

Стратегический план развития Центра исследования и инноваций по продовольственной и биологической безопасности Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина

- **Основания, цели развития и ожидаемые воздействия**

Для обеспечения собственной продовольственной и биологической безопасности каждой стране необходимо иметь собственное производство биологических препаратов, диагностических тест систем с целью своевременного выявления инфекционных и инвазионных болезней людей, животных и растений. Кроме этого для обеспечения себя продовольствием необходимо в достаточном количестве производить качественные, высокоурожайные и районированные посадочные (посевные) материалы разных видов и сортов растений. Без собственного производства вышеперечисленных товаров любая страна не сможет обеспечивать все свои потребности, будет постоянно зависеть от других соседних стран и не сможет содействовать в обеспечении собственной продовольственной и биологической безопасности.

Во время пандемии Covid 19 все страны столкнулись с проблемой обеспечения своих диагностических центров необходимым количеством тест систем. Из-за острой нехватки тест систем цены на них резко выросли и многие страны как Кыргызстан оказались зависимыми и уязвимыми от соседних стран. Наше государство вынуждено было закупать за миллионы долларов такие дорогостоящие диагностические тест системы для своевременного выявления Covid 19 методом ПЦР. Многие страны еле обеспечивали свои потребности, и были вынуждены прервать поставки таких тест систем в другие страны. Из-за не своевременного выявления инфицированных людей, за короткий период времени инфекция распространилась по всей территории страны. Таким образом, многие страны после пандемии начали производить свои диагностические средства. Кыргызстан также должен думать о своем производстве и быть готовым к всевозможным известным и не известным новым вспышкам инфекционных и инвазионных болезней.

На сегодняшний день в Кыргызстане нет промышленного производства диагностических тест систем для медицины, ветеринарии и фито санитарии. Все необходимые диагностические средства (тест системы) ежегодно закупаются за миллионы долларов США из стран ближнего и дальнего зарубежья.

В КНАУ уже имеются научно-инновационные разработки в области производства диагностических тест систем для идентификации возбудителей разных инфекционных и инвазионных болезней людей, животных и растений.

Первые отечественные диагностические тест системы на примере наборов для выделения ДНК/РНК микроорганизмов и наборы для последующей идентификации возбудителей путем постановки полимеразной цепной реакции (ПЦР) уже разработаны и проходят лабораторные внутренние качественные испытания на специфичность и безопасность. В связи с этим, университет с целью содействия в решении проблем продовольственной и биологической безопасности намерен коммерциализировать свои разработки в продукцию и предоставлять их отечественным диагностическим центрам и лабораториям по доступным ценам. Впервые в истории будут производиться отечественные диагностические разработки, которые в будущем не только покроют всю внутреннюю необходимость в тест системах, но и будут созданы условия для дальнейшего их экспорта в соседние страны.

Кроме того, на базе университета функционирует научно-производственная *In vitro* лаборатория, где с применением технологии микрклонального размножения растений производятся высокоурожайные, безвирусные, районированные и сортовые саженцы ягодных и плодовоовощных культур. Для обеспечения отечественных фермеров в достаточном количестве качественным посадочным и посевным материалом, необходимо расширить производственные возможности данной лаборатории. При увеличении производственных мощностей научно-производственная *In vitro* лаборатория при Центре исследований и инноваций КНАУ будет бесперебойно обеспечивать отечественных фермеров только качественной продукцией. Фермеры в свою очередь от таких посадочных и посевных материалов будут получать высокие урожаи с качественной продукцией, которые не только покроют нужды населения, но и будут ориентированы на экспорт.

Таким образом с имеющимися разработками и технологиями путем реализации проекта по созданию Центра исследований и инноваций и коммерциализации разработок КНАУ намерен содействовать в обеспечении продовольственной и биологической безопасности а также в повышении экспортного потенциала страны.

Стратегическая цель Центра исследований и инноваций по продовольственной и биологической безопасности (ЦИИПиББ) Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина – создание национальной платформы передового опыта, направленной на содействие в укреплении продовольственной и биологической безопасности страны за счет подготовки с применением передовых технологий высококвалифицированных кадров, проведения прикладных научных исследований, разработки и внедрения инновационных биотехнологий, а также организации промышленного производства отечественных диагностических тест-систем и безвирусного посадочного материала, с последующей коммерциализацией и полной интеграцией с национальными и международными стратегиями устойчивого развития.

Настоящая стратегия соответствует миссии Университета в подготовке высококвалифицированных специалистов, способных решать задачи продовольственной и биологической безопасности, что отвечает Постановлению Правительства Кыргызской Республики от 27 июня 2019 г. №320 «Об утверждении Программы продовольственной безопасности и питания в Кыргызской Республике на 2019–2023 годы» и задач ООН по достижению «Целей устойчивого развития до 2030 г.». Кыргызская Республика является участником Конвенции о биологическом и токсическом оружии (№ 144 от 11 августа 2004 года) и принимает участие в Ассоциации биологической безопасности Центральной Азии. Также стратегическое направление данного проекта соответствует целям и задачам международных организаций ВОЗ, ФАО, ВОЗЖ, ВТО и др.

Работа по выполнению данной стратегии будет результативной благодаря взаимодействию как с местными компаниями, так и с международными конгломератами.

ЦИИ будет выступать площадкой, где новые, современные технологии и инновации будут адаптированы к нашим условиям в соответствии с нашими государственными требованиями и нормами. С применением адаптированных новых технологий на базе ЦИИ будут подготовлены высококвалифицированные специалисты, способные решать вопросы по обеспечению продовольственной и биологической безопасности. Также такие технологии будут способствовать проведению качественных научно-исследовательских работ. На базе ЦИИ также с применением адаптированных новых технологий будут обучаться и повышать квалификацию все заинтересованные лица, включая научных работников, лаборантов, техников и др. То есть, деятельность ЦИИ будет способствовать получению дополнительных определенных узких специальностей (микро квалификация) всех заинтересованных сторон, которые в дальнейшем смогут работать в других аналогичных ЦИИ. Стоит отметить, что все новые научные зарубежные и отечественные разработки будут реализованы в производство в виде определенной продукции или услуги (например, диагностические ПЦР и ИФА тест системы для диагностики инфекционных болезней людей, животных и растений). Данные разработанные отечественные продукции в виде диагностических ПЦР и ИФА тест систем будут предоставлены по доступной цене всем заинтересованным государственным и частным диагностическим лабораториям. Стоимость собственного производства будет намного раз дешевле, чем от импортируемой продукции, а по качеству не будет уступать от аналогов. На сегодняшний день покрытия нужд страны в диагностических тест системах и посадочного (посевного) материала за счет импорта огромные финансовые средства (миллионы долларов США) перечисляются иностранным производителям за границу. Путем производства отечественной продукции часть данных средств будут направлены на развитие ЦИИ, а сэкономленные средства

останутся в стране у всех заинтересованных сторон. Кроме этого, следует отметить, что деятельность ЦИИ будет содействовать в импортозамещении и наращивания производственного потенциала страны.

- **Устойчивость проекта**

Для устойчивости проекта на базе ЦИИ будут обучаться квалифицированные специалисты, которые не только получают теоретические знания, но и своими руками будут проходить практические навыки. Также с применением передовых технологий будут проведены качественные научно-исследовательские работы. Кроме того, на базе ЦИИ все разработки будут преобразованы в продукцию в виде диагностических ПЙР и ИФА тест систем, которые в дальнейшем путем реализации продукции ЦИИ будут приносить доход для непрерывного функционирования и дальнейшего развития центра. Вся производимая продукция ЦИИ будет выпущена по предварительному заказу. Необходимо отметить, что диагностические тест системы имеют короткий срок годности. То есть, государственные и частные диагностические лаборатории постоянно будут приобретать вновь свежую партию диагностических тест систем. В этой связи они заключают договор с КНАУ на бесперебойную поставку диагностических тест систем.

Кроме производства диагностических тест систем также будем тесно работать с отечественными фермерами. После получения заказа на определенное количество посадочного и посевного материала в лаборатории начинается производство необходимого количества семян и саженцев сельскохозяйственных культур, которые являются высокоурожайными, сортовыми, безвирусными и районированными (адаптированными к природно-климатическим условиям нашей Республики). Таким образом, дальнейшая устойчивость ЦИИ будет обеспечена и после завершения проекта. Уже на 4-5 годы ЦИИ полностью выйдет на самофинансирование. Как уже отмечено для устойчивой деятельности ЦИИ в КНАУ есть необходимый штат квалифицированного персонала, имеются собственные разработки. В будущем их количество будет только расти. Кроме этого КНАУ будет привлекать дополнительные инвестиции отечественных и зарубежных доноров. На базе ЦИИ в ближайшем будущем будут реализованы многие международные и национальные проекты.

SWOT АНАЛИЗ

S (strength) – Сильные стороны	W (weakness) – Слабые стороны
• Единственный аграрный вуз в стране • Высокий потенциал научных исследований и кадров; • Наличие опыта в обучении и подготовке квалифицированных специалистов в сфере сельского хозяйства; • Наличие научных лабораторий и оборудования; • Наличие собственных разработок по производству диагностических тест систем (ПЦР, ИФА) для постановки диагноза на инфекционные и инвазионные болезни животных и растений; • Наличие действующей научно-производственной лаборатории In vitro.	• Недостаточное финансирование науки; • Необходимость дополнительных средств на реконструкцию и ремонт новых научных лабораторий и соответствующих зданий; • Отсутствие производства биопрепаратов, тест систем и т.д.; • У КНАУ нет собственных дополнительных финансовых средств для открытия новых научно-производственных лабораторий.
O (opportunity) – Возможность	T (threat) – Угрозы
• Содействие в решении проблем продовольственной и биологической безопасности; • Усиление интеграции образования, науки и промышленности; • Модернизация существующих учебных программ; • Открытие новых специальностей, таких как биотехнология в животноводстве, цифровые технологии в животноводстве, биотехнология и лабораторное дело, технология переработки продуктов растениеводства и животноводства, технологии животноводства и аквакультуры, биоинформатика, биомедицина и др.; • Подготовка квалифицированных специалистов с применением современных методик преподавания и использования передовых научных технологий.	• Отсутствие финансирования ЦИИ со стороны ВБ.; • Геополитические и форс мажорные ситуации.

- **Распространение передового опыта, распространение знаний**

После открытия ЦИИ на его базе будет возможным подготовка и переподготовка квалифицированных специалистов по узким специальностям (микро квалификация), такие как освоение технологии микрклонального размножения растений, лабораторное дело, разработки тест систем и др. То есть специалисты других ВУЗов и учреждений могут пройти обучение и работать в ЦИИ и получать не только теоритические, но и практические навыки. Также на базе ЦИИ будут проводиться научно-исследовательские работы с применением передового лабораторного оборудования, а результаты проведенных исследований будут опубликованы в международных признанных научных журналах. В настоящее время на базе КНАУ уже функционирует научно-производственная лаборатория *In vitro*, где, производятся безвирусные, высокоурожайные, районированные саженцы разных сортов ягодных и плодовоовощных культур. Для расширения производственных мощностей будут направлены часть выделенных финансовых средств. При увеличении производственных мощностей данная лаборатория будет покрывать значительную часть спроса фермеров в посадочных и посевных материалах (семенах и саженцах). Кроме того на базе данной лаборатории будем готовить специалистов, которые в дальнейшем могут работать и в других *In vitro* лабораториях с целью полного обеспечения спроса фермеров в качественном посадочном и посевном материале. Таким образом до начала проекта в КНАУ уже есть собственное производство продукции, которые с помощью средств Всемирного банка будет увеличен производственный потенциал, а продукции, произведенные в ЦИИ будут коммерциализированы, что содействует в обеспечении продовольственной и биологической безопасности, уменьшит зависимость от других государств и повысит экспортный потенциал страны.

Стоит отметить, что на базе КНАУ уже разработаны первые диагностические тест системы, то есть на базе университета уже проводятся соответствующие научно-исследовательские работы. После открытия ЦИИ данные разработки будут производиться в промышленном масштабе в виде тест систем для обеспечения национальных диагностических центров.

ЦИИ будет главным учебно-полевым центром в подготовке кадров для факультетов и вузов по всей республике. Студенты, магистранты и докторанты факультетов ветеринарной медицины, агрономии и лесного хозяйства, кафедр экологии и защита окружающей среды, биотехнологии и др. будут непосредственно вовлечены в деятельности ЦИИ. В последующем опыт ЦИИ и обученные кадры будут распространены на другие заинтересованные вузы, научно-производственные учреждения и создаваться аналогичные структуры по

имплементации передовых технологий в области биотехнологии растений, разработке тест систем и биопрепаратов. Таким образом, создается возможность достижения устойчивой деятельности ЦИИ.

Разработанные продукции и адаптированные новые технологии будут также распространены в соседних странах. В результате сотрудничества с ВУЗами, научными центрами и производственными объектами соседних стран и тесной совместной кооперации будут обеспечены условия для расширения деятельности ЦИИ. Подготовленные специалисты будут работать во всех государственных и частных учреждениях и центрах, деятельность которых будет способствовать в содействии продовольственной и биологической безопасности целого региона.

- **Бенефициары**

В работе данного центра заинтересованы следующие структуры:

- 1. Кабинет Министров Кыргызской Республики, Министерства КР и соответствующие службы Министерств и ведомств;**
- 2. Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина;**
- 3. Государственные и частные медицинские, ветеринарные и фитосанитарные научно-исследовательские и диагностические центры, лаборатории;**
- 4. Фермерские хозяйства и кооперативы;**
- 5. Исследователи в университетах и исследовательских центрах в области медицины, ветеринарии, агрономии, генетики, химии, биологии, биотехнологии и т. д.;**
- 6. Студенты, магистранты, аспиранты и докторанты (более 300) будут задействованы в деятельности ЦИИ с учетом поточности специалистов в течении периода реализации проекта;**
- 7. Другие заинтересованные вузы и международные организации;**
- 8. Перерабатывающие предприятия и лица, связанные с экспортом и импортом сельскохозяйственной продукции.**

ПЛАН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Академическая, исследовательская, партнерская деятельность и деятельность по развитию потенциала**

После создания ЦИИ на его базе будут оптимизированы и доработаны существующие учебные планы с учетом международных требований. Таким образом, за счет деятельности ЦИИ учебные программы всех факультетов и кафедр (ветеринария, агрономия, экология, биотехнология и многое другое) будут оптимизированы с учетом изменения учебных планов и программ зарубежных передовых вузов и требования времени. Кроме этого, будут открыты новые специальности, такие как биотехнология в животноводстве, цифровые технологии в животноводстве, биотехнология и лабораторное дело, технология переработки продуктов растениеводства и животноводства, технологии животноводства и аквакультуры, биоинформатика, биомедицина и др. Все студенты и исследователи модернизированных и новых открытых специальностей напрямую будут задействованы в деятельности ЦИИ. Кроме того на базе ЦИИ будут обучаться (повышение квалификации) и получать соответствующие сертификаты и дипломы (микро квалификация) все заинтересованные специалисты, лаборанты и другие заинтересованные лица. Также необходимо отметить качество будущих запланированных научно-исследовательских работ на базе ЦИИ. После открытия ЦИИ ученым Кыргызстана откроются новые возможности для проведения соответствующих глубоких исследований на молекулярном уровне с учетом достижений биотехнологии. Результаты проводимых научно-исследовательских работ в последующем будут коммерциализированы, что будет создавать новые возможности для развития деятельности ЦИИ и увеличения производимой продукции. Таким образом, ЦИИ станет площадкой для подготовки всех необходимых квалифицированных специалистов, способных работать во благо обеспечения продовольственной и биологической защиты.

Таблица 1: Планируемые мероприятия в рамках ЦИИ, включая академическое развитие, исследовательские проекты, построение партнерских отношений, региональное сотрудничество, отраслевые связи, обучение кадрового потенциала и т. д.

№ мероприятия	Название мероприятия	Вид активности	Описание мероприятий и стратегии реализации	Ведущее лицо(а)
1.	Производство диагностических тест	Приобретение необходимых реагентов и	Подготовка технических спецификаций и приобретение	Команда КНАУ/КТМ

	систем для определения/выявления возбудителей инфекционных и инвазионных болезней людей, животных и растений (ПЦР, ИФА методы).	оборудований, обучение специалистов, проведение соответствующих научно-исследовательских работ и разработка методики и протоколов, наложение производства диагностических тест систем для определения/выявления возбудителей болезней людей, животных и растений (ПЦР, ИФА).	необходимых реагентов, оборудования и расходных материалов, подготовка квалифицированных специалистов из числа ППС, студентов, магистрантов и докторантов, проведение соответствующих научно-исследовательских работ и разработка методики и протоколов, наложение производства диагностических тест систем для определения/выявления возбудителей болезней людей, животных и растений (ПЦР, ИФА).	А
2.	Производство наборов для проведения гематологических и биохимических исследований.	Приобретение реагентов и лабораторных оборудования, обучение специалистов, проведение соответствующих научно-исследовательских работ и разработка методики и протоколов, производство биохимических и гематологических наборов.	Подготовка технических спецификаций и приобретение необходимых реагентов, оборудования и расходных материалов, подготовка квалифицированных специалистов из числа ППС, студентов, магистрантов и докторантов, проведение соответствующих научно-исследовательских работ и разработка методики и протоколов, производство биохимических и гематологических наборов.	Команда КНАУ
3.	Производство безвирусных, высокоурожайных, сортовых (гибридных) семян и саженцев разных видов растений.	Приобретение реагентов и лабораторных оборудования, обучение специалистов, проведение соответствующих научно-исследовательских работ и разработка методики и протоколов, производство	Подготовка технических спецификаций и приобретение необходимых реагентов, оборудования и расходных материалов, разработка методики и протоколов, подготовка квалифицированных специалистов из числа ППС, студентов, магистрантов и докторантов, проведение	Команда КНАУ

		высокоурожайных, сортовых (гибридных) семян и саженцев разных видов растений.	соответствующих научно-исследовательских работ, подбор сортов и видов растений, которые будут произведены в условиях лаборатории, производство высокоурожайных, сортовых (гибридных) семян и саженцев разных видов растений.	
4.	Аккредитации лаборатории и коммерциализация деятельности ЦИИ	Подготовка лабораторий в соответствии с международными требованиями, проведение аккредитации лаборатории по стандартам ISO и сертификат GMP для коммерциализации деятельности ЦИИ.	Подготовка лаборатории с учетом международных требований для прохождения аккредитации, проведение аккредитации лаборатории и коммерциализация деятельности ЦИИ.	Команда КНАУ
5.	Модернизация имеющихся учебных программ, планов в соответствии с международными стандартами. Подготовка и открытие новых специальностей таких как биотехнология в животноводстве, цифровые технологии в животноводстве, биотехнология и лабораторное дело, технология переработки продуктов растениеводства и животноводства,	Модернизация имеющихся учебных программ и планов. Подготовка и открытие новых специальностей, подготовка специалистов, аккредитация новых специальностей, обучение специалистов с учетом новых стандартов, проведение соответствующих научно-исследовательских работ.	Подготовка и открытие новых специальностей, с учетом модернизации учебных планов, программ, подготовка соответствующих квалифицированных специалистов, аккредитация новых специальностей.	Команда КНАУ

	технологии животноводства и аквакультуры, биоинформатика, биомедицина и др. и их аккредитация, обучение квалифицированных специалистов, которые будут способны решать вопросы, связанные с содействием в обеспечении продовольственной и биологической безопасности.			
6.	Организация зарубежных стажировок, курсов обучения специалистов, академические мобильности студентов, обучение национальных специалистов и др.	Организация стажировок, курсов обучения специалистов в зарубежных организациях и в других ЦИИ, найм и приглашение международных и национальных консультантов, обучение специалистов ЦИИ новым технологиям и проведение ТОТ, организация академической мобильности преподавателей, ученых, студентов и др. организация курсов обучения, повышения квалификации, микроквалификация по	Организация стажировок, курсов обучения специалистов в зарубежных организациях и других ЦИИ, найм и приглашение международных и национальных консультантов, обучение специалистов ЦИИ новым технологиям и проведение ТОТ, организация академической мобильности преподавателей, ученых, студентов и др. организация курсов обучения, повышения квалификации (микроквалификация) для национальных специалистов, лаборантов и др. заинтересованных лиц на базе ЦИИ КНАУ.	Команда КНАУ

		узким направлениям как технология микрклонального размножения растений, разработка диагностических тест систем и др. для национальных специалистов, лаборантов и всех заинтересованных лиц на базе ЦИИ КНАУ.		
--	--	--	--	--

Таблица 2: Список результатов

№ результата	Название результата	Соответствующий номер мероприятия /задачи	Характер результата	Стратегия распространения /использования
1.	Открытие новых специальностей, модернизация существующих учебных планов и программ в соответствии с международными стандартами и их аккредитация	4,5,6	Новые специальности, модернизированные учебные планы и программы в соответствии с международными стандартами прошли аккредитацию.	Подготовка специалистов по модернизированным и новым направлениям, организация курсов повышения квалификации и др.
2.	Подготовка квалифицированных специалистов путем применения	1,2,3,4,5,6	Готовые, квалифицированные	Выпуск квалифицированных специалистов, научных

	модернизированных и новых учебных программ и практическая подготовка специалистов на базе ЦИИ		специалисты, научные кадры, способные работать на производстве и содействовать в обеспечении продовольственной и биологической безопасности.	кадров, способные работать на производстве и содействовать в обеспечении продовольственной и биологической безопасности.
3.	Проведение качественных научно-исследовательских работ по разработке и производству диагностических тест систем (ПЦР и ИФА наборы по диагностике инфекционных болезней людей, животных, рыб и растений) и посадочного материала (сертифицированные, районированные, безвирусные саженцы хвойных, широколистных деревьев, плодовых и ягодных культур, декоративных растений) на базе ЦИИ с применением передовых технологий	1,2,3,4,5,6	Готовые, квалифицированные специалисты, научные кадры, способные проводить научно-исследовательские работы и содействовать в обеспечении продовольственной и биологической безопасности.	Выпуск квалифицированных научных кадров, способные проводить научно-исследовательские работы и содействовать в обеспечении продовольственной и биологической безопасности.
4.	Аккредитованные лаборатории по производству диагностических (ПЦР, ИФА) тест систем и биохимических наборов	4.	Аккредитованные лаборатории	Коммерциализация производства продукции
5.	Произведенные безвирусные саженцы и семена высокоурожайных, сортовых/гибридных растений	3.	Отечественные безвирусные саженцы и семена растений,	Реализация по доступной цене потребителям (фермеры, местные и

			содействие в обеспечении продовольственной безопасности.	отечественные организации).
6.	Произведенные первые отечественные диагностические (ПЦР, ИФА) тест системы для выявления возбудителей инфекционных и инвазионных болезней людей, животных и растений.	1.	Отечественные диагностические тест системы, наборы для проведения биохимических и гематологических исследований, содействие в обеспечении продовольственной и биологической безопасности.	Обеспечение государственных и частных (в том числе международных) диагностических лабораторий и центров диагностическими средствами.
7.	Произведенные первые отечественные для выделения и очистки ДНК/РНК возбудителей инфекционных и инвазионных болезней людей, животных и растений.	1.		
8.	Произведенные первые отечественные диагностические наборы для проведения биохимических и гематологических исследований.	2.		
9.	Организация зарубежных стажировок, курсов обучения специалистов, академические мобильности студентов, обучение национальных специалистов и др.	6.	Подготовленные специалисты, тренеры, действующие постоянные курсы и программы повышения квалификации для национальных специалистов.	Привлечение подготовленных кадров в производство (МВРСХиПП КР, научно-инновационные центры, лаборатории и др.), проведение курсов повышения квалификации, семинаров, тренингов и т.д.

Таблица 3: Партнеры по задачам

Партнер №	Имя партнера	Соответствующий номер мероприятия	Характер партнерства и ожидаемые роли партнеров	Ожидаемый финансовый вклад и вклад в неденежном эквиваленте, если таковой имеется
1.	Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева	1,2,4	Совместная разработка диагностических тест систем (ПЦР и ИФА наборов и др.), протоколов и др. Содействие в прохождении аккредитации.	Сотрудничество с другими ЦИИ
2.	Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова	1,2,3,4,5,6	Техническое обслуживание серверного оборудования, определенных лабораторных оброрудований, разработка программных обеспечений и внедрение ИИ в производство.	Сотрудничество с другими ЦИИ
3.	Ошский государственный университет	1,2,3,4,5,6	Сотрудничество в рамках деятельности ЦИИ. Разработка тест систем для выявления определенных онко маркеров в исследуемых образцах.	Сотрудничество с другими ЦИИ
4.	Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына	1,2,3,4,5,6	Сотрудничество в рамках деятельности ЦИИ. Разработка тест систем для выявления опасных патогенов в исследуемых образцах воды, совместное исследование воды.	Сотрудничество с другими ЦИИ

5.	Министерство здравоохранения КР и соответствующие ведомства Министерства	1,2,4	Совместная разработка диагностических тест систем, протоколов и др. Содействие в прохождении аккредитации.	Государственный заказ
6.	Министерство водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности КР и соответствующие ведомства Министерства	1,3,4,5,6	Совместная разработка диагностических тест систем, безвирусных семян и саженцев растений, содействие в прохождении аккредитации, организация курсов обучения специалистов, переквалификация, дальнейшее трудоустройство выпускников. Содействие в прохождении аккредитации.	Государственный заказ
7.	Министерство образования и науки КР и соответствующие ведомства Министерства	4,5,6	Содействие в прохождении аккредитации образовательных программ, организация курсов обучения специалистов, дальнейшее трудоустройство выпускников.	Государственный заказ
8.	Государственные и частные медицинские, ветеринарные и фитосанитарные диагностические центры, лаборатории	1,2,3,4,5,6	Основные будущие потребители, организация курсов обучения специалистов, дальнейшее трудоустройство выпускников.	Заказчик
9.	Все заинтересованные вузы и их ученые	1,2,3,4,5	Партнеры	Партнеры

10.	Зарубежные вузы и исследовательские центры	5,6	Зарубежные стажировки, организация курсов обучения специалистов, реализация академической мобильности преподавателей и студентов, разработка новых учебных программ.	
-----	--	-----	--	--

Таблица 4: Потенциал получения доходов и мобилизации ресурсов

№	Ожидаемое получение доходов или привлечение дополнительных ресурсов	Характер дохода (доллар США), стратегия управления доходом, соглашение о распределении прибыли, если таковое имеется	Ожидаемый объем ресурсов для ЦИИ в течение проектного периода
1	От реализации произведенных отечественных диагностических (ПЦР, ИФА и др.) тест систем. Кроме того планируем привлечь дополнительные грантовые средства от разных доноров, и государственные средства.	Цена каждого набора для проведения диагностических исследований инфекционных и инвазионных болезней людей, животных, рыб и растений будет определен индивидуально, в зависимости от проводимых методов исследований. Окупаемость ЦИИ рассчитывается в пределах первых 10-15 лет после запуска ЦИИ.	В течении проектного периода (2025-2029 гг.) ожидаемый доход будет незначительным. Начиная с 2030 года деятельность ЦИИ будет активизирована с учетом выделенных объемов финансирования в период деятельности проекта.
2	От реализации произведенных наборов для проведения гематологических и биохимических исследований отечественных диагностических тест систем	Цена каждого набора для проведения Гематологических и биохимических исследований будет определен индивидуально, в зависимости от	В течении проектного периода (2025-2029 гг.) ожидаемый доход будет незначительным. Начиная с 2030 года деятельность ЦИИ

№	Ожидаемое получение доходов или привлечение дополнительных ресурсов	Характер дохода (доллар США), стратегия управления доходом, соглашение о распределении прибыли, если таковое имеется	Ожидаемый объем ресурсов для ЦИИ в течение проектного периода
	Кроме того планируем привлечь дополнительные грантовые средства от разных доноров, и государственные средства.	проводимых методов исследований. Окупаемость ЦИИ рассчитывается в пределах первых 10-15 лет после запуска ЦИИ.	будет активизирована с учетом выделенных объемов финансирования в период деятельности проекта.
3	От реализации произведенных безвирусных, высокоурожайных, сортовых (гибридных) саженцев и семян растений Кроме того планируем привлечь дополнительные грантовые средства от разных доноров, и государственные средства.	Цена каждого произведенного саженца и семян растений будет определен индивидуально, в зависимости от видов, сортов, размеров и т.д. Производство посадочных материалов окупится первые 2-3 года в течении реализации проекта. Полученный доход будет направлен на увеличение производственных мощностей ЦИИ.	Окупаемость деятельности данного блока ЦИИ будет в течении 2-3 года после запуска проекта. Поступившие средства (доход) будет направлен на увеличение производственных мощностей ЦИИ.
4	Организация платных курсов повышения квалификации и микроквалификации, обучение студентов на контрактной основе. Кроме того планируем привлечь дополнительные грантовые средства от разных доноров, и государственные средства.	Стоимость и количество проведенных курсов будет определен после открытия и начала функционирования ЦИИ. Также студенты будут оплачивать контракты за обучение. Полученный доход будет направлен на укрепление материально технической базы ЦИИ.	Часть полученного дохода будет направлен на организацию КПК.

ИНДИКАТОРЫ И МОНИТОРИНГ & ОЦЕНКА

Ключевые показатели эффективности и промежуточные показатели

Таблица 5: Ключевые показатели эффективности (КРІ)

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
1.	Подготовка лабораторных помещений КРІ: 1.1. Доля подготовленных помещений в соответствии с планом (%). 1.2. Количество полностью оборудованных лабораторий.		1.1. Процент от общего количества запланированных помещений, которые соответствуют стандартам оснащения. 1.2. Число помещений, полностью подготовленных для работы в соответствии с требованиями проекта.		80 %	20 %		1.1. - Источник данных: - График подготовки лабораторий (план-график проекта) - Акт приёмки лабораторных помещений - Проверочные листы (чек-листы соответствия стандартам) - Периодичность мониторинга: - Ежемесячно (по мере необходимости) - Ответственное лицо: - Руководитель проекта / специалист по материально-техническому обеспечению / инженер по

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								эксплуатации зданий. 1.2. - Источник данных: - Отчёты о приёмке помещений (акты ввода в эксплуатацию) - Инвентарные ведомости, перечень установленного оборудования - - Визуальный контроль / фотофиксация (при необходимости) - Периодичность мониторинга: - Ежеквартально (в конце отчётного периода) или по мере завершения оснащения каждой лаборатории - Ответственное лицо: - Руководитель проекта / заведующий лабораторией / специалист по МТО - Команда ЦИИ

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
2.	Приобретение реагентов, оборудования и материалов КРІ: 2.1. Количество приобретенных единиц оборудования и расходных материалов. 2.2. Удовлетворение потребностей лабораторий в реактивах (100%).		2.1. Число закупленных позиций оборудования, реагентов и расходных материалов согласно спецификациям. 2.2. Доля от общего объема запланированных реагентов, предоставленных лабораториям.		50 %	30 %	20 %	2.1. - Источник данных: - Договоры поставки - Накладные и счета-фактуры - Отчёты о приёмке товара (акты приёма-передачи, и пр.) - Ведомость учёта материальных ценностей (инвентарный список) - Периодичность мониторинга: - Ежемесячно или по завершении каждой поставки - Ответственное лицо: - Специалист по закупкам / заведующий лабораторией / специалист по учету МТР 2.2. Источник данных: - План потребностей лабораторий (утверждённый

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								перечень реагентов) - Реестр поставок и расходных накладных - Отчёт заведующих лабораториями о фактическом обеспечении - Периодичность мониторинга: - Ежеквартально или по окончании этапа снабжения - Ответственное лицо: - Заведующий лабораторией / ответственный за снабжение / специалист по планированию закупок - Команда ЦИИ
3.	Разработка методик и протоколов КРІ: 3.1. Количество утвержденных методик и протоколов. 3.2. Меморандум о		3.1. Число готовых и утвержденных методик для применения в лабораториях. 3.2. Число подписанных Меморандум о взаимопонимании по вопросам		20 %	40 %	40 %	3.1. - Источник данных: - Реестр методик и протоколов - Акты утверждения / приказы / протоколы заседаний комиссии - Меморандумы о

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	взаимопонимании по вопросам партнерства, подписанный и реализуемый центрами по обучению с отраслями промышленности, партнерскими вузами, научно-исследовательскими институтами и международными вузами. 3.3. Время, затраченное на разработку одной методики.		партнерства, подписанный и реализуемый центрами по обучению с отраслями промышленности, партнерскими вузами, научно- исследовательскими институтами и международными вузами. 3.3. Продолжительно сть разработки каждой методики до утверждения.					взаимопонимании - Отчёты ответственных исполнителей - Периодичность мониторинга: - Ежемесячно или по мере утверждения каждой методики - Ответственное лицо: - Научный руководитель / заведующий лабораторией / координатор проектной группы 3.2. - Источник данных: - Журнал/график разработки методик - Входящие/исходящие регистрационные документы (даты начала и утверждения) - Проектный трекер или система управления задачами

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								(если используется) - Периодичность мониторинга: - После утверждения каждой методики (в форме отчёта о длительности разработки) - Ответственное лицо: - Ответственный разработчик / руководитель рабочей группы / методист Команда ЦИИ
4.	Производство диагностических тест-систем KPI: 4.1. Количество произведенных тест-систем (ПЦР, ИФА). 4.2. Доля продукции, соответствующей установленным стандартам качества (%).		4.1. Объем выпущенных диагностических тестов. 4.2. Процент тест-систем, соответствующих нормативным требованиям.		10 %	40 %	50 %	4.1. - Источник данных: - Производственные отчёты - Сменные/месячные сводки цехов/участков - Акты передачи на склад готовой продукции - ERP-системы или журналы учёта выпуска - Периодичность мониторинга:

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Ежемесячно (в конце каждого отчётного периода) - Ответственное лицо: - Начальник производственного отдела / руководитель направления / специалист по производственному контролю - Источник данных: - Протоколы контроля качества (входной, поэтапный, финальный) - Отчёты лаборатории контроля качества - Акты приемки продукции по стандартам - Периодичность мониторинга: - Ежемесячно (по завершении очередной производственной партии) - Ответственное лицо:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Руководитель лаборатории контроля качества / специалист по валидации / технолог Команда ЦИИ
5.	Производство наборов для проведения биохимических и гематологических исследований KPI: 5.1. Количество произведенных наборов. 5.2. Доля успешно реализованных наборов на внутреннем рынке.		5.1. Объем продукции, выпущенной для лабораторий. 5.2. Процент произведенной продукции, проданной и использованной клиентами.		10 %	40 %	50 %	5.1. - Источник данных: - Производственные журналы и отчёты - Складские накладные (акт выпуска готовой продукции) - Сводки цехов/участков (если используется производственная ERP-система — данные оттуда) - Периодичность мониторинга: - Ежемесячно / ежеквартально (в зависимости от графика выпуска) - Ответственное лицо: - Руководитель

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								производственного отдела / специалист по учёту готовой продукции. 5.2. - Источник данных: - Отчёты отдела продаж - Данные контрактов и накладных по отгрузке - CRM-система (если используется). - Отчёты от дистрибьюторов и конечных потребителей (о фактическом применении продукции) - Периодичность мониторинга: - Ежеквартально - Ответственное лицо: - Руководитель отдела сбыта Команда ЦИИ
6.	Производство семян и		6.1. Объем		30 %	30 %	40 %	6.1. - Источник

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	саженцев KPI: 6.1. Количество произведенных и реализованных семян/саженцев. 6.2. Удовлетворение спроса фермеров на посадочный материал (%).		произведенного и проданного посадочного материала. 6.2. Доля обеспеченных заявок от фермеров.					данных: - Производственные журналы (учёт выращенных партий) - Отчёты о реализации продукции (счета, накладные, акты приёма-передачи) - Складские реестры движения ТМЦ - Периодичность мониторинга: - Ежемесячно в сезон посадки / ежеквартально — в межсезонный период - Ответственное лицо: - Агроном/руководитель тепличного хозяйства / специалист по реализации продукции 6.2. - Источник данных: - Реестр поступивших заявок от фермеров (в т.ч. через электронную систему или в

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								бумажной форме) - Отчёты об отгрузке посадочного материала - Акты закрытия заявок / обратная связь от клиентов. - Периодичность мониторинга: - По завершении каждого этапа заявочной кампании (например, весенний/осенний сезоны) - Ответственное лицо: - Менеджер по работе с клиентами / специалист по сбыту / координатор аграрных программ Команда ЦИИ
7.	Аккредитация лабораторий и программ КРІ: 7.1. Количество аккредитованных		7.1. Число лабораторий, получивших официальное подтверждение соответствия			100 %		7.1. Число лабораторий, получивших официальное подтверждение соответствия

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	лабораторий. 7.2. Количество аккредитованных новых специальностей.		стандартам. 7.2. Число учебных программ, успешно прошедших аккредитацию.					стандартам. 7.2. Число учебных программ, успешно прошедших аккредитацию. Команда ЦИИ
8.	Коммерциализация деятельности КРІ: 1.1. Доля доходов ЦИИ от реализации продукции и услуг. 1.2. Число заключенных договоров с заинтересованными сторонами. 1.3. Доля доходов ЦИИ от предоставляемых КПК		8.1. Процент выручки, полученной от продажи продукции и услуг. 8.2. Количество подписанных контрактов. 8.3. Процент выручки, полученный за счет проведения КПК.		20 %	30 %	50 %	8.1. - Источник данных: - Бухгалтерская отчетность (Отчет о финансовых результатах) - Отчёты о выручке по видам деятельности - Финансовый план/БДР - Периодичность мониторинга: - Ежеквартально / по итогам финансового года - Ответственное лицо: - Главный бухгалтер / финансовый менеджер ЦИИ 8.2. - Источник данных:

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Реестр договоров (1С, электронная система документооборота или вручную) - Подписанные экземпляры договоров (бумажные или электронные) - Отчёты отдела продаж или внешних коммуникаций - Периодичность мониторинга: - Ежеквартально. 8.3. - Источник данных: - Финансовые отчёты по образовательной деятельности - Отчёты об оказанных платных услугах - Данные из реестра договоров с обучающимися / заказчиками КПК - Периодичность мониторинга:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Ежеквартально / по итогам каждого набора на КПК - Ответственное лицо: - Руководитель ОП / методист по программам КПК / бухгалтер по внебюджетной деятельности Команда ЦИИ
9.	Образовательная/научная деятельность KPI: 9.1. Количество новых специальностей. 9.2. Количество специалистов, прошедших обучение и повышение квалификации. 9.3. Количество научно-исследовательских проектов, поддерживаемых ЦИО/АИФ 9.4. % научно-исследовательских проектов, поддерживаемых ЦИИ/АИФ под руководством или при		9.1. Число созданных и внедренных программ обучения. 9.2. Число обученных сотрудников и студентов. 9.3. Количество научно-исследовательских проектов 9.4. % научно-исследовательских проектов, поддерживаемых ЦИИ/АИФ под руководством или при		30 %	30 %	40 %	9.1. Число созданных и внедренных программ обучения. Число обученных сотрудников и студентов. 9.2. Число опубликованных научных статей и реализованных научных проектов. 9.3. Увеличение вовлеченности женщин к исследовательско

	Индикаторы	Кол- во	Определение	Исходн ый уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	участии женщин-исследователей		участии женщин-исследователей					й работе. Команда ЦИИ
10.	Международное сотрудничество и мобильность KPI: 10.1. Число международных проектов, реализуемых на базе ЦИИ. 10.2. Количество специалистов, прошедших зарубежное обучение.		10.1. Количество проектов с участием иностранных партнеров. 10.2. Число сотрудников, завершивших стажировки за границей.		20 %	40 %	40 %	10.1.Количество проектов с участием иностранных партнеров. Число сотрудников, завершивших стажировки за границей. Команда ЦИИ
11.	Количество публикаций, представленных/опубликованных в национальных или международных журналах исследователями в рамках ЦИИ KPI: 11.1. Количество публикаций опубликованные в национальных или международных журналах (в Scopus, Web of Science, РИНЦ и др).		9.1.11.1. Количество публикаций, опубликованные в национальных или международных журналах			50 %	50 %	11.1. Количество представленных и опубликованных научных работ Команда ЦИИ

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	исследователями, использующими гранты ЦИИ/АИФ.							

Таблица 6: Промежуточные показатели

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
1.	Подготовка лабораторных помещений Промежуточные показатели: 1.1. Установка модульной лаборатории. 1.2. Установленные системы вентиляции и контроля температуры. 1.3. Подключение коммуникаций и т.д. (вода, электричество,		1.1. Факт завершения установки модульной лаборатории. 1.2. Наличие функционирующих систем для обеспечения оптимальных условий работы в лабораториях. 1.3. Доступность необходимых инженерных систем для нормального функционирования		80 %	20 %		1.1. - Источник данных: - Акты выполненных работ - Приёмочная документация – Фото документация до/после - Периодичность мониторинга: - Поэтапно, по мере завершения установочных работ (не реже 1 раза в месяц) - Ответственное лицо: - Технический специалист по капитальному строительству / руководитель проекта 1.2. - Источник данных:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	интернет).		лабораторий.					- Акты ввода в эксплуатацию инженерных систем - Протоколы пуско-наладочных испытаний - Журнал технадзора - Периодичность мониторинга: - По завершении установки и настройки систем - - Ответственное лицо: Инженер по эксплуатации / специалист по ОВК (отопление, вентиляция, кондиционирование) / заведующий лабораторией - Источник данных: - Акт приёмки подключения к сетям - Договоры с поставщиками услуг (энергоснабжение, водоснабжение, интернет) - Отчёты инженеров/подрядчиков - Периодичность мониторинга:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- По мере завершения подключения каждой системы - Ответственное лицо: - Инженер по эксплуатации / координатор технического обеспечения / специалист по ИТ-инфраструктуре Команда ЦИИ
2.	Приобретение реагентов, оборудования и материалов Промежуточные показатели: 2.1. Составленные спецификации и заявки на оборудование. 2.2. Заключенные контракты с поставщиками. 2.3. Доставленное, установленное и протестированное оборудование.		2.1. Разработанные технические требования/спецификации и отправленные запросы поставщикам. 2.2. Подписанные соглашения на поставку необходимого оборудования и материалов. 2.3. Факт доставки, установка и проверка функциональности оборудования.		50 %	30 %	20 %	2.1. - Источник данных: - Технические задания и спецификации (утверждённые и согласованные) - Заявки в систему закупок (внутреннюю или электронную торговую площадку) - Переписка/протоколы взаимодействия с поставщиками - Периодичность мониторинга: - По мере формирования и подачи заявок, ежемесячно - Ответственное лицо: - Ответственный за закупки / специалист по МТО / координатор проекта

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								Команда ЦИИ 2.2. - Источник данных: - Реестр заключенных договоров - Подписанные контракты (бумажные или в электронной системе) - Документы из бухгалтерии или юридического отдела. - Периодичность мониторинга: - По факту заключения каждого контракта, с ежемесячным обобщением - Ответственное лицо: - Специалист по закупкам / юрист / руководитель направления 2.3. - Источник данных: - Товарно-транспортные накладные, акты приёма-передачи - Акт установки и ввода в эксплуатацию - Протоколы пуско-наладочных работ, акты

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								технической проверки - Периодичность мониторинга: - Поэтапно, по мере поставки и ввода оборудования - Ответственное лицо: - Заведующий лабораторией / инженер по оборудованию / специалист по технадзору
3.	Разработка методик и протоколов Промежуточные показатели: 3.1. Сформированные рабочие группы для разработки протоколов. 3.2. Пилотное тестирование методик в лабораториях. 3.3. Утверждение протоколов		3.1. Назначение команд для разработки и тестирования методик. 3.2. Первичное применение разработок для проверки их эффективности. 3.3. Финальная проверка и утверждение методик		20 %	40 %	40 %	3.1. - Источник данных: - Приказы/распоряжения о создании рабочих групп - Протоколы совещаний, утверждённые составы команд - План-графики разработки - Периодичность мониторинга: - На этапе формирования команд, с обновлением по мере изменений - Ответственное лицо: - Руководитель проекта /

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	внутренними и внешними экспертами.		компетентными органами					научный координатор / заведующий лабораторией. 3.2. - Источник данных: - Протоколы лабораторных испытаний - Журналы проведения пилотных тестов - Отчёты участников рабочей группы - Периодичность мониторинга: - По завершении тестирования каждой методики, не реже одного раза в квартал - Ответственное лицо: Ответственный разработчик / старший лаборант / методист 3.3. - Источник данных: - Подписанные экспертные заключения - Протоколы заседаний экспертных комиссий - Приказы об утверждении методик - Периодичность мониторинга:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- По мере завершения внутренней и внешней экспертизы каждой методики - Ответственное лицо: - Руководитель научной группы / координатор программы / экспертный совет Команда ЦИИ
4.	Производство диагностических тест-систем Промежуточные показатели: 4.1. Наладка производственной линии. 4.2. Получение первых опытных партий. 4.3. Положительные результаты тестирования первых серий.		4.1. Подготовка оборудования и инфраструктуры для серийного производства. 4.2. Производство тестовой партии для проверки качества. 4.3. Успешная сертификация опытной продукции.		10 %	40 %	50 %	4.1. - Источник данных: - Акты пуско-наладочных работ - Журналы ввода оборудования в эксплуатацию - Технические отчёты отдела главного инженера или производственного отдела - Периодичность мониторинга: - По завершении каждого этапа наладки, ежемесячно до запуска - Ответственное лицо: - Главный инженер / технический директор / руководитель производственного участка.

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								4.2. - Источник данных: - Производственные отчёты - Акты выпуска опытной партии - Складские документы на учёт опытной продукции - Периодичность мониторинга: - По завершении каждой опытной серии (разово для каждой новой модификации продукции) - Ответственное лицо: - Руководитель производственного направления / начальник смены / технолог 4.3. - Источник данных: - Протоколы лабораторных испытаний - Заключение органов сертификации и контроля качества - Внутренние акты контроля качества и соответствия требованиям стандарта

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Периодичность мониторинга: - После завершения лабораторных испытаний каждой серии - Ответственное лицо: - Руководитель лаборатории Команда ЦИИ
5.	Производство наборов для проведения биохимических и гематологических исследований Промежуточные показатели: 5.1. Тестирование первых партий продукции. 5.2. Согласование выпуска продукции с регулирующими органами. 5.3. Заключение первых договоров с потребителями.		5.1. Проверка качества первых выпущенных партий. 5.2. Получение разрешений на выпуск и реализацию. 5.3. Подписание контрактов с клиентами.		10 %	40 %	50 %	5.1. - Источник данных: - Протоколы лабораторных испытаний - Акты внутреннего контроля качества - Отчёты об испытаниях опытной партии - Периодичность мониторинга: - По завершении тестирования каждой опытной партии - Ответственное лицо: - Руководитель лаборатории. 5.2. - Источник данных: - Регистрационные документы - Разрешения и лицензии - Переписка и заключения

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								экспертов - Периодичность мониторинга: - По мере прохождения этапов согласования (по факту получения каждого разрешения) - Ответственное лицо: - Специалист по сертификации 5.3. - Источник данных: - Реестр договоров - Подписанные соглашения с заказчиками - Отчёты отдела продаж или маркетинга - Периодичность мониторинга: - По факту заключения каждого договора, с ежемесячным обновлением - Ответственное лицо: - Менеджер по продажам Команда ЦИИ

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
6.	Производство семян и саженцев Промежуточные показатели: 6.1. Выбор сортов и видов растений для производства. 6.2. Запуск производственной линии для выращивания безвирусного материала. 6.3. Проведение тестирования выращенных семян и саженцев.		6.1. Определение видов растений, подлежащих выращиванию. 6.2. Создание инфраструктуры для производства. 6.3. Проверка качества продукции.		30 %	30 %	40 %	6.1. - Источник данных: - Протоколы заседаний агрономической или научно-технической комиссии - Агротехнические планы - Утверждённые перечни сортов и культур - Периодичность мониторинга: - На этапе планирования сезона (1 раз в год или при запуске нового цикла) - Ответственное лицо: - Главный агроном 6.2. - Источник данных: - Акты ввода оборудования и теплиц в эксплуатацию - Журналы запуска биотехнологических процессов - Отчёты по наладке и пуску линии - Периодичность мониторинга: - По мере готовности оборудования, с обновлением по этапам запуска - Ответственное лицо:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								Инженер по эксплуатации 6.3. - Источник данных: - Протоколы лабораторных и полевых испытаний - Сертификаты качества / фитосанитарные заключения - Акты приёмки продукции - Периодичность мониторинга: - По завершении каждого цикла выращивания / перед отгрузкой - Ответственное лицо: - Агроном-лаборант / специалист по контролю качества / заведующий производством Команда ЦИИ
7.	Аккредитация лабораторий и программ Промежуточные показатели: 7.1. Подготовка документации для		7.1. Сбор и оформление документов. 7.2. Успешное прохождение инспекций. 7.3. Фактическое оформление аккредитации.			100 %		7.1. - Источник данных: - Список и копии подготовленных документов (заявки, регламенты, методики, отчёты) - Ведомости комплектности документации - Внутренние акты о

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	аккредитации. 7.2. Прохождение предварительных проверок. 7.3. Получение официальных сертификатов.							завершении этапа подготовки - Периодичность мониторинга: - Поэтапно, до подачи в аккредитационный орган (ежемесячно в активный период подготовки) - Ответственное лицо: - Специалист по качеству / координатор аккредитации / заведующий лабораторией. 7.2. - Источник данных: - Акты предварительных проверок (внутренних и внешних) - Заключение аудиторов / инспекторов - Протоколы заседаний комиссии - Периодичность мониторинга: - После каждой проверки (по графику регулятора или органа аккредитации) - Ответственное лицо: Руководитель лаборатории 7.3. - Источник данных:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Копии выданных сертификатов аккредитации - Реестры аккредитованных лабораторий - Входящая корреспонденция от аккредитационного органа - Периодичность мониторинга: - По факту получения документов (разово по каждому направлению) - Ответственное лицо: - Ответственный по аккредитации - Команда ЦИИ
8.	Коммерциализация деятельности Промежуточные показатели: 8.1. Разработка стратегии коммерциализации. 8.2. Проведение маркетинговой кампании.		8.1. Создание плана выхода на рынок. 8.2. Успешное информирование потенциальных клиентов. 8.3. Факт заключения первых договоров.		20 %	30 %	50 %	8.1. - Источник данных: - Стратегический план / дорожная карта коммерциализации - Протоколы утверждения стратегии (внутренние совещания, экспертные советы) - Презентационные и аналитические материалы - Периодичность мониторинга:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	8.3. Подписание первых контрактов на реализацию продукции.							- Однократно по завершении разработки, с последующим контролем исполнения - Ответственное лицо: - Руководитель проекта 8.2. - - Источник данных: - Отчёты по маркетинговым мероприятиям (анализ охвата, KPI кампании) - Ссылки на размещённые материалы, публикации, рекламные кампании - Протоколы встреч, выставок, презентаций - Периодичность мониторинга: - По этапам проведения кампании (ежемесячно или по завершении ключевых мероприятий) - Ответственное лицо: - менеджер по продвижению 8.3. - Источник данных: - Реестр договоров - Копии подписанных контрактов

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Отчёты о выручке или акты приёма-передачи продукции - Периодичность мониторинга: - По мере подписания новых контрактов (ежемесячно) - Ответственное лицо: - Менеджер по продажам / юрист по договорной работе / руководитель направления реализации - Команда ЦИИ
9.	Образовательная деятельность Промежуточные показатели: 9.1. Разработка и утверждение модернизированных учебных планов. 9.2. Организация первых образовательных курсов и стажировок. 9.3. Подготовка первых выпускников		9.1. Создание актуальных программ обучения. 9.2. Запуск первых образовательных мероприятий. 9.3. Фактический выпуск специалистов.		30 %	30 %	40 %	9.1. - Источник данных: - Учебные планы, рабочие программы дисциплин (УП, РПД) - Приказы об утверждении программ - Протоколы заседаний УМС / кафедры - Периодичность мониторинга: - По мере утверждения новых учебных планов (1–2 раза в год) - Ответственное лицо: - заведующий кафедрой 9.2. -

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
	новых программ.							Источник данных: - Расписания занятий, списки обучающихся - Приказы о запуске курсов / стажировок - Отчёты преподавателей, отзывы участников Периодичность мониторинга: - По мере проведения курсов (ежемесячно или по завершении каждого курса) Ответственное лицо: Координатор образовательных программ / завкафедра 9.3. - Источник данных: - Выпускные ведомости - Приказы об отчислении в связи с окончанием обучения - Дипломы, свидетельства о завершении программ Периодичность мониторинга: - По окончании учебных циклов (ежегодно, по мере выпуска групп) Ответственное лицо:

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Ответственный секретарь / декан факультета / руководитель образовательной программы Команда ЦИИ
10.	Международное сотрудничество и мобильность Промежуточные показатели: 10.1. Заключение соглашений с международными организациями. 10.2. Организация первых стажировок за рубежом. 10.3. Привлечение международных консультантов.		10.1. Подписание договоров о сотрудничестве. 10.2. Реализация первых программ обмена. 10.3. Участие иностранных экспертов в работе ЦИИ.		20 %	40 %	40 %	а. - Источник данных: - Копии подписанных соглашений и меморандумов о сотрудничестве - Протоколы переговоров - Реестр международных контрактов - Периодичность мониторинга: - По мере подписания новых соглашений (ежемесячно или по итогам переговоров) - Ответственное лицо: Международный отдел 10.2. - Источник данных: - Отчёты по проведению стажировок - Списки участников и

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								программы стажировок - Переписка и соглашения с зарубежными университетами или организациями - Периодичность мониторинга: - По завершении каждой стажировки (ежемесячно или по итогам программ) - Ответственное лицо: Международный отдел 10.3. - Источник данных: - Контракты с международными консультантами - Отчёты по результатам работы консультантов - Документы, подтверждающие участие экспертов (включая приглашения, программы и согласования) - Периодичность мониторинга: - По завершении каждой программы или по срокам привлечения консультантов

	Индикаторы	Кол-во	Определение	Исходный уровень	Год 1	Год 2	Конец проекта	Как отслеживать показатель (источник данных, периодичность, ответственное лицо)
								- Ответственное лицо: Международный отдел Команда ЦИИ
11.	Количество публикаций, представленных/опубликованных в национальных или международных журналах исследователями в рамках ЦИИ Промежуточные показатели: 11.1. Число подготовленных и готовых к публикации научных статей (в Scopus, Web of Science, РИНЦ и др).		11.1. Число подготовленных и готовых к публикации научных статей (в Scopus, Web of Science, РИНЦ и др).			50 %	50 %	- Источник данных: - Внутренний реестр научных публикаций ЦИИ - Копии рукописей, представленные для подачи - Подтверждение подачи статьи в редакции журналов (электронная переписка, номера заявок) - Базы данных: Scopus, Web of Science, РИНЦ (поиск по авторам и аффилиации) - Периодичность мониторинга: - Ежеквартально - по итогам публикационной активности - Ответственное лицо: Научный координатор / специалист по научной отчетности Команда ЦИИ

Таблица 10: Сводка сметы расходов и взносов