

## **План развития образовательной деятельности САЕ «Трансляционная 7П медицина» на 2016-2018 гг.**

### **1. Модернизация и обновление перечня реализуемых образовательных программ (направлений подготовки)**

#### 1.1. Подготовка врачей по программам специалитета:

- Лечебное дело (на русском и английском языках);
- Стоматология (на русском и английском языках);
- Медицинская биохимия;
- Медицинская биофизика;
- Медицинская кибернетика.

1.2. Создание учебно-методического совета САЕ по преодолению разрывов между фундаментальными, гуманитарными и клиническими дисциплинами путем формирования единого подхода к их освоению, гуманизации образования и создания трансдисциплинарной образовательной среды для развития «Трансляционной 7П медицины».

1.3. Модернизация программ по клинической медицине с ориентацией на международный рынок:

- Полноценная (в течение не менее 1 семестра) академическая мобильность студентов и преподавателей;
- Обучение в клинике на принципах доказательной медицины и Стэнфордской модели клинического образования (работа в команде: преподаватель, врач, ординатор, 3-4 студента старших и младших курсов);
- Введение в учебные планы обязательного выполнения двух курсовых работ;
- Усиление подготовки студентов и преподавателей по иностранным языкам;
- Разработка учебно-методического обеспечения и фонда оценочных средств для преподавания биомедицинских дисциплин по международным стандартам медицинского образования Всемирной федерации медицинского образования (ВФМО).

1.4. Внедрение совместно с МЗ РТ и МЧС РФ двух новых образовательных программ в Центре симуляционного и имитационного обучения.

1.5. Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре и аспирантуре по направлению «Здравоохранение и медицинские науки»:

Разработка и лицензирование 16 программ ординатуры и программ по четырем укрупненным группам направлений подготовки в аспирантуре.

1.6. Переподготовки преподавателей медико-биологических дисциплин:

Будет разработан цикл дополнительных образовательных программ биомедицинского профиля «Геномика и метаболомика», «Транскриптомика и протеомика», «Биоинформатика», «Биоинженерия», «Медицинские нанотехнологии», «Клеточная и регенеративная медицина», «Трансляционная медицина» и др. для переподготовки преподавателей фундаментальных биомедицинских дисциплин на медицинских и биологических специальностях.

1.7. Трансформации в области биологического образования – раннее создание научно-образовательного пространства трансляционной медицины и интернационализация образования

1.7.1. Внедрение системы подготовки по индивидуальным образовательным траекториям в бакалавриате.

1.7.2. Разработка и внедрение образовательной программы по направлению 06.03.01 Биология (бакалавриат) на английском языке: На первом этапе (2016г) в блоке факультативных дисциплин вводятся предметы на английском языке - «Introduction to Modern Biology», в 2017 г. «Biochemistry», «Introduction into Neurobiology», «Genetics», «Plant Biotechnology and Biochemistry», «Introduction into Bioinformatics», с 2019 года все дисциплины.

1.7.3. Обновление, модернизация и международная аккредитация программ магистратуры, ориентированных как на российских работодателей, так и на международный академический рынок: Запросы российских потребителей: медико-биологические науки, ландшафтный дизайн, биохимия и молекулярная биология, микробиология и вирусология, генетика, фармакология. На международный академический рынок ориентированы магистерские программы, реализуемые на английском языке Pharmacology, Evidence-Based Pharmacotherapy, Neurobiology. В 2016-2017 гг. будут введены новые программы: Genetics, Natural Resources and Biodiversity, Microbiology, Plant Biology, Cell and Molecular Biology, Biotechnology, Biomonitoring and Nature Protection, Structural Biology and Bioinformatics. Три из этих программ в 2017 году пройдут международную аккредитацию.

1.7.4. Модернизация аспирантуры путем внедрения программ двойных дипломов и программ аспирантуры на английском языке с зарубежными университетами-партнерами: Хирошимским университетом, г. Хирошима, Япония; Университетом Восточной Финляндии, г. Куопио, Финляндия; Гиссенским университетом им. Юстуса Либиха, г. Гиссен, Германия.

1.7.5. Внедрение дистанционного образования на всех трех уровнях биологического образования. В 2016-2017 гг. будут введены электронные образовательные ресурсы для всех общепрофессиональных дисциплин и дисциплин по выбору по направлениям подготовки бакалавров и магистров биологии.

1.8. Трансдисциплинарные трансформации в целях подготовки кадров для отрасли «Здравоохранение» и развития трансляционной медицины.

1.8.1. В 2016-2018 гг. будут открыты программы магистратуры «Медицинская химия» на русском и английском языках. Для реализации этой образовательной программы и научных исследований магистров будут привлечены ведущие российские специалисты МГУ им. М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академии.

1.8.2. Модернизация программы магистратуры «Медицинская физика» предполагает привлечение иностранных студентов с преподаванием на английском языке и подготовка к международной аккредитации, а также создание сетевой магистерской программы совместно с СВФУ. Будут созданы электронные образовательные ресурсы, в том числе на английском языке.

## **2. Планы по развитию кадрового состава научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательных программ.**

Снижение учебной нагрузки до 500 аудиторных часов на преподавателя в год с целью привлечения высококвалифицированных научно-педагогических кадров на конкурсной основе из ведущих Российских и зарубежных университетов; Повышение квалификации/стажировки и академические обмены менеджеров и научно-педагогических работников САЕ в области организации и методологии преподавания медико-биологических, химических, физических и гуманитарных дисциплин в ведущих зарубежных университетах-партнерах; Обучение сотрудников САЕ по образовательным программам в области клинических исследований, трансляционной медицины, инновационных биомедицинских технологий, «Advanced Life Support» в ведущих университетах мира; Обеспечение условий для повышения профессиональных языковых компетенций научно-педагогических работников САЕ для успешной реализации англоязычных программ; Создание социально-жилищной инфраструктуры для НПР (малосемейное жилье в Деревне Универсиады, арендное жилье), использование дополнительных финансовых инструментов (гранты «Алгарыш» и Попечительского совета) для приглашения НПР на работу в КФУ.

## **3. Другие мероприятия и ожидаемые результаты развития образовательной деятельности САЕ.**

- Привлечение талантливых абитуриентов из стран СНГ, дальнего зарубежья, России (участие в образовательных выставках, работа в перспективных школах и лицеях КФУ, проведение олимпиады по биологии, дни открытых дверей);

- Оптимизация учебного процесса по модулям «Учебная практика» (расширение методической части по молекулярной биологии, генетике,

микробиологии, физиологии и расширение баз практик на предприятиях потенциальных работодателей для выпускников бакалавров-биологов);

- Расширение аудиторного фонда института фундаментальной медицины и биологии для расширения контингента студентов, обучающихся по медицинским специальностям;

- Дальнейшее развитие симуляционного обучения и создание WetLab;

- Разработка и внедрение онлайн-курсов для Ассоциации «Национальная платформа открытого образования»;

- Проведение совместно с ведущими мировыми фармацевтическими компаниями («Новартис», «Пфайзер», «Янссен», фармацевтическое подразделение «Джонсон & Джонсон», Кокрейн-Россия) информационно-образовательных мероприятий (семинары, конференции, тренинги, круглые столы) для врачей, провизоров, исследователей, организаторов здравоохранения, преподавателей, студентов, магистрантов, аспирантов.

Эти мероприятия позволят существенно повысить профессиональный потенциал выпускников и сделать связь между университетом и работодателями более эффективной.

## **План развития научно-исследовательской деятельности САЕ «Трансляционная 7П медицина» на 2016-2018 гг.**

### **1. Перечень приоритетных направлений научно-исследовательской деятельности/значимых инженерно-технических проектов САЕ.**

Важнейшими критериями определения дальнейшего развития университета в рамках САЕ было соответствие проблематики образовательных программ и направлений научных исследований глобальным вызовам ([ссылка](#)), приоритетам Российской Федерации (распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. №2433-р) и прогнозу научно технологического развития России на период до 2030 г. ([ссылка](#)). В результате приоритетное направление «Биомедицина и фармацевтика» трансформировано в САЕ «Трансляционная 7П медицина» для формирования единого междисциплинарного научно-образовательного пространства в области трансляционной и персонифицированной медицины. Проведены преобразования всех существующих и вновь образуемых в университете Open Lab's и скорректирована тематика научных исследований.

Научные исследования в рамках САЕ будут сконцентрированы в пяти взаимосвязанных научных направлениях: (1) Нейротехнологии, (2) Персонифицированная медицина (3) Регенеративная медицина, (4) Химия живых систем и (5) Биомедицинская физика. В каждом направлении будут проводиться как фундаментальные исследования фазы T0 трансляционных исследований, так и прикладные трансляционные исследования фазы T1.

### **2. Планы по развитию кадрового состава научно-педагогических работников, участвующих в реализации научно-исследовательской деятельности:**

- Реализация программы предоставления грантов и программ обмена научно-педагогическим работникам с ведущими университетами и исследовательскими центрами;
- Реализация грантовой программы привлечения молодых научно-педагогических кадров России и мира;
- Участие в международных, российских, региональных и собственных программах академической мобильности и в программах повышения квалификации научно-педагогических работников КФУ;
- Создание программы материального стимулирования талантливых стажеров и молодых научно-педагогических работников КФУ;
- Повышение профессиональных языковых компетенций научно-педагогических работников КФУ;

- Использование дополнительных финансовых инструментов (гранты «Алгарыш», Попечительского совета и др.) для реализации пунктов 3.2.1 – 3.2.4;
- Создание социально-жилищной инфраструктуры для НПП (малосемейное жилье в Деревне Универсиады, арендное жилье).

### **3. Другие результаты и мероприятия по развитию исследовательской деятельности САЕ.**

3.1. **Создание центра трансляционной медицины КФУ-RASA** (Russian-speaking Academic Science Association). Координация научных программ совместных исследований, обмена сотрудников и студентов, подача совместных международных заявок на гранты. Проведение совместной конференции в 2016 году.

3.2. **Организация на базе кампуса в Йокогаме (Япония) исследовательского центра RIKEN – КФУ.** В рамках развития международных проектов с Японией, и в частности с ключевым партнером САЕ - сетью институтов РИКЕН, по предложению японской стороны на базе кампуса в Йокогаме будет организован исследовательский центр (исследовательский юнит) РИКЕН-КФУ, ориентированный на совместные российско-японские проекты в области трансляционной медицины и смежных областей. Формирование официального подразделения, работающего над реализацией научных, а также индустриально-ориентированных биомедицинских проектов на базе японского института-партнера на условиях софинансирования значительно повысит эффективность выполнения совместных проектов и академическую репутацию КФУ в международном сообществе. Значительно число проектов будет выполняться в "зеркальном режиме" - на условиях комплементарного использования уникального оборудования в лабораториях КФУ и РИКЕН с активным академическим обменом студентов и сотрудников.

3.3. **Создание и организация работы центра «Кокрейн-Россия»:** В декабре 2015 г. Центральным Исполнительным Комитетом Кокрейн учрежден Кокрейн Россия ([ссылка](#)). Центр создается для поддержки Кокрейн в России и внедрения в образовательный процесс, научно-исследовательскую деятельность, медицинскую клиническую практику и социальную сферу результатов клинических исследований надлежащего качества с целью развития доказательной медицины в Российской Федерации.

3.4. **Развитие партнерских отношений с Русфондом:** В рамках создания Российского реестра доноров красного костного мозга на базе лабораторного комплекса САЕ, Университетской клиники и Биобанка совместно с одним из крупнейших благотворительных фондов России - Российский фонд помощи (Русфонд) будет организована работа по рекрутингу потенциальных доноров, их НЛА-генотипированию и криогенному хранению фракций редких образцов крови.

Партнерами Русфонда являются ИД «Коммерсантъ» и 1 Канал Российского телевидения.

**3.5. Ежегодные конференции и школы:** Проведение ежегодных Научно-практических школ «Современные Нейротехнологии» и Международных конференций «От нейрона к мозгу», проведение ежегодных международных семинаров КФУ-РИКЕН с элементами молодежной школы “Life of Genomes” (серия начата в 2014 году).

**3.6. Создание и организация работы центра клинических исследований:** В декабре 2015 года получена аккредитация на проведение клинических исследований лекарственных средств в Центре клинических исследований ИФМиБ КФУ, соответственно будут проводиться клинические испытания новых методов диагностики, лечения и реабилитации как разработанных в САЕ инновационных продуктов, так и продуктов выводимых на рынок крупными отечественными и зарубежными производителями.

И.о. руководителя  
САЕ «Трансляционная 7П медицина»



А.П. Киясов