЗ</li> <li>- Закон Кыргызской Республики от 16 июня 2017 года № 103 «О науке и об основах государственной научно-технической политики»</li> <li>- Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» с изменениями и дополнениями</li> <li>- Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года</li> <li>- Концепция научно-инновационного развития Кыргызской Республики на период до 2022 года</li> <li>- Закон Кыргызской Республики «Об инновационной деятельности»</li> </ul>	Планы НИД и НИДС
	2. Реализация НИР и НИРС сотрудниками, преподавателями и студентами	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проректор по НР</li> <li>2. Зав. кафедрами, руководители научных подразделений/научные руководители тем.</li> <li>3. Установленными планами, приказами</li> </ol>	Государственные контракты, гранты, задания Министерства образования и науки КР, Министерства высшего образования и науки РФ, хоздоговора	Отчеты о НИР и НИРС, диссертации, публикации, монографии
	3. Анализ результатов исследований	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проректор по НР</li> <li>2. Зав. кафедрами, руководители научных подразделений/УИОН</li> <li>3. Установленными планами, приказами</li> </ol>	Приказы и распоряжения Министерства образования и науки КР и Министерства высшего образования и науки РФ	Отчеты о НИД и НИДС
	4. Внедрение результатов НИР и НИРС	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проректор по НР</li> <li>2. Зав. кафедрами, руководители научных подразделений/УИОН\ОИС</li> <li>3. Установлены планами, приказами</li> </ol>	Закон Кыргызской Республики «Об инновационной деятельности»	Акты внедрения, патенты, авторские свидетельства, публикации, монографии, диссертации

### **3.1. Контроль, оценка и анализ научно-инновационной деятельности**

Научная деятельность в университете осуществляется в соответствии с утвержденными планами, научными и научно-техническими программами и договорами, а инициативные поисковые исследования - в соответствии с тематическими планами.

Разработан пакет нормативных актов по научно-инновационной деятельности, который регламентирует проведение научных исследований, обязательную оценку и анализ. Контроль проведения НИР и НИРС осуществляется путем формирования ежегодных отчетов, которые представлены в виде Реестров результатов НИД. В настоящее время разработаны и внедрены 10 Реестров. С 2014 года контроль деятельности и подготовка отчетности по НИД осуществляется через локальную сеть КРСУ – ИАИС.

Информирование ученых о различных научных мероприятиях и конкурсах грантов различного статуса осуществляется путем рассылки информации через ответственных по науке в структурных подразделениях и ИАИС.

Для повышения эффективности НИД необходим постоянный мониторинг, который включает:

- проведение аудита разработок научных подразделений университета;
- наполнение базы данных результатов НИД КРСУ в ИАИС (Реестров результатов НИД);
- ежегодный выпуск бюллетеня по эффективности НИД университета;
- постоянный обмен научно-технической информацией всех участников НИД, объединённой единой информационной сетью;
- расширение информационно-рекламной деятельности по продвижению продукции НИД на рынок.

Для активизации научно-инновационной деятельности необходимо проведение следующих мероприятий:

- разработка Положения о Фонде инноваций;
- создание фонда поддержки инновационной деятельности КРСУ;
- разработка Положения об управлении правами ИС в КРСУ;
- разработка и реализация подходов к актуализации тематики исследований в фундаментальной и прикладной науке;
- мониторинг направлений исследований с потенциальной коммерциализацией результатов
- расширение внутрироссийской и международной кооперации в научной деятельности;
- расширение экспертной и консалтинговой деятельности ученых вуза.

### **3.2. Меры по стимулированию научно-инновационной деятельности**

1. Для стимулирования научно-инновационной деятельности в университете приняты следующие меры:

- государственное стимулирование научно-технической и инновационной деятельности в виде формирования государственного заказа на выполнение НИР и ОКР и финансирование его выполнения из бюджета Кыргызстана и России;
- содействие поиску внебюджетных источников для финансирования НИР, ОКР и инновационных проектов;
- моральное поощрение ППС и студентов по итогам года в научно-инновационной деятельности;
- создание условий для возможности повышения квалификации и обмена студентами.

2. Для стимулирования научно-инновационной деятельности в университете необходимо принять следующие меры:

- разработать нормативную документацию по созданию Фонда инноваций в

КРСУ;

- вести бально-рейтинговой оценки деятельности ППС по показателям НИД (эффективный контракт);
- установить персональные надбавки ученым, за высокие достижения по выполнению прикладных разработок;
- стимулировать преподавателей и инженеров, занимающихся изобретательской деятельностью совместно со студентами и аспирантами;
- выдвигать достойных сотрудников вуза на присуждение государственных наград, премий и званий в области науки и техники;
- стимулировать молодых ученых и изобретателей (аспирантов и студентов) занимающихся научно-инновационной деятельностью.

Для повышения привлекательности научно-инновационной деятельности и закрепления молодых ученых в научно-образовательных сферах необходимо:

- льготное кредитование участников инновационной деятельности (разработчиков и пользователей наукоемких технологий и продукции) за счет средств государственного бюджета;
- поддержка развития малого научно-технического и инновационного предпринимательства;
- создание Центра трансфера технологий, Технопарка КРСУ и других объектов инновационной деятельности.



## ВЫВОДЫ

Для повышения эффективности использования госбюджетных финансовых и материальных ресурсов, выделяемых на науку, должны быть достигнуты следующие условия:

- избирательная государственная поддержка, т.е. первоочередное финансирование проектов, которые соответствуют приоритетным направлениям государственной научно-технической политики;
- долевое участие заинтересованных сторон в финансировании инновационных проектов, т.е. соискатели финансирования из средств госбюджета должны также вкладывать средства в поддержку проектов;
- использование системы государственных гарантий.
- совершенствование конкурсного финансирования научно-технических, технологических программ проектов по приоритетным направлениям социально-экономического развития республики;
- финансирование инновационных программ и проектов на возвратной основе;
- увеличение доли внебюджетных ресурсов, привлекаемых для финансирования научных разработок, включая гранты зарубежных фондов;
- развитие венчурного финансирования инновационных программ и разработка ее нормативно-правовой базы.

Для повышения результативности международного инновационного сотрудничества необходимо ввести в смету расходов университета следующие статьи:

- курсы повышения квалификации «Инновационная деятельность в образовании» с привлечением ведущих зарубежных специалистов;
- обмен опытом в ведущих зарубежных образовательных и научных учреждениях;
- участие в международных мероприятиях ведущих ученых и отличников учебы;
- оснащение материально-технической и лабораторной базы научных и учебно-научных структурных подразделений и т.д.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение поставленных задач и мероприятий, определённых Стратегией, позволит университету стать ведущей организацией в сфере фундаментальных научных исследований, расширить спектр прикладных исследований, в том числе для создания коммерческих продуктов. Высокая эффективность фундаментальных и прикладных исследований повысит привлекательность университета для заказчиков, расширит круг его партнеров и обеспечит рост объемов финансирования научных исследований. Увеличится число поданных заявок на защиту объектов интеллектуальной собственности, что позволит обеспечить к 2023 году долю финансирования от реализации объектов интеллектуальной собственности за счет средств внебюджетных источников до 10 процентов от общего объема такого финансирования.

Реализация Стратегии развития научно-инновационной деятельности в части формирования и развития кадрового потенциала позволит повысить научную квалификацию специалистов, укрепить имеющиеся в университете кадры, создать новые научные школы, увеличить долю научно-педагогических работников, имеющих ученые степени и звания, стимулировать поступление выпускников вуза в аспирантуру и закрепление молодых ученых в научно-образовательной сфере, а также существенно снизить средний возраст научно-педагогических кадров.

Увеличится доля научно-педагогических работников, ведущих научную работу в рамках финансирования за счет российских и международных научных фондов. Повысится эффективность участия научно-педагогических работников университета в конкурсах в рамках федеральных и региональных целевых программ.

Одним из стратегических направлений развития Университета является интеграция с научными учреждениями, отраслевыми институтами, бизнес-организациями Республики и стран дальнего и ближнего зарубежья.

Выполнение Стратегии инновационного развития КРСУ в целом позволит развить в регионе систему подготовки и переподготовки кадров для современных областей науки, техники и образования, основанную на глубокой фундаментальной и инженерной подготовке, участии студентов в научной работе, получении ими практических навыков во время проведения производственных практик, практических и лабораторных занятий, углубленном изучении международных норм, правил и требований в области своей профессиональной деятельности.

Планы и результаты реализации настоящей Стратегии должны учитываться при анализе возможностей университетской науки и эффективной инновационной системы при разработке Стратегий факультетов, НИИ, НИЦ.

Выход научно-исследовательской и инновационной деятельности на качественно новый уровень позволит направить все ресурсы на развитие интегрированной с высшим образованием системы научных исследований и разработок, стимулирующей предпринимательскую активность и привлечение капитала; формирование социально ответственной элиты, обеспечивающей устойчивое функционирование государственных и общественных институтов на основе инновационного развития научно-технологического потенциала университета.

**ПРОГРАММА развития научно-инновационной деятельности КРСУ на 2019-2023 гг.**

Реализация Программы развития НИД КРСУ на 2019-2023 гг. рассматривается как часть комплексного развития вуза. В этой связи управление будет осуществляться в рамках сформированных управленческих структур и вновь создаваемых функциональных подразделений, обеспечивающих реализацию Программы.

	МЕРОПРИЯТИЯ / РАЗДЕЛЫ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
<b>1. Создание инфраструктуры НИД</b>				
1	Развитие современной инфраструктуры научной и инновационной деятельности	Проректор по научной работе, УИОН, НКЦ, ЦПТИ, факультеты, ПФУ	2019-2023	Реструктуризация инновационной инфраструктуры для выполнения научно-исследовательских работ и организации высокотехнологических производств. Создание инновационных структур: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центр трансфера технологий,</li> <li>• Технопарк,</li> <li>• Межгосударственные вузовские и производственные объединения.</li> </ul> База данных разработок вуза, готовых к коммерциализации. База данных предприятий – потенциальных потребителей НИР, НИОКР и готовых наукоемких продуктов университета. Выход на международный рынок (услуги по продвижению результатов НИД).
2	Совершенствование управления системы подготовки научно-педагогических кадров	Проректор по научной работе, ОАиД, ПФУ, кафедры	2019-2023	Создание управления аспирантуры и докторантуры в целях улучшения научного, методического, информационного обеспечения подготовки аспирантов, докторантов, соискателей.
3	Развитие материально-технической базы для проведения научных исследований, НИОКР	Проректор по научной работе, УИОН, факультеты руководители НИР	2019-2023	Создание и продвижение конкурентоспособных научно-технических разработок. Создание технопарка на базе факультетов АДИС и ЕТФ. Создание новых и поддержка существующих научных центров и лабораторий.
<b>2. Развитие научных исследований</b>				
1	Развитие фундаментальных и прикладных исследований	Проректор по научной работе, УИОН, руководители НИШ и научных направлений, руководители структурных	2019-2023	Расширение сотрудничества университета с академической наукой, промышленностью, ведущими российскими и зарубежными вузами и научными организациями. Поддержка существующих и открытие новых научных направлений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Индустрия наносистем»;</li> </ul>

	МЕРОПРИЯТИЯ / РАЗДЕЛЫ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
		подразделений		<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Безопасность Кыргызстана»;</li> <li>• «Функционирование русского языка в инокультурной среде»;</li> <li>• «История взаимоотношений России и Кыргызстана»;</li> <li>• «Геополитические проблемы Центральной Азии»;</li> <li>• «Энергетика и энергосбережение»;</li> <li>• «Управление водными ресурсами»;</li> <li>• «IT технологии»;</li> <li>• «Цифровая экономика»;</li> <li>• «3D – технологии».</li> </ul> <p>Обеспечение признания научных результатов, конкурентоспособности разработок на основе развития научных исследований и подготовки высококвалифицированных кадров.</p>
2	Повышение публикационной активности сотрудников университета	Проректор по научной работе, УИОН, руководители научных школ, руководители структурных подразделений, зам. деканов по научной работе факультетов, ОАиД, библиотека	2019-2023	Повышение индекса цитируемости профессорско-преподавательского состава. Увеличение количества научных публикаций в ведущих рецензируемых журналах НАК КР и ВАК РФ; в журналах, входящих в наукометрические базы Web of Science, Scopus и РИНЦ.
3	Развитие научно-инновационной деятельности среди студентов и молодых ученых (студент – аспирант – научный руководитель)	Проректор по научной работе, зам. деканов по научной работе, СМУС, УИОН, научные руководители, ОАиД, УОУПиМС, отдел магистратуры	2019-2023	Создание структуры для студенческой науки – отдел планирования и организации НИРС. Повышение эффективности студенческой, магистерской и аспирантской подготовки посредством комплекса общей фундаментальной и профессиональной подготовки, научных исследований, проектной и производственной деятельности.
4	Создание эффективной инновационной системы, включая коммерциализацию результатов НИД	Проректор по научной работе, УИОН	2019-2023	Создание Фонда поддержки инновационных разработок. Создание базы данных инновационных разработок. Создание совместных инновационных структур (ЦТТ).
5	Развитие институтов защиты прав и использования ИС	Проректор по научной работе, УИОН, ПФУ	2019-2023	Содействие приобретению прав на результаты НИД и их внедрение в учебный и производственный процессы.

	МЕРОПРИЯТИЯ / РАЗДЕЛЫ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
				Стимулирование создания конкурентоспособных объектов интеллектуальной собственности (ОИС).
<b>3. Подготовка кадрового потенциала</b>				
1	Укрепление кадрового потенциала университета и повышение квалификации профессорско-преподавательского состава, как условие обеспечения высокого качества образования, научных исследований и соблюдения лицензионных требований.	Проректор по научной работе, Деканы, Зав. кафедрами, ОАиД, УИОН	2019-2023	Доведение количества преподавателей с учеными степенями и званиями до 80 – 85%, в том числе докторов наук, профессоров до 25%. Обеспечение участия преподавателей в НИР и участия научных сотрудников в педагогической деятельности – не менее 90% Совершенствование системы конкурсного отбора, выборов и представления к ученым званиям Увеличение направлений подготовки научных кадров высшей квалификации, увеличение численности аспирантов и докторантов. Повышение эффективности работы аспирантуры и докторантуры через реализацию плана защит диссертаций, обеспечивающих достижение аккредитационных требований. Увеличение количества диссертационных советов.
2	Повышение квалификации и стажировки в передовых вузах России и на крупных промышленных предприятиях	Проректор по научной работе, ПФУ, УОУПМС, УМС, УИОН, ОАиД	2019-2023	Организация подготовки высококвалифицированных специалистов среди НПР путем стажировок и краткосрочных поездок сотрудников университета на научные мероприятия за рубеж и выполнение аспирантами диссертаций в ведущих отечественных и зарубежных вузах и научных центрах. Ежегодно, не менее 20-25 % в год.
3	Развитие системы повышения квалификации специалистов в сфере научно-инновационной деятельности	Проректор по научной работе, УОУПМС, УМС, УИОН	2019-2023	Создание условий для развития кадрового потенциала в области научно-инновационной деятельности (НИД). Создание Центров коллективного пользования: НИИ, КБ, СКБ. Закрепление талантливой молодежи в сфере научной деятельности университета.
4	Создание условий для привлечения и закрепления талантливой молодежи в сфере инновационной деятельности. Совершенствование системы организации и управления НИРС.	Проректор по научной работе, деканаты, кафедры, СМУС, УИОН	2019-2023	Увеличение доли студентов, участвующих в исследованиях, от их общего приведенного контингента до уровня не менее 50 %. Привлечение студентов в проектную деятельность с оплатой труда. Повышение статуса СМУС факультетов. Создание структурного подразделения для студенческой науки.
5	Совершенствование условий для повышения квалификационного уровня ППС и сотрудников на основе развития аспирантуры,	Проректор по научной работе Деканы, Зав. кафедрами,	2019-2023	Поддержка материально-технического и финансового обеспечения деятельности диссертационных советов на базе университета. Разработка механизмов стимулирования повышения эффективности аспирантуры, докторантуры: увеличение процента защит в

	МЕРОПРИЯТИЯ / РАЗДЕЛЫ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
	докторантуры.	ОАиД		нормативно установленные сроки.
6	Совершенствование процесса информатизации учета и подготовки кадров высшей квалификации.	Проректор по научной работе, ИВЦ, ОАиД	2019-2023	Функционирующая подсистема «Аспирантура», и ее взаимосвязанность с общеуниверситетской системой информатизации.
7	Совершенствование системы и механизмов организационно-финансовых условий предоставления творческих отпусков, перевода на должности научных сотрудников для завершения работы диссертациями	Проректор по научной работе, Деканы, Зав. кафедрами, ОАиД, ПФУ	2019-2023	Организационно-финансовые регламенты для подготовки и издания монографий и научных публикаций. Создание консультационного методического центра для докторантов и аспирантов по проблемам методологии научных исследований.
<b>4. Организационная и финансовая поддержка научных исследований</b>				
1	Совершенствование системы организации и управления научными исследованиями и инновационной деятельностью	Проректор по научной работе, УИОН, зам.деканов по научной работе, ПФУ	2019-2023	Расширение источников финансирования научно-исследовательской деятельности. Привлечение средств бюджетов всех уровней, фондов, средств предприятий и частных инвесторов на развитие научных исследований. Доведение объема финансирования научных исследований на единицу научно-педагогического персонала до 55 тыс. руб. в год.
2	Мониторинг и анализ результатов научно-инновационной деятельности	Проректор по научной работе, зам.деканов по научной работе, УИОН, СМУС	В течение года	Оценка эффективности НИР на основе разработанных нормативов и разработка рекомендаций по ее повышению. Выпуск Ежегодного Бюллетеня эффективности РИД подразделений и разработка рекомендаций по ее повышению.
3	Развитие системы учета и контроля результатов научно-инновационной деятельности	Проректор по научной работе, зам.деканов по научной работе, УИОН, СМУС	2019-2023	Соответствие аккредитационным показателям в части НИР и аккредитационным показателям в части инновационной деятельности. Создание и продвижение наукоемких продуктов и услуг, качество которых соответствует требованиям стандартов и потребителей.
4	Развитие системы поддержки участников инновационной деятельности, в т.ч. путем финансирования НИР и НИРС	Проректор по научной работе, ПФУ, НИИР, УИОН, СМУС	2019-2023	Создание Фонда науки КРСУ. Поддержка научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ по приоритетным направлениям науки и технологий КР и РФ.
5	Разработка эффективной системы мотивации научно-педагогического труда и внедрение рейтинговой оценки	Проректор по научной работе, УИОН, УОУПиМС, ПФУ, ОАиД	2019-2023	Создание рейтинговой системы и повышение статуса НШ, руководителей научных направлений, научных руководителей аспирантов, соискателей ученых степеней, научных консультантов, докторантов и членов ученых советов, включая: дополнительную

	МЕРОПРИЯТИЯ / РАЗДЕЛЫ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
	эффективности НИД, в том числе и эффективности работы докторантуры и аспирантуры на кафедрах и факультетах университета			оплату за руководство аспирантами и докторантами; систему стимулирующих мер за участие в работе диссертационных советов.
6	Совершенствование системы доведения до ученых информации о программах, конкурсах и т.д.	УИОН, УМС	2019-2023	Переход от рассылки информации к регистрационной схеме - сопровождение подготовки заявки до стадии ее подписания.
<b>5. Стратегическое партнерство и интеграция в сфере науки и инноваций</b>				
1	Создание условий для инвестирования инновационных проектов на долгосрочной основе, в т.ч. путем создания инновационных структур.	Ректорат, Проректор по научной работе, УИОН, НКЦ	2019-2023	<p>Создание новых инновационных структур и модернизация существующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центр трансфера технологий,</li> <li>• Технопарк,</li> <li>• Межгосударственные вузовские и производственные объединения,</li> <li>• Укрепление Инновационного научно-образовательного центра русского языка (Рук. Янцен В.К.)</li> <li>• Модернизация лаборатории 3D-моделирования (Рук. Токарев А.)</li> <li>• Модернизация центра поддержки инноваций и технологий (Рук. Карпушевич С.В.)</li> </ul> <p>Повышение доли НИОКР международного уровня в общем объеме выполняемых НИОКР.</p> <p>Создание и продвижение на мировой рынок конкурентоспособных научно-технических разработок.</p> <p>Развитие международного научного сотрудничества и выполнения совместных НИОКР в рамках международных контрактов и грантов.</p>
2	Пропаганда успехов и опыта работы в сфере инновационной деятельности.	Проректор по научной работе, Деканаты, УОУПиМС, УИОН, УМС, СМУС	2019-2023	<p>Проведение международных форумов, конференций, выставок и т.д.</p> <p>Разработка информационной программы по направлениям деятельности и проектам в печатных и электронных СМИ, в справочных изданиях, а также распространение рекламных материалов на мероприятиях: выставках, семинарах, конференциях.</p> <p>Разработка рекламных стендов, презентаций, видеороликов на англ. языке для международных ярмарок образования</p>

**ИНДИКАТОРЫ реализации стратегии развития научно-инновационной деятельности факультетов на 2019-2023 гг.**

№ П/П	ИНДИКАТОРЫ	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Количество разработанных технологий, готовых к внедрению, в ед.	6	5	5	5	8
2.	Объем финансирования НИР, тыс.сом/ количество НИР	2300/4	2500/5	1800/14	2300/14	2300/14
3.	Количество международных грантов/хоздоговорных работ	9	7	7	7	7
4.	Количество поставленных на учет объектов интеллектуальной собственности	35	35	36	35	36
5.	Количество аспирантов/ докторантов, обучающихся на факультетах	76/10	86/9	91/11	88/16	86/17
6.	Количество защищенных кандидатских, докторских диссертаций	25	27	23	31	36
7.	Количество статей в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, РИНЦ), в расчете на одного ИПС	48.6	53.6	63.6	62.4	65.4
8.	Количество человек, имеющих ученую степень доктора или кандидата наук	217	202	208	194	202
9.	Количество научных монографий, опубликованных в ведущих российских издательствах	7	9	10	12	10
10.	Количество публикаций в зарубежных изданиях, индексируемых иностранными организациями (ISI, Web of Science, Scopus, РИНЦ)	95	99	101	106	111
11.	Количество научных монографий, опубликованных сотрудниками университета в зарубежных издательствах	11	12	11	16	14
12.	Общее количество аспирантов и научно- педагогических работников факультетов, прошедших стажировки в ведущих мировых научных и университетских центрах	28	28	31	33	33
13.	Количество иностранных преподавателей и специалистов, привлекаемых к научным исследованиям	12	15	12	14	16
14.	Количество полученных международных патентов	2	-	-	1	3
15.	Количество совместных международных научных грантов	5	9	5	8	11
16.	Создание центра коллективного пользования и др.	3	5	1	1	1
17.	Внедрение результатов интеллектуальной деятельности	147	152	148	156	156
18.	Разработка и реализация новых программ магистерской, аспирантской, докторской подготовки	10	11	12	11	12
19.	Инициативные НИР, количество	-	3	3	3	3
20.	Открытие PhD по специальности «Германские языки»	1	-	-	-	-
21.	Разработка строительных норм КР	1	1	-	-	-
22.	Проведение и участие в межд. и региональных выставках	1	1	1	1	1

Проректор по научной работе  
Начальник Управления инноваций в образовании и науке



В.М. Лелевкин  
Н.Н. Малюкова