

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.ПИРОГОВА Минздрава РОССИИ)

ОТЧЕТ О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ)

ЗА 2015 ГОД

Исполняющий обязанности ректора университета

_____ (С. А. Лукьянов)

(подпись, печать)

« ___ » _____ 2016г.

2016 год

I. Общие сведения об университете

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, (далее – Университет), реализует программы довузовского, высшего и дополнительного профессионального образования, осуществляет научно-исследовательскую деятельность в области фундаментальных и прикладных биомедицинских исследований, оказывает населению высокотехнологичную специализированную медицинскую помощь.

Деятельность Университета осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации в области образования, науки и здравоохранения. Правовой статус Университета, его структура и порядок организации деятельности определяются Уставом, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 20.06.2011 №580, с изменениями в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.09.2012 №362.

Учредителем Университета является Правительство Российской Федерации. Полномочия учредителя на основании распоряжения Правительства Российской Федерации от 10.09.2008 №1300-р с изменениями от 29.12.2008 №2028-р, от 31.01.2009 №98-р, 16.07.2009 №975-р, осуществляет Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Место нахождения Университета: 117997, Российская Федерация, Москва, ул. Островитянова, д. 1. Структурными подразделениями Университета являются:

- 8 студенческих факультетов с входящими в их состав 100 кафедрами;
- факультет дополнительного последиplomного образования с входящей в его состав 31 кафедрой;
- факультет по обучению иностранных граждан;
- 4 научно-исследовательских института: НИИ трансляционной медицины, НИИ клинической хирургии, НИИ хирургии детского возраста, НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта;
- 3 научно-исследовательских отдела;
- 20 научно-исследовательских лабораторий;
- 32 научно-образовательных центра, созданных на базе кафедр и научно-исследовательских подразделений Университета;
- учебный центр инновационных медицинских технологий;
- научная библиотека;
- производственно-пищевой комплекс – студенческая столовая;
- учебно-спортивно-оздоровительный комплекс;
- музей истории ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова и отечественной медицины;
- управления и отделы.

Кроме того, в состав Университета входят 2 обособленных структурных подразделения:

- ОСП ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова «Российский геронтологический научно-клинический центр»;
- ОСП ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева».

Университет имеет 32 общеобразовательных школы-партнера, которые проводят обучение по разработанным преподавателями Университета рабочим программам по химии, биологии и математике.

По состоянию на 01.10.2015 года в РНИМУ им. Н.И. Пирогова обучалось 8358 студентов, из них по программам специалитета - 8311 человек, по программам бакалавриата - 47 человек.

По состоянию на 01.01.2016г. количество обучающихся составило в интернатуре – 780 человек, в ординатуре – 761 человек, в аспирантуре - 352 человека, в докторантуре - 1 человек.

Для организации и обеспечения учебного процесса в 2015/2016 учебном году в Университете привлечено 3263 штатных сотрудника, из них 1203 человека из числа ППС, 199 научных сотрудников, 1861 человек из числа УВП, АУП, инженерно-технический персонал и др.

Из числа внешних совместителей привлечено 1011 человек, в том числе 646 человек из числа ППС, 191 человек из числа научных сотрудников, 174 человека из числа УВП, инженерно-технического персонала.

По договорам гражданско-правового характера привлечено 13 человек из числа ППС, 19 человек из числа научных сотрудников.

Сведения о штатных сотрудниках Университета в ставках приведены в Приложении (Таблица 1). Сведения о наличии степени «кандидата наук» и «доктора наук» профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников Университета (основные работники и совместители в занятых ставках) за период 2010-2015 гг. приведены в Приложении (Таблица 2).

Общий объем средств, поступивших в Университет в 2015 году из всех источников финансирования, составил 4514,6 млн. рублей (Приложение Таблица 3).

Плановый объем софинансирования мероприятий Программы развития на 2015 год утвержден в размере 125 млн. рублей, фактически объем финансового обеспечения мероприятий Программы в 2015г. составил 126,66 млн. рублей (Приложение Таблица 4).

Сведения об объемах финансового обеспечения мероприятий Программы в разрезе направлений расходования средств представлены в Приложении (Таблица 1-1).

В качестве источников финансирования мероприятий Программы в 2015 году привлечены внебюджетные средства, полученные Университетом от оказания платных услуг, в том числе, образовательных, а также пожертвования от юридических лиц.

По состоянию на 01.01.2016г. фонд целевого капитала не создан.

Программа развития Университета (далее – Программа) утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2010 г. №743.

Целью Программы является создание современного медицинского университета, предоставляющего качественное высшее профессиональное образование, основанное на интеграции с наукой, лучших традициях отечественной медицины и современных образовательных технологиях, высокой квалификации профессорско-преподавательского состава, непрерывном совершенствовании учебного процесса и условий подготовки, постоянном повышении профессионального уровня специалистов в области здравоохранения в интересах личности, общества и государства.

Для достижения поставленных целей в Программе определены следующие приоритетные направления развития (далее – ПНР):

- ПНР №1 – Инновационные технологии в изучении живых систем

- ПНР №2 – Персонализированная медицина
- ПНР №3 – Профилактика, диагностика и лечение врожденных и перинатальных заболеваний у детей
- ПНР №4 – Профилактика, диагностика и лечение заболеваний, связанных с нарушением кровообращения и гипоксией
- ПНР №5 – Медицинские информационные технологии.

В течение отчетного периода планомерно реализовывались мероприятия по всем 5 приоритетным направлениям развития Университета.

Отчет за 2015 год представлен по результатам реализации Программы развития Университета.

II. Совершенствование и модернизация образовательной деятельности

II.1. Общие сведения

Наиболее значимым событием в образовательной деятельности Университета в период реализации Программы развития, является присвоение ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова в 2014 году статуса первого в России международного медицинского вуза, вошедшего в единую образовательную систему Европейских университетов.

РНИМУ им. Н.И. Пирогова включен в реестр вузов общеевропейской системы отбора студентов на основании международного теста (International Medical Admissions Test - IMAT) для желающих обучаться профессии врача. Этот тест контролируется Кембриджским университетом Великобритании в подавляющем большинстве Европейских вузов. Эксклюзивное право принимать IMAT ГБОУ ВПО РНИМУ им. Пирогова получил для всего постсоветского пространства. Осенью 2015 года, на основании международного теста IMAT, осуществлен очередной (второй) набор студентов на 1 курс международного факультета по специальности «Лечебное дело».

Обучение в Университете осуществляется по образовательным программам высшего образования: программам специалитета и программам бакалавриата - по следующим направлениям подготовки (специальностям):

| Направление подготовки, специальность | Уровень образования | Срок обучения | Форма обучения | Федеральный Государственный Стандарт |
|--|----------------------------|----------------------|-----------------------|---|
| 31.05.01 Лечебное дело | специалитет | 6 лет | очная | ФГОС |
| 31.05.02 Педиатрия | специалитет | 6 лет | очная | ФГОС |
| 31.05.03 Стоматология | специалитет | 5 лет | очная | ФГОС |
| 33.05.01 Фармация | специалитет | 5 лет | очная | ФГОС |
| 30.05.01 Медицинская биохимия | специалитет | 6 лет | очная | ФГОС |
| 30.05.02 Медицинская биофизика | специалитет | 6 лет | очная | ФГОС |
| 30.05.03 Медицинская кибернетика | специалитет | 6 лет | очная | ФГОС |
| 37.05.01 Клиническая психология | специалитет | 5,5 лет | очная | ФГОС |
| 39.03.02 Социальная работа | бакалавриат | 4 года | очная | ФГОС |
| 06.03.01 Биология | бакалавриат | 4 года | очная | ФГОС |

Кроме того, на основании лицензии в Университете проводится: обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в очной и заочной форме по 9 направлениям, а по ФГОС аккредитовано 6 укрупненных групп специальностей по 37 направлениям подготовки; обучение по программам подготовки кадров ординатуры в очной форме по 63 специальностям, обучение по программам подготовки кадров интернатуры в очной форме по 27 специальностям.

Постоянно разрабатываются и совершенствуются основные образовательные программы высшего образования, а также программы дополнительного профессионального образования.

Так, в 2015 году реализовывались 1 программа бакалавриата, 19 программ магистратуры, 53 программы ординатуры, 26 основных профессиональных образовательных программ медицинского и фармацевтического образования в интернатуре, 39 программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, 225 образовательных программ дополнительного профессионального образования.

В 2015 году было разработано всего 53 программы интернатуры и ординатуры, 37 программ аспирантуры; 50 программ дополнительного профессионального образования.

Количество обучающихся в ординатуре в отчетном году возросло на 10,93% по сравнению с 2014. При этом с 2015 года обучение проводилось по новым образовательным программам, разработанным в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО). Данные программы направлены на получение более широкого образования с разносторонними и глубокими профессиональными знаниями, по сравнению с программами, разработанными в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ). Преемственность обучения (доля выпускников Университета, продолживших обучение по программам ординатуры) в 2015 год составила 70%, что превысило соответствующий показатель 2014 года.

Для организации обучения в ординатуре в соответствии с ФГОС ВО по всем 63 специальностям, реализовывавшимся в 2015 г., были разработаны основные образовательные программы и успешно пройдена государственная аккредитация.

В конце 2015 года разработана и подготовлена к лицензированию новая образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.55 – Колопроктология.

Количество обучающихся по программам интернатуры в 2015 году незначительно сократилось по сравнению с 2014 на 3,46%, в том числе и за счет снижения контрольных цифр приема. Так как 2015 год является предпоследним годом для зачисления в интернатуру, то данная динамика является характерной для общей ситуации с послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием и компенсируется увеличением приема в ординатуру.

В отчетном 2015 году обучение в аспирантуре проводилось как по программам высшего образования подготовки кадров высшей квалификации – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (1 и 2 годы обучения), так и по программам, разработанным в соответствии с ФГТ. Снижение общего количества обучающихся по программам аспирантуры в 2015 году обусловлено отсутствием контрольных цифр приёма на обучение в заочной форме. В рамках медицинского и фармацевтического образования обучение в аспирантуре не предполагает возможность получения допуска к практической деятельности, однако в 2015 году 93%

обучавшихся в аспирантуре Университета имели сертификат специалиста, что свидетельствует о преимущественности медицинского образования в целом, и о возможности подготовки кадров высшей квалификации, в том числе и для практического здравоохранения.

Из реализуемых программ аспирантуры по 37 направлениям в рамках 6 направлений подготовки, включающих биологические науки, фундаментальные науки, клиническую медицину, медико-профилактическое дело, психологические науки, фармацию в отчетном году были также разработаны основные образовательные программы в соответствии с ФГОС ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и представлены для государственной аккредитации.

Обучение по программам дополнительного профессионального образования за отчетный период проводилось на 30 кафедрах факультета дополнительного последиplomного образования и 15 курсах при кафедрах Университета (лечебного, педиатрического, медико-биологического и психолого-социального) по 49 врачебным специальностям.

Дополнительное профессиональное образование осуществляется посредством реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) как в очной, так и очно-заочной форме, в т. ч. с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронного обучения (ЭО).

Симуляционное обучение в рамках дополнительного профессионального образования обеспечивается наличием в Университете трех симуляционных центров. Симуляционные курсы входят в программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации по специальностям: «Педиатрия», «Неонатология», «Хирургия», «Эндоскопия», «Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения», «Акушерство и гинекология» и другие.

Общее количество реализуемых программ дополнительного профессионального образования в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличилось в 1,5 раза, в 3 раза увеличилось количество программ, реализуемым в очно-заочной форме с применением новых образовательных технологий, в том числе ДОТ и ЭО, проводимых через систему АС ДПО.

В 2015-2016 учебном году запланирован комплекс мероприятий по профессиональной ориентации и созданию условий для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ (Приказ от 14.08.2015г. № 277 рук). В рамках реализации мероприятий, связанных с созданием доступной среды для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов, сопровождающих их лиц в учебный корпус (пандус); адаптированная версия официального сайта Университета в сети «Интернет» для слабовидящих; расписание занятий и справочная информация для слепых и слабовидящих в адаптированной форме, произведен монтаж двух турникетов для прохода и проезда лиц с ОВЗ и инвалидов на ректорском и студенческом входах на общую сумму 1,39 млн. рублей; заключен контракт с ООО «Лифт-Гарант» на капитальный ремонт лифтового оборудования в учебных корпусах Университета на сумму 11,7 млн. рублей со сроком ввода в эксплуатацию в апреле 2016 года.

В Университете постоянно проводится профориентационная работа как со школьниками - потенциальными абитуриентами, так и со студентами.

В 2015 году в РНИМУ им. Н.И. Пирогова был запущен проект «Центр Технологической Поддержки Образования» (ЦТПО), согласно соглашению № 100 от 30.04.2015 года РНИМУ и

Правительства г. Москвы, в рамках которого за текущий год было проведено 25 интерактивных занятий по анатомии и 17 лекционно-практических занятий по химии, которые посетили 1452 человека. Работа ЦТПО оценена грамотой Департамента образования «За организацию учебно-материальной базы и организацию учебных курсов».

В 2015 году проведена интерактивная лекция и экскурсия в рамках проекта «Умная Москва», проведена экскурсия для всех желающих в музей истории РНИМУ им. Н.И. Пирогова и отечественной медицины. Также проведена экскурсия и профориентационная работа для учеников 10 класса специальной (коррекционной) общеобразовательной школы-интерната №52.

В 2015 году продолжил свою деятельность проект «Университетские субботы», двукратный победитель конкурса «Лучшая Университетская суббота» (2014-2015 и 2015-2016 г.), согласно соглашению №100 от 30.04.2015 года. За отчетный период состоялось 29 интерактивных лекций, в том числе в «Центре инновационных технологий» РНИМУ им. Н.И. Пирогова, мероприятие посетило 2659 человек.

В отчетном году Университет активно участвовал в нескольких образовательных выставках: «Навигатор поступления – 2015»: посетило более 4000 человек, в «Фестивале науки»- приняло участие более 1500 человек, выставку «Образование и карьера - посетило более 20000 человек, на «Ярмарке учебных мест» присутствовало более 200 человек. Также в 2015 году совместно с «городским центром профессионального и карьерного развития» Университетом проведена конференция «Молодежь. Медицина. Май» и организована выставка по роботехнике. В ежегодной научно-практической конференции «Биология и медицина» для школьников участвовало 14 общеобразовательных школ Москвы и ближнего Подмосковья. В 2015 году ещё 8 общеобразовательных школ стали партнерами РНИМУ им. Н.И. Пирогова и проводят обучение по разработанным преподавателями Университета рабочим программам по химии, биологии и математике. В отчетном году на подготовительных курсах при РНИМУ им. Н. И. Пирогова прошло обучение более 700 человек по утвержденным образовательным программам по биологии, химии и русскому языку.

Средний балл абитуриентов, принятых на обучение в 2015 году по очной форме по программам бакалавриата и программам специалитета по результатам единого государственного экзамена за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, в целом по Университету составил **85,65**.

Сведения о среднем балле ЕГЭ по условиям обучения:

- средний балл абитуриентов, зачисленных в 2015 году на обучение по программам специалитета и бакалавриата на бюджетные места по целевому приему по результатам единого государственного экзамена, составил 74,48
- средний балл абитуриентов, зачисленных в 2015 году на обучение по программам бакалавриата и специалитета на бюджетные места по общему конкурсу (кроме Целевого Приема) по результатам единого государственного экзамена, составил 84,55.
- средний балл абитуриентов, зачисленных в 2015 году на обучение по программам бакалавриата и специалитета по результатам ЕГЭ по договорам об оказании платных образовательных услуг, составил 70,43.

Направления подготовки (специальности) с высокими вступительными баллами (топ 5 направлений подготовки) по программам бакалавриата и специалитета в 2015 году: «Лечебное

дело», «Стоматология», «Медицинская биохимия», «Фармация», «Педиатрия». Сведения о проходном и среднем баллах ЕГЭ по программам бакалавриата и специалитета приемной кампании 2015/2016 г.г. приведены в Приложении Таблица 5.

Университет проводит целевой прием на обучение по программам бакалавриата и специалитета по очной форме в соответствии с квотой, установленной ему учредителем – Министерством здравоохранения Российской Федерации – в рамках контрольных цифр приема. В 2014 году на выделенные 523 места по целевому приему принято 338 абитуриентов, в 2015 году на выделенные 619 мест зачислено 488 абитуриентов. Таким образом, заполняемость бюджетных мест, выделенных Минздравом России по заявкам регионов и учреждений для целевого приема, увеличилась с 64,7% в 2014 году до 78,8% в 2015 году.

В 2015 году рамках целевого обучения по программам интернатуры и ординатуры было принято 200 человек (192 - от органов власти, 8 - от иных организаций: ФМБА и ФГБУ РДКБ).

ТОП-5 специальностей: «Педиатрия», «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Анестезиология-реаниматология», «Оториноларингология».

В 2015 году в интернатуре, ординатуре, аспирантуре обучалось 313 человек (299 - от органов власти, 14 – от иных организаций: ФМБА, ФГБУ РДКБ, УДП, Тамбовский областной медицинский колледж, Дагестанская медицинская академия).

Спектр регионов, а также организаций и органов власти, которые заключили с Университетом договоры о целевом приеме, достаточно широк.

Мерой социальной поддержки обучающихся по целевому приему явилось первоочередное предоставление общежития всем иногородним целевым студентам.

Структура цифр приема на обучение по программам специалитета в рамках квоты целевого приема отражена в Приложении Таблица 6.

Традиционно, ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, по сравнению с техническими вузами, является самым «производственно-ориентированным» учебным учреждением. Студенты университета, начиная с 3-го курса (со 2-го по ФГОС-3), проходят обучение на клинических базах Университета, практически на месте своей будущей работы.

В настоящее время научно-образовательная и лечебная деятельности в РНИМУ им. Н.И. Пирогова осуществляется 134 кафедрами в 30 университетских клиниках, созданных в отчетном году на базе различных федеральных и городских лечебно-профилактических учреждений г. Москвы. На стадии согласования в настоящий момент находятся еще 16 договоров.

Следует отметить, что Университет является одним из ведущих российских центров для обучения медицинских работников других учреждений и организаций.

Так, в 2015 г. на ФДПО Университета прошли обучение по дополнительным профессиональным программам 9662 слушателя, (в том числе в пределах контрольных цифр приема в рамках государственного задания – 8355 слушателя), из них 1346 – по программам профессиональной переподготовки, 8316 – по программам повышения квалификации.

Общее количество определяется запросами органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, отдельных учреждений здравоохранения и физических лиц и последние 3 года изменяется незначительно: 9969 - в 2014г. и 9695 - в 2013 годах соответственно.

При этом в отчетном году отмечалось увеличение количества обучающихся по программам профессиональной переподготовки, связанное с реализацией заказа Департамента

здравоохранения г. Москвы на подготовку специалистов по общей врачебной практике (семейной медицине) для амбулаторного звена, в рамках которого были обучены более 300 врачей.

Также в 2015 году увеличилось количество обучающихся на циклах повышения квалификации преподавателей, в том числе и за счет циклов, проводимых Университетом в рамках реализации приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 июля 2014 года № 402.

Кроме того, в отчетном году был начат цикл повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе «Актуальные вопросы для врачей первичного звена здравоохранения» для врачей системы ОАО «Российские железные дороги», реализуемый в очно-заочной форме через Автоматизированную систему дополнительного профессионального образования Университета (АС ДПО). Цикл проводится в соответствии с соглашением о сотрудничестве с ОАО «Российские железные дороги» №23/15 от 01 октября 2015 года в рамках договора пожертвования с ООО «МСД Фармасьютикалс» от 19 июля 2013 года. Сроки реализации программы – ноябрь 2015 – декабрь 2016 года. По направлениям 169 негосударственных учреждений здравоохранения на цикл были зачислены 1937 слушателей.

II.2. Эффективные управленческие и организационно-методические практики

Знаковым событием 2015 года в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 26.11.2015г. №844 стало создание научно-образовательного медицинского кластера ЦФО «Восточно-Европейский» (далее - Кластер), в который РНИМУ им. Н.И. Пирогова вошел в качестве координатора. Участниками Кластера являются ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет», ГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени академика И.П.Павлова», ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко».

Целью создания Кластера является формирование современной эффективной корпоративной системы подготовки квалифицированных специалистов здравоохранения, создание эффективной инновационной системы непрерывного профессионального образования для решения стратегических задач в сфере охраны здоровья граждан.

Для решения этих задач определены направления взаимодействия участников Кластера:

- выработка единой методологии при реализации основных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ в соответствии с задачами, стоящими перед Министерством здравоохранения Российской Федерации по развитию качественной и доступной медицинской помощи в стране;
- укрепление престижа медицинского образования, медицинских работников России;
- развитие новых образовательных технологий, создание оптимальных условий формирования и развития профессионально- коммуникативных сетей для активизации интеллектуального и профессионального потенциала преподавательского сообщества в здравоохранении;
- содействие привлечению ресурсов для развития системы подготовки и переподготовки кадров в отрасли, включая международные программы и проекты;

- сотрудничество с заинтересованными российскими, международными и зарубежными партнерами, направленное на развитие системы медицинского образования, развитие непрерывного образования в целях совершенствования системы повышения квалификации и переподготовки кадров для сферы здравоохранения;
- создание единых информационных баз данных ресурсного обеспечения учебного и научного процессов.

Для реализации поставленных задач участниками Кластера разработана Программа развития до 2025 года.

Предстоящие изменения в дополнительном профессиональном образовании медицинских и фармацевтических специалистов в виде изменения процедуры допуска к практической деятельности с сертификации на аккредитацию специалиста, а также перехода на систему непрерывного медицинского образования способствовали разработке и внедрению на факультете дополнительного профессионального образования Университета новых образовательных технологий и форм реализации образовательных программ.

Так в 2015 году реализация очно-заочных циклов осуществлялась через АС ДПО – Автоматизированную систему дополнительного профессионального образования, разработанную в Университете с целью обеспечения информационной поддержки, как заочного, так и очного обучения. АС ДПО совмещает в себе функции контроля образовательного процесса и управления этим процессом (подсистема распределенного электронного деканата), позволяя контролировать работу всех его участников. Данная система позволила обеспечить реализацию межкафедральных циклов с одновременным участием до 22 кафедр, проводимых в очно-заочной форме с применением ДОТ и ЭО с возможностью on-line контроля обучения до двух тысяч обучающихся. Внедрение ДОТ и ЭО в реализацию дополнительных профессиональных программ обеспечивалось разработкой учебно-методического комплекса программы, включающего различные электронные образовательные ресурсы: интерактивные видеолекции, материалы для семинарских занятий и самостоятельной работы в виде различных медиафайлов и симуляционных ситуационных задач, а также электронные фонды оценочных средств. При этом обучение с применением ДОТ и ЭО могло осуществляться как в заочной, так и в очной форме, например в виде вебинаров.

Кроме того, с помощью АС ДПО в рамках других образовательных мероприятий на факультете дополнительного профессионального образования разрабатывались и реализовывались электронные образовательные курсы. По заданию Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2015 году Университетом была начата разработка электронных образовательных курсов (ЭОК КР) по клиническим рекомендациям, размещенным в Федеральной электронной медицинской библиотеке. Созданы и размещены на сайте Минздрава России методические рекомендации по разработке материалов для формирования ЭОК КР медицинскими вузами. Полученные материалы являлись исходными для формирования ЭОК КР. К концу отчетного года в АС ДПО в открытом доступе были размещены около 50 ЭОК КР для специалистов здравоохранения.

В 2015 году Университет стал единым информационным и методическим центром по реализации пилотного проекта «Развитие медицинской реабилитации в Российской Федерации». Образовательная часть проекта обеспечивалась реализацией шести программ для специалистов

здравоохранения и других специалистов, участвующих в процессе медицинской реабилитации, разрабатываемых по модульному принципу с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. В рамках проекта планируется апробация сетевой формы реализации дополнительных профессиональных программ различными образовательными организациями и некоммерческими профессиональными обществами. Так в разработке программ приняли участие 11 вузов, среди которых 8 вузов, подведомственных Минздраву России, а также ФГАОУ ВО ННГУ им. Н.И. Лобачевского, ФГБОУ ВО МГУ им. М.В. Ломоносова и ФГБОУ ВО СПбГУ Н.М. Кропачева. Заключение договоров о сетевой форме реализации и утверждение программ планируется в первом квартале 2016 года.

В 2015 году была разработана и проведена пилотная реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Клиническая и молекулярная генетика для практикующих врачей» в рамках договора № 5фс/2014 от 22 декабря 2014 года с Фондом инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО. Результат апробации расценен, как положительный. Данная программа будет реализовываться в виде циклов повышения квалификации в 2016 году.

III. Совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности

III.1. Общие сведения

Развитие научно-инновационного потенциала Университета осуществляется по 8 основным направлениям исследовательской деятельности согласно Государственному рубрикатору научно-технической информации: 76.29 Клиническая медицина (76.29.48 Акушерство, гинекология, 76.29.51 Неврология, 76.29.47 Педиатрия, 76.29.29 Внутренние болезни, 76.29.39 Хирургия, 76.29.44 Анестезиология, 76.29.45 Реаниматология и интенсивная терапия, 76.29.30 Кардиология и ангиология, 76.29.60 Курортология и физиотерапия, 76.29.61 Лечебная физкультура, 76.29.41 Ортопедия и травматология. Медицинские аспекты протезирования, 76.29.57 Дерматология и венерология, 76.29.52 Психиатрия. Психотерапия); 76.03 Медико-биологические дисциплины (76.03.55 Медицинская иммунология, 76.03.29 Медицинская биофизика, 76.03.31 Медицинская биохимия, 76.03.53 Патологическая физиология); 76.75 Социальная гигиена. Организация и управление здравоохранением; 76.31.29 Клиническая фармакология, 34 Биология (34.03.23 Математическая биология и теоретическое моделирование биологических процессов. Биоинформатика. 34.15 Молекулярная биология), 31 Химия (31.21 Органическая химия, 31.23 Биоорганическая химия. Природные органические соединения и их синтетические аналоги); 15 Психология; 14.35 Высшее профессиональное образование. Педагогика высшей профессиональной школы.

Основные направления развития научно-исследовательской деятельности Университета на период до 2020 г. соответствуют: приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечню критических технологий Российской Федерации (Указ Президента РФ от 07.07.2011 № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий

Российской Федерации)), актуализированному перечню приоритетных направлений развития науки, технологий и техники и перечню критических технологий Российской Федерации (<http://regulation.gov.ru/project/19140.html>), Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2580-р «Об утверждении Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года»), Комплексному плану мероприятий по реализации Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу («Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», утвержденные Президентом Российской Федерации 11 января 2012 г. № Пр-83), направлениям развития научных платформ медицинской науки (Приказ Минздрава России от 30 апреля 2013 г. № 281 «Об утверждении научных платформ медицинской науки»). Согласно Приказу Минздрава России № 674 от 23.09.2015г. Университет является участником 12 научных платформ медицинской науки.

С 2010 года РНИМУ им. Н.И. Пирогова приобрел статус Национального исследовательского университета. **Программа развития РНИМУ им. Н.И. Пирогова** утверждена приказом № 743 Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2010 г. В течение отчетного периода планомерно реализовывались мероприятия по всем блокам Программы для достижения результатов по 5 заложенным в ней приоритетным направлениям развития (далее – ПНР). Все заложенные в Программе развития ПНР соответствуют приоритетам модернизации экономики Российской Федерации в области медицины и перечню критических технологий Российской Федерации: ПНР №1 – Инновационные технологии в изучении живых систем – *приоритеты*: «Индустрия наносистем», «Науки о жизни»; *технологии*: «Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии», «Биомедицинские и ветеринарные технологии», «Геномные, протеомные и постгеномные технологии», «Клеточные технологии», «Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии», «Технологии биоинженерии». ПНР №2 – Персонализированная медицина – *приоритеты*: «Науки о жизни»; *технологии*: «Биомедицинские и ветеринарные технологии», «Геномные, протеомные и постгеномные технологии», «Клеточные технологии», «Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний». ПНР №3 – Профилактика, диагностика и лечение врожденных и перинатальных заболеваний у детей – *приоритеты*: «Науки о жизни»; *технологии*: «Геномные, протеомные и постгеномные технологии», «Клеточные технологии», «Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний». ПНР №4 – Профилактика, диагностика и лечение заболеваний, связанных с нарушением кровообращения и гипоксией – *приоритеты*: «Науки о жизни»; *технологии*: «Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии», «Геномные, протеомные и постгеномные технологии», «Клеточные технологии», «Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний». ПНР №5 – Медицинские информационные технологии – *приоритеты*: «Науки о жизни»; *технологии*: «Биомедицинские и ветеринарные технологии», «Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии», «Технологии информационных, управляющих, навигационных систем», «Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний».

С учетом стратегических целей и приоритетных направлений инновационного развития сферы здравоохранения Российской Федерации к достижениям по основным направлениям научно-исследовательской деятельности Университета за отчетный период относятся:

Инновационные технологии в изучении живых систем, в том числе:

1. *Биомедицинские клеточные продукты* – создание линейки биомедицинских клеточных продуктов (БМКП) для регенеративной медицины (заместительной клеточной терапии последствий острых и хронических паренхиматозных заболеваний печени; терапии сахарного диабета I типа; тканевого эквивалента уретры для восстановления протяженных дефектов уретры; тканеинженерной конструкции для восстановления дефектов гортани и трахеи). Методической основой создания БМКП является совмещение современных методов клеточной биологии, генетики, биотехнологий, моделирования заболеваний и патологических состояний на животных. В ходе реализации направления будет создана линейка из 4 наиболее востребованных в современной медицине биомедицинских клеточных продуктов.

2. *Неинвазивная диагностика онкологических заболеваний на основе технологий нового поколения* - разработка тест-системы для ранней безбиопсийной диагностики онкологических заболеваний.

3. *Медицинское применение технологий на основе интерфейса «мозг-компьютер»* - создание тренажерных комплексов и технологий для реабилитации постинсультных и посттравматических больных с повреждениями локомоторной и речевой функции на основе интерфейсов мозг-компьютер.

4. *Медицинские нанобиотехнологии* - разработка новых подходов в ранней диагностике и терапии социально значимых заболеваний с использованием наночастиц.

Персонализированная медицина – прогнозирование, профилактика и лечение социально-значимых заболеваний человека, в т.ч. разработка и внедрение высокотехнологических методов диагностики, профилактики и лечения врожденных и перинатальных заболеваний у детей, комплексное исследование и разработка высокотехнологичных методов диагностики, профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушением кровообращения и гипоксией.

Медицинские информационные технологии и биоинформатика, в т.ч. компьютерное конструирование лекарств и применение компьютерных методов для поиска биологически активных соединений и лекарственных форм нового поколения с улучшенными терапевтическими и профилактическими свойствами, использование компьютерного моделирования и методов статистического анализа для разработки научно обоснованных нормативов и регламентов использования лекарственных препаратов с целью максимальной биоэффективности и минимальных побочных эффектов, использование компьютерного моделирования для исследования взаимосвязи свойств новых и имеющихся на рынке биоактивных соединений и влияния среды как основы развития технологий, приводящих к созданию новых лекарственных форм, обладающих комплексом улучшенных физико-химических и функциональных характеристик, таких как контролируемый полиморфизм и комплексообразующая способность по отношению к субстратам определенного типа в растворах, аннотацию генома с полным циклом – от секвенирования до воссоздания структуры и определения функций биомакромолекул, системная молекулярная медицина – моделирование регуляторных сигнальных взаимосвязей на молекулярном уровне и поиск биомаркеров и новых фармакологических мишеней.

В структуру Университета введена должность проректора по научной работе, предусмотренная п. 4.8. Устава Университета. Проректор по научной работе осуществляет

руководство и контроль за научной деятельностью, а также является руководителем Программы развития «Национальный исследовательский университет» РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

Непосредственное обеспечение единой, целостной и эффективной системы управления научно-исследовательской и научно-инновационной деятельностью Университета и обеспечение защиты прав Университета на объекты интеллектуальной собственности, создаваемые в результате его научной и образовательной деятельности, содействие внедрению результатов интеллектуальной деятельности, мониторинг, анализ эффективности и организация экспертизы качества научно-исследовательских работ осуществляется Управлением научной деятельностью, в состав которого входят: Научно-аналитический отдел, Отдел охраны интеллектуальной собственности и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, Отдел организации доклинических и клинических исследований, Отдел фундаментальных и прикладных исследований, Отдел планирования и экспертной оценки научно-исследовательских работ, Отдел разработки инновационных проектов и Отдел сопровождения программы «НИУ». Таким образом, в Университете обеспечивается единая и целостная система управления научно-исследовательской и научно-инновационной деятельностью, а также вырабатываются и актуализируются предложения в области организации и проведения научных исследований.

Огромную роль в научной и научно-исследовательской работе играет оснащенность кафедр, лабораторий и исследовательских центров Университета современным оборудованием. Большинство закупленного в период реализации Программы развития высокотехнологичного оборудования является уникальным для России, что позволяет реализовывать инновационные проекты, а также планировать разработку новых технологий и методик. Ожидаемым системным эффектом от обновления парка оборудования, является улучшение качества исследований и их признание в мировом научном сообществе.

В последнее время на федеральном уровне повышенное внимание уделяется вопросам развития научной инфраструктуры, одним из элементов которой являются центры коллективного пользования научным оборудованием (ЦКП) - важные элементы в системе развития инновационной инфраструктуры Университета. В ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России ведут работу 4 ЦКП, созданные Приказом № 269 рук от 30.12.2010 г. на базе ведущих лабораторий, оснащенных самым современным научным оборудованием. Мощности ЦКП используются Университетом как в экономических, так и в научно-образовательных целях. На базе ЦКП осуществляются разработка новых и совершенствование существующих методов научных исследований; проводятся практические занятия со студентами и ординаторами, ведется подготовка специалистов и кадров высшей квалификации; ведутся работы для сторонних организаций на договорной основе: ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии Минздрава России, ЗАО «Фарм-Синтез», ООО «Технология лекарств», ЗАО ГК "Эпидбиомед". Общий объем выполненных работ составил 12,5 млн. руб.

В 2015 году на базе ЦКП было подготовлено 1 доктор наук и 8 кандидатов наук, прошли обучение 10 ординаторов, подготовлены 2 дипломные работы студентов МБФ Университета.

В РНИМУ им. Н.И. Пирогова осуществляется работа по 2-м научным проектам совместно с инновационным центром «Сколково», запланировано участие в нескольких «Startup».

Совместно с инновационным центром «Сколково» начата работа по разработке технологии производства «биологических моделей» для отработки общих хирургических и эндоскопических манипуляций. Подобные исследования проводятся в США и представлены исключительно моделями желудочно-кишечного тракт, России подобные научно-технические разработки отсутствуют. Учеными нашего Университета предложены научно-технические разработки по созданию моделей высокой степени реалистичности на основе тканей животных, позволяющие имитировать различные клинические ситуации. В настоящее время ведутся исследования по имитации клеточной атипии различных тканей для создания биомоделей с опухолями.

Одним из важных инструментов государственной научно-технической и инновационной политики России являются Технологические платформы (ТП), деятельность которых направлена на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон. РНИМУ им. Н.И. Пирогова является одним из соучредителей ТП «Медицина будущего» и входит в Меморандум этой платформы.

Объем средств, поступивших в 2015 году на выполнение НИОКР, составил 505 189,03 тыс. рублей, в том числе:

- средства федерального бюджета на выполнение прикладных научных исследований в рамках государственного задания - 367 906,8 тыс. рублей;
- внебюджетные средства на выполнение НИОКР в рамках реализации федеральных целевых программ (ФЦП) - 75 723,1 тыс. рублей;
- внебюджетные средства в виде грантов РФФИ, РГНФ, РФФИ, Министерства образования РФ - 47 110, 0 тыс. рублей;
- внебюджетные средства на проведение научно-исследовательских работ в форме клинических и доклинических исследований лекарственных препаратов по договорам с заказчиками - 14 449,13 тыс. рублей.

В РНИМУ им. Н.И. Пирогова функционируют 3 малых инновационных предприятия (далее – МИПы), в которые Университет вошел правами на использование результатов интеллектуальной деятельности.

- ООО «Медико-информационный центр», дата создания – 04.07.2013 г.
- ООО «Малое инновационное предприятие Информационные Технологии РНИМУ», дата создания - 31.03.2014 г.
- ООО МАЛОЕ ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «СПЕКТРУМ», дата создания – 29.05.2014 г.

Целью создания МИПов явилось стремление Университета адаптировать исследования и разработки к требованиям реального сектора экономики и обеспечить их коммерциализацию.

Созданные МИПы осуществляют такие виды деятельности как научные исследования и разработки в области естественных и технических наук, разработка программного обеспечения и консультирование в этой области, обработка данных, технические испытания, исследования и сертификация и др.

Разработка программного обеспечения и научные исследования и разработки в области естественных и технических наук также требуют значительных временных затрат от момента появления идеи, разработки бизнес-концепции, создания предприятия до начала внедрения в жизнь и коммерциализации. Поэтому, по объективным причинам, коммерческая деятельность малых инновационных предприятий сейчас находится на начальной стадии. В МИПах Университета созданы новые рабочие места; доход к 2015 году составил 65 тыс. руб.

К наиболее значимым научным и инновационным достижениям Университета за отчетный год следует отнести нижеперечисленные результаты.

В *отделе регенеративной медицины НИИ трансляционной медицины* создан не имеющий аналогов в мире подход реконструкции уретры, при котором используются собственные клетки эпидермиса кожи пациента, которые выращиваются вне организма и дифференцируются в уротелий. Дифференцировка в уротелий доказана по экспрессии специфических маркеров. На лабораторных животных показаны высокая эффективность и безопасность разработанного подхода. Разработана оригинальная операция восстановления уретры у детей с врожденными дефектами с использованием выращенной уретры. Метод готов к прохождению регистрационной процедуры и внедрению в клинику.

Разработан эквивалент хрящевой пластины человека. Оригинальная технология позволяет вырастить хрящевую пластину любого размера, пригодную к использованию в клинической практике.

Петракова О.С., Ашапкин В.В., Штратникова В.Ю., Кутуева Л.И., Воротеляк Е.А., Борисов М.А., Терских В.В., Гвазава И.Г., Васильев А.В. Вальпроевая кислота может увеличивать потенциал гепатоцитарной дифференцировки клеток слюнной железы. *Acta Naturae*. 2015. ТОМ 7 № 4(27). С. 87-100.

Роговая О.С., Файзулин А.К., Васильев А.В., Кононов А.В., Терских В.В. Реконструкция эпителия уретры кролика с помощью кератиноцитов кожи. *Acta Naturae*. 2015. Т.7. №1 (24). С.74-81.

Сухинич К.К., Косых А.В., Александрова М.А. Дифференцировка и межклеточные взаимодействия нейтральных прогениторных клеток, трансплантированных во взрослый интактный мозг. *Клеточные технологии в биологии и медицине*. 2015. № 3. С. 139-142.

В *отделе нейрокомпьютерных интерфейсов НИИ трансляционной медицины* разработан тренажер для нейрореабилитации постинсультных и посттравматических больных, включающий управляемый по интерфейсу мозг-компьютер экзоскелет кисти руки. В совместных исследованиях с Научным центром неврологии РАН, ИВНД и НФ РАН и МОНИКИ Минздрава России продемонстрирована эффективность нейрореабилитации с помощью разработанного тренажера по сравнению со стандартно используемыми методиками. Разработана методика проведения реабилитационной процедуры, применимая даже в случаях, когда у больного полностью отсутствует остаточная двигательная активность в пораженной конечности.

Котов С.В., Турбина Л.Г., Бобров П.Д., Фролов А.А., Павлова О.Г., Курганская М.Е., Бирюкова Е.В. Применение комплекса «интерфейс «мозг-компьютер» и экзоскелет» и техники воображения движения для реабилитации после инсульта. *Альманах клинической медицины* – 2015, 39, 15-21.

И.Р. Федотова, А.А. Фролов. Организация и регуляция структур лимбической системы со стороны септум. *ЖВНД*. 2015. Т. 65. № 2. С. 139-155.

В *лаборатории молекулярной онкологии НИИ трансляционной медицины* в сотрудничестве с ИБХ РАН разработан новый алгоритм анализа данных высокопроизводительного секвенирования, превышающий по эффективности все известные аналоги. Использование разработанного алгоритма позволяет на два порядка повысить точность и специфичность

выявления мутаций в модельных и клинических образцах ДНК на фоне 1000-кратного избытка нормальной ДНК, открывая возможность для применения методов высокопроизводительного секвенирования при диагностике онкологических и аутоиммунных заболеваний.

Shugay M., Lukyanov S., Chudakov D. Sequencing rare T-cell populations. *Oncotarget*. 2015 Nov 18. doi: 10.18632/oncotarget.6349.

Shugay , Dmitriy V. Bagaev, Maria A. Turchaninova, Dmitriy A. Bolotin, Olga V. Britanova, Ekaterina V. Putintseva, Mikhail V. Pogorelyy, Vadim I. Nazarov, Ivan V. Zvyagin, Vitalina I. Kirgizova, Kirill I. Kirgizov, Elena V. Skorobogatova, Dmitriy M. Chudakov. VDJtools: Unifying Post-analysis of T Cell Receptor Repertoires. *PLOS Comp Biol.*, DOI:10.1371/journal.pcbi.1004503 November 25, 2015.

В отделе медицинских нанобиотехнологий НИИ трансляционной медицины и на кафедре медицинских нанобиотехнологий МБФ был разработан способ получения нового перспективного контрастного средства для МРТ на основе магнитных наночастиц оксида железа. На модели опухоли головного мозга была продемонстрирована возможность прижизненной визуализации патологического процесса. В ходе работы был разработан способ получения магнитных наночастиц оксида железа, загруженных противоопухолевым лекарством доxorубицином. Также было разработано векторное контрастное средство для МРТ на основе хелатных комплексов гадолиния для избирательной диагностики глиобластомы головного мозга. Разработанные контрастные средства смогут существенно повысить точность и достоверность диагностики локализации и размеров опухолевого процесса методом МРТ.

Abakumov MA, Nukolova NV, Sokolsky-Papkov M, Shein SA, Sandalova TO, Vishwasrao H, Grinenko NF, Gubsky IL, Abakumov AM, Kabanov AV, Chekhonin VP. VEGF-targeted magnetic nanoparticles for MRI visualization of brain tumor. *Nanomedicine*. May 2015, Volume 11, Issue 4, pp. 825-833.

Abakumova TO, Abakumov MA, Shein SA, Chelushkin P, Bychkov D, Mukhin V, Yusubalieva G, Grinenko N, Kabanov AV, Nukolova NV ChekhoninVP. Connexin 43-targeted T1 contrast agent for MRI diagnosis of glioma, *Contrast Media and Molecular Imaging*, August 2015, DOI:10.1002/cmml.1653

Semkina A, Abakumov M, Grinenko N, Abakumov A, Skorikov A, Mironova E, Davydova G, Majouga AG, Nukolova N, Kabanov A, Chekhonin V. Core-shell-corona doxorubicin-loaded superparamagnetic Fe₃O₄ nanoparticles for cancer theranostics, *Colloids Surf B Biointerfaces*. 2015 Nov 10;136:1073-1080.

В рамках НИР по организационному и информационному обеспечению поддержки фундаментальных, прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, а также деятельности в области здравоохранения разработан предварительный проект стандарта «Правила надлежащей практики по работе с биомедицинскими клеточными продуктами» для соответствия законопроекту «Об обращении биомедицинских клеточных продуктов» условиям GLP, GMP и GCP.

В рамках НИР «Научное обоснование расширения категорий граждан Республики Беларусь и граждан Российской Федерации, получающих медицинскую помощь соответственно в Российской Федерации и Республики Беларусь бесплатно» изучено законодательство Российской Федерации и Республики Беларусь в части установления иностранным гражданам прав на медицинское обеспечение. Проведен сравнительный анализ действующего законодательства Союзного государства, Российской Федерации и Республики Беларусь в части оказания бесплатной медицинской помощи гражданам Республики Беларусь и Российской Федерации.

В рамках НИР «Разработка нормативного акта о единых требованиях в области подготовки, переподготовки и повышения квалификации медицинских и фармацевтических кадров» изучен и

проведен анализ действующего законодательства Российской Федерации в части единых требований в области подготовки, переподготовки и повышения квалификации медицинских и фармацевтических кадров.

Кроме того, научно-исследовательская работа Университета проводилась в рамках 2 федеральных целевых программ (ФЦП) по 3 Государственным контрактам, из них 1 - в рамках реализации ФЦП «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2015 – 2020 годы)» по ОКР «Создание высокоскоростного прибора индикации возбудителей инфекционных заболеваний для экспресс-диагностики на основе полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующей гибридизацией ПЦР-продукта» (Шифр «Индикатор-Био») и 2 - Минобрнауки России в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы»: НИР «Исследования и разработка технологий автоматизированной неинвазивной коррекции аккомодационных и бинокулярных нарушений органа зрения человека, адаптированных к степени нарушений и возрастной группе пользователей» и НИР «Разработка роботизированного комплекса для реабилитации постинсультных и посттравматических больных с использованием технологии интерфейс мозг-компьютер». В статусе соисполнителей научно-исследовательская работа также проводилась с МГУ им. М.В. Ломоносова по ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы» НИР «Разработка комплекса методов по доклинической оценке продуктов клеточных технологий» в рамках темы: «Разработка технологической платформы и методических рекомендаций по проведению доклинических исследований биомедицинских клеточных продуктов».

На 2015 год Минздравом России Университету утверждено государственное задание по научным исследованиям и разработкам (далее – Государственное задание) по прикладным исследованиям (23 НИР), экспериментальным разработкам (1 НИР), а также по организационному и информационному обеспечению поддержки фундаментальных, прикладных научных исследований и экспериментальных разработок (3 НИР), которое полностью выполнено (протокол Ученого совета № 4 от 28.12.15). Успешно завершены 6 тем, из них, согласно утвержденному Минздравом России государственному заданию: 4 - по разделу прикладных исследований, 1 - по разделу экспериментальных разработок и 1 тема раздела по организационному и информационному обеспечению поддержки фундаментальных, прикладных научных исследований и экспериментальных разработок работ.

Кроме того, научно-исследовательские работы Университетом в 2015 году выполнялись по 17 грантам: 1 гранту Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих молодых докторов наук Российской Федерации, 3 грантам РНФ, 10 грантам РФФИ, 3 грантам РГНФ. В 2015 году сотрудниками Университета поданы 32 заявки на выполнение НИР, выполняемых за счет средств грантов научных фондов и государственных контрактов, заключенных по результатам конкурса в рамках ФЦП. На 31.12.2015г. положительные решения приняты по 4-м ФЦП и грантам.

В отчетном году Университетом продолжена работа по расширению сети контрагентов бизнес сообщества с целью стимулирования развития эффективных связей.

За текущий период проекты РНИМУ и разработки МИПов были представлены Российской венчурной компании (далее – РВК). Результатом явилось приглашение Университета в качестве участника инициированной РВК Российско-корейской неделе в июне 2015 года. В ходе мероприятия проекты были представлены на конференции Russia-Korea Technology Conference, а позднее более подробно продемонстрированы на территории Университета на встрече южно-корейской делегации в составе 11 инновационных компаний и 20 представителей ключевых корейских институтов развития, инвестиционных фондов и государственных агентств.

Компании – партнеры Университета, участвующие в инновационном процессе: Медтроник, Ковидиен, Олимпус, Джонсон и Джонсон, Пауль Хартманн, Биокад, Ипсен, Галдерма, Аптос

Всего за 2015 год по ПНР Университета изданы: 36 монографий, 10 учебников, 33 руководства, из них 4 национальных, 41 сборник научных трудов, 8 пособий для врачей, 27 методических рекомендаций, 3 атласа, 4 справочника, 27 учебных, 16 учебно-методических и 11 методических пособий.

В период реализации программы, с 2010 г. по 31.12.2015 г. общее количество статей по ПНР Университета в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями, достигло 6671 публикации.

В 2015 году возросла публикационная активность сотрудников Университета и повысилось качество публикаций. Возросло количество публикаций в международных высокорейтинговых периодических изданиях. Безусловным отражением качества научных исследований Университета и их общественного признания в профессиональном сообществе является их публикация в международных высокорейтинговых периодических изданиях. В сравнении с 2011 годом, количество публикаций в журналах с импакт-фактором (ИФ) > 2 в 2013 г. увеличилось в 8 раз, 2014 г. - в 9 раз. В отчетном году по сравнению с 2014 годом количество публикаций с ИФ > 5 возросло на 25%. Сотрудниками Университета были опубликованы статьи в журналах с ИФ > 20, > 40, > 50:

1. L. Kappos, H. Wiendl, K. Selmaj, D.L. Arnold, E. Havrdova, A. Boyko, M. Kaufman, J. Rose, S. Greenberg, M. Sweetser, K. Riester, G. O'Neill, J. Elkins Daclizumab HYP versus interferon beta-1a in relapsing multiple sclerosis // *New England Journal of Medicine* - 2015 - V. 373. - №15. - P.1418-1428. (ИФ=55,87).

2. Y. Feng, J. van der Veeke, M. Shugay, E.V. Putintseva, H.U. Osmanbeyoglu, S. Dikiy, B.E. Hoyos, B. Moltedo, S. Hemmers, P. Treuting, C. S. Leslie, D.M. Chudakov, A.Y. Rudensky A mechanism for expansion of regulatory T-cell repertoire and its role in self-tolerance // *Nature*. - V.528. - № 7580. - P.132-136. (ИФ=41,45).

3. D.A. Bolotin, S. Poslavsky, I. Mitrophanov, M. Shugay, I.Z. Mamedov, E.V. Putintseva, D.M. Chudakov. MiXCR: Software for comprehensive adaptive immunity profiling // *Nature Methods*. - 2015. - V.12. - №5. - P.380-381. (ИФ=25,95).

Также следует отметить, что на 31.12.2015 г. 91 сотрудник Университета имеет индекс Хирша 10 и выше, 22 сотрудника - 20 и выше.

В Университете работа по охране интеллектуальной собственности ведется в соответствии с «Положением об изобретениях и полезных моделях», «Положением о коммерческой тайне»,

«Положением о порядке охраны результатов интеллектуальной деятельности в форме секретов производства (ноу-хау)». «Положением о Комиссии по рассмотрению вопросов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и использования объектов интеллектуальной собственности».

Комиссия рассматривает вопросы целесообразности закрепления за Университетом исключительных прав на изобретения, созданных сотрудниками при выполнении своих трудовых обязанностей, работ по договору, государственному контракту; рассматривает вопросы о целесообразности поддержания в силе полученных на имя Университета патентов, вопросы целесообразности зарубежного патентования, целесообразности патентования совместно с другими организациями, вопросы о постановке на бюджетный учет результатов интеллектуальной деятельности в качестве объектов нематериальных активов, получения рекомендаций по введению в хозяйственный и/или гражданско-правовой оборот объектов интеллектуальной собственности.

В соответствии с решениями Комиссии поставлены на бухгалтерский учет в качестве объектов нематериальных активов результаты интеллектуальной деятельности в виде 24 изобретений. Всего поддерживается 69 патентов на изобретения и 24 свидетельства на полезные модели, базы данных и программы ЭВМ. Поданы 18 новых заявок на патенты, 2 – на регистрацию товарных знаков.

В отчетном году 5 патентов по способам лечения и диагностики внедрены в широкую медицинскую практику в системе здравоохранения г. Москвы и Московской области, о чем свидетельствуют акты внедрения.

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 27 апреля 2009 года № 215 «О комиссии Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации по рассмотрению вопросов правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности, патентов и товарных знаков и результатов интеллектуальной деятельности» Университет информирует о создании объектов интеллектуальной собственности, полученных в рамках текущего бюджетного финансирования.

III.2. Эффективные управленческие практики и организационные решения по модернизации научно-исследовательской и инновационной деятельности

Университетом успешно созданы такие ключевые объекты инновационной инфраструктуры как: научно-образовательные центры, научно-исследовательские лаборатории, ЦКП и МИПы. Большой массив работы ежегодно ведется по созданию новых объектов интеллектуальной собственности. Профессионализм научно-исследовательских подразделений Университета высоко ценится и пользуется спросом у государственных заказчиков НИОКР. Тем не менее, имеются пробелы в цепочке коммерциализации инноваций, поскольку ключевые пути преобразования разработок в сделки – лицензирование и проекты МИПов не получают своего развития и выхода на этап производства, а один из основных показателей успешности инновационной деятельности – процент внедрения разработок в производство – остается низким.

В связи с этим возникает ряд задач, которые требуется решить. Над нижеизложенными задачами Университет уже начал работу и планирует её продолжать в дальнейшем.

1. *Проблема внутренней мотивации сотрудников и научно-исследовательских структурных подразделений Университета во внедрении в производство результатов научных исследований.*

Исходная ситуация: Проблема внутренней мотивации представляется достаточно весомой, поскольку традиционно научные сотрудники Университета были в меньшей степени ориентированы на такие показатели результативности научных исследований как доведение разработок до этапа производства и получение финансовой выгоды. Вместе с тем, вышеуказанные показатели, несмотря на очевидную экономическую ориентированность, также вносят значительный вклад в повышение репутации Университета. Очевидно, что с увеличением количества диверсифицированных разработок, доведенных до этапа производства с последующим выходом на рынок, увеличится и количество контактов и контрактов с индустрией. Что, став элементом маркетинга, повысит узнаваемость Университета и даст положительный эффект в позиционировании Университета в международных рейтингах, где фигурируют такие показатели как «академическая репутация» и «репутация среди работодателей».

Пути решения:

- Единовременные выплаты по факту совершения сделки
- Процент от прибыли проекта
- Учет при формировании оклада
- Учет при продвижении сотрудника в должности
- Вовлеченность руководства Университета и лидеров общественного мнения с целью формирования культуры внимания и понимания необходимости финансовой результативности научно-исследовательской деятельности
- Внутренний маркетинг, идея «предпринимательство как способ научного развития»

Результат:

- Увеличение количества совершенных сделок
- Выход разработок на рынок
- Коммерциализация научно-исследовательской деятельности
- Рост рабочих мест
- Внедрение предпринимательской культуры
- Возможность для научного развития
- Налаживание связей с бизнесом
- Интенсификация научного сотрудничества
- Увеличение узнаваемости, репутации Университета
- Повышение позиций Университета в международных рейтингах

2. *Невысокий уровень вовлеченности студентов в инновационную деятельность Университета.*

Исходная ситуация: Студенческая среда имеет очень большой потенциал как инкубатор будущих инноваторов и может стать источником энергии для развития инновационной экосистемы. Инициативные студенты, наиболее восприимчивые к культуре инновационных рисков и предпринимательства, имеют большой шанс самореализоваться через научно-исследовательскую деятельность и воплотить свои проекты в жизнь. Что, при поддержке объектов инновационной

инфраструктуры Университета, будет коммерциализировано через МИПы путем внедрения разработок на рынок.

Пути решения:

- Воспитательная работа со студенчеством с целью формирования мировоззрения о принципах современных научных исследований и стимулирования участия студентов в инновационной деятельности
- Внутренний маркетинг, тиражирование «историй успеха»
- Проведение со Студенческим научным обществом мероприятий, посвященных отбору проектов и идей

Результат:

- Выход разработок на рынок
- Рост рабочих мест
- Возможность для научного развития
- Налаживание связей с бизнесом
- Развитие МИПов Университета

3. *Нехватка объектов инфраструктуры для выстраивания полноценной эффективной системы коммерциализации научно-исследовательских разработок.*

Исходная ситуация: За последние 5 лет, с момента начала реализации Программы НИУ, Университетом была проделана значительная работа по созданию и расширению инновационной инфраструктуры. Вместе с тем, уровень развития инновационных объектов, связанных с маркетингом и коммерциализацией, значительно уступает инфраструктуре разработок. Данный разрыв влечет снижение эффективности всей системы. Оптимизация и создание инструментов, направленных на продвижение новых технологий и оказание сервисных услуг, станут ключевыми элементами в формировании успешной инновационной инфраструктуры.

Пути решения:

- Развитие сети взаимодействия путем работы в кластерах, технологических платформах, совместных проектах и т.д.
- Создание структуры, представляющей юридические и консультационные сервисы разработчикам
- Создание структуры внутри Университета, которая проводит оценку коммерческого потенциала нового объекта интеллектуальной собственности, затем формирует бизнес-план и схему продвижения инновации, развивает и сопровождает его

Результат

- Развитие бизнес-компетенций исследователей и / или реализация проекта командой, нацеленной на коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности
- Увеличение количества лицензионных договоров
- Снижение транзакционных издержек

4. *Необходимость оптимизации маркетинговой составляющей процесса внедрения результатов интеллектуальной деятельности Университета.*

Исходная ситуация: Выход любой новой продукции на рынок всегда сопровождается значительными маркетинговыми издержками. Продукция, содержащая результаты интеллектуальной деятельности не является исключением. В силу этого индустриальные

партнеры, потенциально готовые производить продукцию с использованием результатов интеллектуальной деятельности Университета, настороженно относятся к изменению своей продуктовой линейки. Низкая узнаваемость Университета как поставщика инновационных разработок безусловно является проблемным фактором в данной ситуации. Следствиями проблемы являются: длительное время выхода продукции на рынок, устаревание, потеря актуальности инновационного продукта, отсутствие сильных партнеров.

Пути решения:

- Создание программ имиджевого позиционирования Университета как центра интеллектуальной деятельности, обладающего:
 - авторитетным мнением за счет ведения информационно-просветительских мероприятий,
 - активной стратегией по проведению и участию в выставках и конкурсах в научной среде
 - прочными международными связями, делающими Университет центром обмена знаниями
- Создания узнаваемой марки Университета, которую Индустриальные Партнеры могли бы использовать в готовой продукции.

Результат:

- Заинтересованность партнеров в использовании технологий Университета.
- Дополнительная защита результатов интеллектуальной деятельности созданным имиджем.
- Упрощение вывода новой продукции на рынок

В Университете продолжается создание эталонного отечественного университетского Центра трансляционных доклинических исследований, превосходящего по организационным и техническим возможностям существующие зарубежные аналоги с использованием уникального отечественного опыта единовременного привлечения для решения крупных научно - практических задач значительных коллективов ученых и самого современного оборудования. Основными задачами Центра являются:

- Разработка, экспериментальная апробация и внедрение во всех областях применения наиболее передовых технологий в области молекулярной физиологии, молекулярной генетики, молекулярной фармакологии, экспериментальной хирургии, токсикологии, нанобиотехнологий, клеточной медицины, иммунологии и доказательной медицины, трансляционной медицины и других областей медицины и биологии высокого научного фундаментального уровня;
- Планирование, проведение и оформление результатов фармакодинамических и фармакокинетических доклинических испытаний субстанций лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения в соответствии с существующей государственной разрешительной документацией, а также усовершенствование и создание новых моделей, требований стандартов и регламентов, выполнение консалтинговых и инжиниринговых работ по этому направлению;
- Создание современных программ для высшего профессионального и последипломного образования в перечисленных областях, совершенствования методики постановки

экспериментальных исследований, рабочей документации и оформления результатов научных проектов в соответствии и на базе сотрудничества с крупнейшими международными организациями в этой области, введение международных биоэтических норм работы в области биологии и медицины в повседневную рутинную практику, широкое привлечение студентов, аспирантов и ординаторов ко всем видам работ в Центре;

- Переход на качественно новый уровень международного сотрудничества с зарубежными научными и промышленными организациями на приоритетных направлениях развития техники и технологии в биомедицинских и фармацевтических секторах.

Центр планируется разместить на территории Центральной научно-исследовательской лаборатории Университета (ЦНИЛ) и объединить в нем уже имеющиеся модифицированные высокотехнологичные подразделения и вновь создаваемые научные отделы.

В ближайшей перспективе на базе центра трансляционных доклинических исследований будут функционировать не только аккредитованные в соответствии с мировым стандартом GLP отделы и лаборатории, благодаря исследованиям которых лекарственные препараты Российского производства смогут выйти на Европейский рынок, но и учебный центр по подготовке специалистов по проведению доклинических исследований.

IV. Интеграция университета в мировое научно-образовательное пространство и меры по улучшению его позиционирования на международном уровне

IV.1. Общие сведения

Факторами интеграции Университета в мировое научно-образовательное пространство являются, в частности:

- привлечение иностранных граждан для обучения в Университете;
- академическая мобильность студентов и НПП;
- участие в деятельности международных организаций в сфере образования и науки;
- развитие коммуникации и формирование партнерств с субъектами научно-образовательной и экономической деятельности зарубежных государств.

В настоящее время в РНИМУ им. Н.И. Пирогова обучаются 694 гражданина иностранных государств (приведенный контингент):

| Формы обучения | Количество иностранных обучающихся из стран СНГ по ПНР НИУ | Количество иностранных обучающихся (без учета стран СНГ) по ПНР НИУ |
|----------------|--|---|
| Специалитет | 193 | 390 |
| Интернатура | 13 | 2 |
| Ординатура | 39 | 35 |
| Аспирантура | 6 | 16 |
| ИТОГО | 251 | 443 |

В 2015 году сократился контингент иностранных обучающихся, что связано, в частности, с

нестабильной экономической ситуацией в России. Однако, в Университете запланирован комплекс мероприятий, направленных на увеличение количества иностранных студентов.

В краткосрочной перспективе планируется:

- получение максимального количества студентов по линии Россотрудничества (МОН-МИД-Россотрудничество);
- привлечение студентов через существующий сайт Университета (актуализация информации на английском языке как об Университете и учебных программах, так и о порядке поступления, визовом режиме РФ и т.д.);
- размещение информации на онлайн ресурсах для иностранных студентов с информацией из вышеуказанного пункта;
- увеличение количества рекрутинговых компаний.

В среднесрочной перспективе планируется:

- работа над брендом Университета;
- привлечение в деканат сотрудников со знанием иностранных языков;
- открытие отделения, на котором в качестве языка-посредника будет использоваться французский язык;
- обеспечение иностранных граждан комнатами в общежитии повышенной комфортности за дополнительную плату;
- организация работы с выпускниками;
- организация программ менторства внутри студентов.

Международный факультет (далее – Факультет) создан в июле 2013 года с целью создания механизма осуществления доступа к стандартам и новинкам Европейского образования, оперативной оценки этих данных и, при необходимости, интеграции их в систему Российского образования в самые кратчайшие сроки.

Обучение на Факультете основано на принятой в ЕС концепции двухдипломного образования (Double Degree Curriculum Act, EUReg Code # JX54007, 2005), полностью отвечает принципам Болонской системы, и не имеет аналогов в практике медицинского образования Российской Федерации.

Образовательные программы двух дипломов, реализуемые на факультете РНИМУ им. Н.И. Пирогова полностью соответствуют Образовательным Стандартам РФ и максимально гармонизированы с образовательными программами Университетов-Партнеров, что обеспечивает студентам, обучающимся по программе двух дипломов полную интеграцию в европейское образование без потери преимуществ российского образования.

За время существования Факультета:

1. Заключен договор о сотрудничестве по программе двух дипломов по специальности «лечебное дело» с Университетом Милана, по которой в настоящее время проходят обучение студенты 1 и 2 курсов.
2. Заключен договор о сотрудничестве по программе двух дипломов – бакалавриат «биомедицина» с Университетом Турина, первый набор студентов в рамках которого запланирован в 2016 году.

3. Университет авторизирован как единственный в России центр по сдаче экзамена IMAT (International Medical Admission Test), необходимого для включения российских студентов в программу двух дипломов. Тест был разработан в Кембриджском университете для отбора абитуриентов в медицинские университеты Европы. Данный экзамен дважды успешно прошел в РНИМУ им. Н.И. Пирогова, была отмечена значимая положительная динамика уровня абитуриентов Факультета.
4. РНИМУ им. Н.И. Пирогова включен в мировую базу университетов, принимающих сертификат IELTS в качестве подтверждения уровня английского языка, что необходимо для зачисления абитуриентов на программу двух дипломов. В настоящее время в данную базу включено 26 организаций России, РНИМУ – единственный медицинский вуз России. Данная база позволяет продвигать Университет на мировой образовательный рынок, а также оперативно и достоверно получать информацию о результатах сертификационных экзаменов абитуриентов.
5. РНИМУ им. Н.И. Пирогова как единственное медицинское учреждение России, где преподается итальянский язык как иностранный, включен в Программу Распространения Итальянского Языка в России. Программа разработана под эгидой отдела образования Генерального Консульства Италии в РФ, объединяет все образовательные организации России, проводящие обучение итальянскому языку, предоставляет обучающимся больший спектр возможностей совершенствования языка.

В Университете проведена большая работа по привлечению иностранных специалистов для чтения лекций и проведения мастер-классов, участия в конференциях и других научных мероприятиях, организованных Университетом:

- организация и проведение лекции иностранного специалиста клинического ассистента кафедры нейрохирургии Госпиталя Университета Цукуба, Япония Александра Заборонка на тему: «Исследовательский проект Бор - нейтрон - захватной терапии в Университете Цукуба (Япония)», 22.04.2015г.;
- организация и проведение лекции иностранного специалиста доктора медицины Научно-Исследовательского госпиталя г.Анкара, Турция Фуата Эмре Канполата с целью проведения лекций на тему: «Протокол проведения первичной реанимации у новорожденных детей», «Медикаментозная профилактика и лечение респираторного дистресс-синдрома, применение сурфактанта», с 21.05.2015г. по 22.05.2015г.;
- организация визита иностранных специалистов Почетных Профессоров ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России - профессора Фрэнсиса Энтони Червенака, заведующего кафедрой акушерства и гинекологии Корнелльского Университета (Нью-Йорк, США) с целью чтения лекции на тему: «Этические проблемы при проведении преждевременных родов», президента всемирной ассоциации перинатальной медицины, заведующего кафедрой акушерства и гинекологии Афинского Университета Аристеидиса Антсаклиса (Афины, Греция) с целью чтения лекции на тему: «Кесарево сечение в современном акушерстве», а так же академика РАН, профессора Асима Курьяка (Загреб, Хорватия) с целью проведения лекции на тему: «Раннее выявление пороков развития плода с помощью ультразвука. Возможности 3D техники», 08.06.2015г.;

- организация и проведение лекции иностранного специалиста - проректора по научной работе и руководителя отдела онкологии Туринского университета (Италия) профессора Федерико Буссолино на тему: «Молекулярные и клеточные механизмы неоангиогенеза и навигации аксонов в опухолях и в нормальных тканях», 29.09.2015г.;
- содействие в организации визита иностранного специалиста Вирэга Дирка, руководителя службы информационных технологий Института демографических исследований Макса Планка (Max Planck Institute for Demographic Research, Германия) с целью участия в семинаре по медицинской информатике, а также обсуждения вопросов современных тенденций развития IT технологий совместно со специалистами Центра поддержки и внедрения информационных систем Обособленного структурного подразделения «Научно-исследовательского клинического института педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России в период с 06.10.2015г. по 09.10.2015г.;
- содействие в организации приема иностранного специалиста Йорна Оливера Сасса, профессора Университета прикладных наук (г.Райнбах, Германия) с целью участия в XIV Российском конгрессе «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии» и выступления с пленарным докладом на тему: «Органические ацидурии определения возможностей перспективного сотрудничества с ГБОУ ВПО РНИМУ им. Пирогова Минздрава России» в период с 19.10.2015г. по 23.10.2015г. в «Научно-исследовательском клиническом институте педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России;
- содействие в организации визита иностранной делегации из Национального института биомедицинских инноваций, здоровья и питания (Осака, Япония) в составе генерального директора, профессора Йонедэ Йошихиро; руководителя проекта, профессора Номура Тайсей; ассоциированного профессора Йошида Юко; профессора Фуритсу Катсуми; сопровождающего лица Йонедэ Фюми; сопровождающего лица Номура Икуко для участия с пленарными и симпозиальными докладами в V-й Международной научно-практической конференции «Отдаленные медико-биологические последствия влияния малых доз ионизирующей радиации на детское население» в рамках ежегодного Российского Конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии», в период с 20.10.2015г. по 23.10.2015г. в «Научно-исследовательском клиническом институте педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России;
- организация визита иностранного специалиста - ведущего научного сотрудника факультета медицинской биохимии и биофизики Королевского Каролинского Института (Швеция) Родина С.А., с целью чтения лекции на тему: «Семейство лименинов как универсальный «клей» для регенерации органов и культивирования человеческих клеток in vitro», 25.11.2015г.;
- организация визита иностранного специалиста – председателя совета Всемирного Саммита Здоровья Детлева Гантена (Германия) с целью проведения лекции на тему: «The Evolution of Medicine to "Evolutionary Medicine": New Holistic Concepts for Prevention and Public Health», 16.12.2015г.

Всего к учебному процессу и исследовательской деятельности в 2015 году привлечены 19 иностранных преподавателей.

В рамках интеграции с академической наукой РНИМУ им. Н.И. Пирогова имеет более 50 действующих договоров о научном сотрудничестве и подготовке кадров с отечественными и зарубежными институтами и университетами. В 2015 году заключен Договор о сотрудничестве с Немецким Кардиологическим Центром (Федеративная Республика Германия, Берлин), Соглашение о научном обмене и сотрудничестве с Университетом Цукуба (Япония) 16.02.2015г; Соглашение о сотрудничестве между ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России и Университетом штата Сан-Паулу Жулио Ди Мескита Филью (Бразилия), а также проведена встреча с представителями Министерства здравоохранения Республики Куба с целью определения приоритетных направлений двустороннего сотрудничества.

- содействие и организация семинара Ассоциации восточно-европейских университетов «Набор иностранных студентов и развитие академической мобильности» с целью развития международной студенческой мобильности и экспорта образовательных услуг высших учебных заведений, 04.12.2015г;
- проведение переговоров с представителем Университета Аристотеля г. Салоники, профессором Vasilis Goulios по вопросам сотрудничества в сфере образования и науки, в том числе проведения студенческих обменов.

•

IV.2. Эффективные управленческие практики по совершенствованию международной деятельности и позиционированию университета

В целях осуществления мероприятий, способствующих интеграции Университета в мировое научно-образовательное пространство и реализуя программы развития ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России в 2015 году подготовлен договор, в соответствии со статьями **11 и 107** Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", на возмездное оказание услуг между Университетом и Федеральным бюджетным научным учреждением «Главный государственный экспертный центр оценки образования» (ФНБУ «Главэкспертцентр») по выполнению исследовательских работ по вопросам признания иностранного образования и (или) квалификации на территории Российской Федерации.

В рамках реализации положения об организации работы по формированию научно-образовательного медицинского кластера Центрального федерального округа – «Восточно-Европейский», в котором ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова является координатором, Университет может получить дополнительное финансирование для осуществления этого вида деятельности и обеспечить оперативное решение вопросов, связанных с выполнением исследовательских работ по вопросам признания иностранного образования и (или) квалификации на территории Российской Федерации в интересах всего научно-образовательного медицинского кластера, расширит круг стран.

В качестве мероприятий, способствующих интеграции Университета в мировое научно-образовательное пространство, следует отметить подписание еще одного соглашения между РНИМУ им. Н.И.Пирогова и ведущим европейским медицинским ВУЗом - Университетом

г.Турина - на организацию обучения по программе «двойного диплома». Первый набор студентов планируется в 2016 году.

Соглашения, подписанные Университетами с европейскими медицинскими вузами, для нашей страны являются уникальными. Данное сотрудничество позволит не только усовершенствовать уже имеющиеся образовательные программы, но и перенять у иностранных коллег наиболее эффективные стратегические подходы к обучению будущих врачей.

V. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников Университета

V.1. Основные сведения.

Основными формами повышения квалификации научно-педагогических работников Университета является обучение на факультете дополнительного профессионального образования Университета (ФДПО).

В 2015 году расширился спектр циклов повышения квалификации преподавателей и обучение проводилось на циклах: «Инновационные образовательные технологии в медицинском ВУЗе», «Компетентностный подход к высшей медицинской школе», «Наукометрические методы в медицинской науке и образовании», «Психология общения и преодоление конфликтов в здравоохранении и образовании», «Психолого-дидактические основы медицинского образования», «Современные информационные медицинские технологии в дистанционном и электронном обучении». Некоторые из названных программ реализовывались в очно-заочной форме с использованием ДОТ и ЭО через АС ДПО. Обучение в 2015 году прошли 506 научно-педагогических работников Университета, из них 492 по программам на циклах повышения квалификации преподавателей.

Кроме того, в соответствии с планом-графиком Министерства Здравоохранения Российской Федерации, в 2015 году Университетом проведены циклы ПК «Акушерство и гинекология для преподавателей медицинских ВУЗов», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Преподавание физиологической кибернетики в медицинских и фармацевтических ВУЗах», обучение на которых прошли около 120 преподавателей медицинских ВУЗов из различных регионов России. Все циклы проводились в очно-заочной форме с использованием ДОТ и ЭО через АС ДПО.

Кроме того, сотрудники Университета проходят повышение квалификации и профессиональную переподготовку в ведущих российских и зарубежных научных центрах, образовательных и иных организациях.

Немаловажными мероприятиями, связанными с повышением профессионального уровня НПР Университета, являются как внутрироссийские, так и международные конференции, конгрессы, симпозиумы и т.п., где специалисты обмениваются опытом с коллегами-профессионалами в своей области.

В 2015г. повышение квалификации, в том числе и в форме стажировок, участия в конференциях, семинарах и т.д. в ведущих образовательных и научных центрах прошли 405 сотрудников, в том числе 87– за рубежом; - 130 аспирантов, студентов, интернов, ординаторов, в том числе 6 человек – за рубежом.

Таблица. Повышение квалификации преподавателей и сотрудников университета

| В 2015 году | Всего, человек | АУП, человек | ППС, человек | НР, человек | в том числе прошли повышение квалификации за рубежом, человек | | |
|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|---|-----|----|
| | | | | | АУП | ППС | НР |
| | 911 | 13 | 811 | 87 | 4 | 64 | 19 |

Также факультетом дополнительного профессионального образования проводились другие образовательные мероприятия объемом менее 16 часов в виде образовательных семинаров, конференций, школ практического врача в рамках различных конгрессов и конференций, в том числе и в заочной форме в виде освоения электронных образовательных курсов.

V.2. Эффективные управленческие практики и организационные решения по развитию кадрового состава университета.

Совершенствование реализации внедрения системы «эффективного контракта» всех категорий сотрудников Университета.

VI. Реализация молодежной политики в Университете

Для организации системы студенческого самоуправления в Университете создан и успешно функционирует Профсоюз студентов, представляющий основу не только учебной части, но и культурно-просветительной, спортивной, научно-исследовательской и общественной жизни Университета. Одним из направлений правовой работы Профсоюза студентов является защита интересов студентов в стипендиальной комиссии Университета. Совместно с администрацией РНИМУ им. Н.И. Пирогова принимает решения о вселении и выселении из общежития студентов, участвует в работе аттестационных комиссий, осуществляет подготовку документов для выплаты надбавок к стипендии студентам, отличившимся в общественной, научной и спортивной жизни Университета.

В 2015 году Профсоюз студентов РНИМУ им. Н.И. Пирогова участвовал во Всероссийской школе - семинаре «Стипком», во Всероссийских студенческих форумах, где были выдвинуты инициативы по социальной поддержке студентов, были подняты вопросы развития работы волонтерских организаций в вузах, международной практики студентов, проведения мероприятий в вузах, посвященных году борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также вопросы внедрения Этического кодекса обучающихся медицинских и фармацевтических вузов России.

Ни одно десятилетие работает в Университете студенческое научное общество (СНО). Одним из основных направлений работы СНО является информационная поддержка студентов и помощь в участии в студенческих научных мероприятиях.

Самым ярким событием работы СНО является ежегодная международная Пироговская студенческая научная конференция, «Гаазовские чтения», Всероссийские конференции студентов и молодых ученых по детской хирургии, акушерству и гинекологии, актуальным вопросам спортивной медицины и реабилитации, лечебной физической культуры и курортологии, травматологии и ортопедии. Всего было организовано 7 студенческих конференций и 5 олимпиад.

Кроме вышеперечисленных, в 2015 году студенты Университета приняли активное участие в 12 российских и международных научных мероприятиях.

В рамках развития академической мобильности студентов в 2015 году проведен ряд мероприятий, способствующих развитию интеграции Университета в мировое образовательное пространство:

- в рамках программы студенческих обменов, реализуемых IFMSA, 1 студентка из Бразилии прошла стажировку в форме производственной практики в ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова в период с 22.01.2015г. по 12.02.2015г.;
- студент 3 курса медико-биологического факультета направлен для прохождения производственной практики на кафедре фармакологии Университета Барселоны, Испания в период с 27.06.2015 г. по 02.08.2015г.;
- студенческий обмен в рамках Договора о сотрудничестве в области образования и биомедицинских исследований между Университетом Франш - Комтэ Г. Безансон, Франция и ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, в период с 01.08.2015г. по 31.08.2015г. (2 студентки Университета прошли стажировку в форме производственной практики в Университета Франш – Комтэ);
- двусторонний студенческий обмен в рамках договора между Университетом и Университетом Марибора, (Словения) в период с 20.07.2015г. по 20.08.2015г: по 3 студента с каждой стороны прошли производственную практику;
- двусторонний студенческий обмен в рамках программы студенческих обменов, реализуемых IFMSA в период с 01.07.2015г. по 30.08.2015г.: 10 студентов РНИМУ им. Н.И.Пирогова прошли производственную практику в зарубежных ВУЗах, 4 студента из зарубежных ВУЗов прошли производственную практику в РНИМУ им.Н.И.Пирогова;
- студенческий обмен в рамках договора между РНИМУ им. Н.И.Пирогова в период с 01.08.2015г. по 31.08.2015г.: 4 наших студентки прошли стажировку в форме производственной практики в Медицинской школе Ботукату при Государственном университете Сан-Паулу им. Жулио де Мескита Филью, (Бразилия);
- 1 студент Лечебного факультета и 1 студент Медико-биологического факультета нашего Университета были направлены в Японию для участия в Японско-Российском студенческом форуме 2015г, в период с 30.11.2015-08.12.2015г;
- интерн кафедры инфекционных заболеваний у детей Педиатрического факультета направлен для прохождения стажировки продолжительностью 4 недели в период с 01.11.2015 г по 30.11.2015 года в отделение тропических заболеваний и диагностической визуализации Медицинской школы Ботукату Университета штата Сан-Паулу Жулио ди Мескита Филью;
- проведен комплекс мероприятий , направленных на подготовку студенческого обмена в рамках заключенного Договора между Университетом Цукубы, Япония и ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, запланированного на январь-февраль 2016г.;
- содействие в организации и проведении X Международной (XIX Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых;
- организация и проведение секции «Медицина» Международного молодежного форума науки и инноваций стран БРИКС и ЕАЭС, 29.10.2015г..

Существует многолетняя традиция проведения спартакиады малайзийских студентов, а также ежегодное участие студентов-малайзийцев в проведении межвузовских малайзийских игр. Данные спортивные соревнования проходят под патронажем Посольства Республики Малайзия в Российской Федерации с участием администрации Университета.

VI. Общая оценка социально-экономической эффективности программы развития университета

Примером успешного опыта совершенствования системы управления университетом является объединение всех процессов, связанных с исследовательской и инновационной деятельностью, в структуре единого управления, что позволяет эффективно координировать весь путь создания новых наукоёмких продуктов: от научно-исследовательской работы через этапы ОКР и правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности до коммерциализации и внедрения созданной продукции в практическую медицину.

В 2015 году на базе РНИМУ им.Н.И.Пирогова создан уникальный Московский кластер медицинских технологий «Южный» (далее – Кластер) (<http://medtechcluster.ru/>).

Миссия Кластера : Кооперация во благо здоровья.

Цель развития Кластера: повышение конкурентоспособности сферы медицинских услуг и сектора разработки и внедрения медицинских технологий в Москве через расширение кооперационного взаимодействия в инновационной сфере. Запуск потока значимых для участников Кластера и страны в целом кооперационных проектов. Формирование институциональной среды развития участников Кластера посредством создания системы эффективного кластерного менеджмента.

Основные приоритеты его развития, в полной мере соответствующие задачам, определенным в стратегии развития Кластера.

Организационное развитие Кластера и усиление кооперационных связей между его участниками направлено на формирование единого внутрикластерного пространства, позволяющего повысить эффективность использования доступных им ресурсов (в том числе расширение возможностей по обеспечению взаимного доступа к дорогостоящему научно-исследовательскому оборудованию участников Кластера).

Развитие инновационного потенциала и сектора исследований и разработок способствует формированию инновационной инфраструктуры и иных форм акселераторов процесса коммерциализации технологий: коммерческих исследований, лицензированию технологий, выделению спин-офф компаний, а также развитию системы защиты результатов интеллектуальной деятельности.

Развитие производственного потенциала и расширение рыночной доли продукции и услуг участников Кластера способствует созданию благоприятных условий для продвижения продукции организаций-участников Кластера на профильные отечественные и зарубежные рынки, на рынки высокотехнологичных медицинских услуг для жителей столицы, регионов России, стран СНГ и Восточной Европы; увеличению численности малых и средних инновационно-активных компаний-участников Кластера, в том числе посредством формирования пояса старт-ап и спин-офф компаний вокруг якорных организаций-участников Кластера.

Развитие кадрового потенциала направлено, в том числе на интенсификацию взаимодействия вузовского и научно-производственного секторов МедТехКластера «Южный» для развития образовательной компоненты, генерации востребованных научных идей и практических результатов, специализированных компетенций в сфере инновационного менеджмента;

Развитие международного сотрудничества направлено, в том числе на расширение взаимодействия участников МедТехКластера «Южный» с ведущими международными компаниями и клиниками, привлечение «умных» прямых инвестиций в МедТехКластера «Южный», открытие на территории базирования МедТехКластера «Южный» R&D-подразделений крупных зарубежных компаний, работающих в сфере медицинских технологий;

Развитие связей с органами власти направлено, в том числе на расширение взаимодействия участников МедТехКластера «Южный» с инфраструктурой поддержки инноваций, сформированной на национальном и региональном уровнях.

На конец 2015 года в состав Московского кластера медицинских технологий «Южный» входят 17 участников, которые представлены научными и образовательными организациями, а также высокотехнологичными предприятиями коммерческого сектора. Между некоторыми участниками уже достигнут определенный уровень устойчивых кооперационных связей и горизонтальной интеграции, которая является основой для реализации совместных проектов в научно-исследовательской деятельности, обмене компетенциями, создании малых инновационных предприятий и участии в реализации отдельных мероприятий федеральных целевых программ.

Исполняющий обязанности ректора



С.А. Лукьянов