

ПРОТОКОЛ

03.12.2021 заседания Совета образовательной программы № 1
магистратуры ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика
в задачах медицинской диагностики»

Председатель – В.Ю. Сухов, кандидат медицинских наук, заведующий отделом ядерной медицины, ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, председатель Северо-Западного отделения (Санкт-Петербург) Российского общества ядерной медицины.

Секретарь – М.С. Овсянникова.

Присутствовали: 7_ (из 7_ членов Совета образовательной программы).

Участвовали дистанционно:

1. В.Ю. Сухов, кандидат медицинских наук, заведующий отделом ядерной медицины, ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, председатель Северо-Западного отделения (Санкт-Петербург) Российского общества ядерной медицины;

2. Е.Д. Котина, профессор Кафедры теории управления, член Санкт-Петербургского радиологического общества, член Северо-Западного отделения Российского общества ядерной медицины;

3. Д.А. Овсянников, профессор с возложенными обязанностями заведующего Кафедрой теории систем управления электрофизической аппаратурой, почетный профессор;

4. Д.В. Рыжкова, доктор медицинских наук, профессор РАН, главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела ядерной медицины и тераностики Института онкологии и гематологии, руководитель научно-клинического объединения ядерной медицины, заведующий Кафедрой ядерной медицины и радиационных технологий Института медицинского образования Центра Алмазова, член Европейской ассоциации ядерной медицины (EAMN), член президиума Санкт-Петербургского радиологического общества;

5. Р.Э. Сеньков, начальник Отдела развития информационно-аналитических ресурсов в сфере здравоохранения СПбГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр».

Участвовали заочно:

6. В.М. Колабутин, кандидат физико-математических наук, генеральный директор ФГБУ «Северо-Западный окружной научно-клинический центр имени Л.Г. Соколова» Федерального медико-биологического агентства»;

7. С.Е. Сычевский, доктор физико-математических наук, начальник отдела НТЦ «СИНТЕЗ» АО «Научно-исследовательский институт электрофизической аппаратуры им. Д.В. Ефремова».

Кворум:Есть.

Приглашены:

Меньщикова Елена Викторовна, заместитель начальника Управления образовательных программ — присутствовала.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Приветственное слово председателя Совета Сухова Вячеслава Юрьевича, заведующего отделом ядерной медицины ФГБОУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, председателя Северо-Западного отделения (Санкт-Петербург) Российского общества ядерной медицины.
2. Презентация СПбГУ и сообщение о компетенциях Совета.
Докладчик: Меньщикова Е.В., заместитель начальника Управления образовательных программ.
3. Презентация основной образовательной программы магистратуры ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики» и перспективы её развития.
Докладчик: Котина Е.Д., профессор Кафедры теории управления, руководитель программы.
4. Обсуждение академической наполненности образовательной программы ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики» (дисциплины, реализуемые в рамках образовательной программы; количество зачетных единиц, соответствующих дисциплине; соотношение практических и теоретических курсов).
Докладчик: Котина Е.Д., профессор Кафедры теории управления, руководитель программы.
5. Обсуждение форм взаимодействия с потенциальными работодателями (проведение стажировок, конкурсов на гранты, мастер-классов, гостевых лекций и т.д.).
Модератор: Котина Е.Д., профессор Кафедры теории управления, руководитель программы.
6. Обсуждение требований к профессорско-преподавательскому составу, участвующему в реализации основной образовательной программы магистратуры ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики».
Докладчик: Котина Е.Д., профессор Кафедры теории управления, руководитель программы.
7. Обсуждение кандидатур в состав аттестационных и государственных экзаменационных комиссий.
Докладчик: Котина Е.Д., профессор Кафедры теории управления, руководитель программы.
8. Формы продвижения образовательной программы магистратуры ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики» с учетом итогов приемной кампании.
Докладчик: Котина Е.Д., профессор Кафедры теории управления, руководитель программы.
9. О внесении изменений в самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт СПбГУ в части универсальной компетенции «Работа с информацией» (Приказ от 12.04.2021 № 3034/1). Обсуждение предложений по формированию

универсальной и профессиональных компетенций с цифровой составляющей у обучающихся.

Докладчик: Котина Е.Д., профессор Кафедры теории управления, руководитель программы.

10. План работы Совета образовательной программы магистратуры ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики».

Дискуссия.

1. СЛУШАЛИ: приветственное слово председателя Совета Сухова Вячеслава Юрьевича, заведующего отделом ядерной медицины ФГБОУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, председателя Северо-Западного отделения (Санкт-Петербург) Российского общества ядерной медицины.

ВЫСТУПИЛИ: В.Ю. Сухов ознакомил присутствующих с повесткой заседания, представил членов Совета, рассказал о задачах Совета и выразил надежду на плодотворное сотрудничество.

РЕШИЛИ: принять информацию к сведению.

2. СЛУШАЛИ: презентация СПбГУ и сообщение о компетенциях Совета.

ВЫСТУПИЛИ: Е.В. Меньщикова сообщила о полномочиях и компетенциях Совета.

РЕШИЛИ: принять информацию к сведению, взаимодействовать очно, заочно и дистанционно в целях совершенствования качества образовательной программы и обсуждения профессиональных компетенций в области математических и информационных технологий в медицинской диагностике, которыми должны обладать выпускники программы.

3. СЛУШАЛИ: презентация основной образовательной программы магистратуры ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики» и перспективы её развития.

ВЫСТУПИЛИ: Е.Д. Котина рассказала об особенностях программы, основных курсах, преподаваемых в рамках данной ООП и преподавателях, задействованных в их реализации.

РЕШИЛИ: принять информацию к сведению, совершенствовать содержание ООП в соответствии с мировыми тенденциями в образовании, науке и медицине.

4. СЛУШАЛИ: обсуждение академической наполненности образовательных программ (дисциплины, реализуемые в рамках образовательной программы; количество зачетных единиц, соответствующих дисциплине; соотношение практических и теоретических курсов).

ВЫСТУПИЛИ: Е.Д. Котина сообщила, что ООП магистратуры ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики» отличается сочетанием фундаментальных математических знаний с прикладными информационными технологиями и физико-техническими основами современной медицинской визуализации. Были представлены дисциплины, реализуемые в рамках образовательной программы, отмечалось, что соотношение теоретических и практических занятий изменяется в течение обучения. Если в 1 семестре преобладают теоретические курсы, то к 3-4 семестру доля практических занятий повышается до 70%. Также Е.Д. Котина проинформировала членов Совета, что в 2019 г. образовательная программа была существенно модернизирована, были добавлены новые актуальные курсы по цифровой визуализации в медицине, интеллектуальному анализу данных, большим данным и их обработке, телемедицине и др., позволяющие получить

конкретные знания, умения и практические навыки, которые понадобятся выпускникам в будущей профессиональной деятельности.

В.Ю. Сухов предложил рассмотреть возможность включения актуальных курсов в области медицины, медицинской диагностики, которые бы читались специалистами в этой области.

Д.В. Рыжкова предложила предусмотреть в рабочей программе дисциплины «Большие данные и их обработка» проведение лабораторных работ, в ходе которых обучающиеся решали бы реальные задачи, основанные на реальных данных. В целях создания единой базы данных с возможностью обмена данными целесообразно заключить рамочные договора о научно-техническом сотрудничестве между СПбГУ и научно-клиническими центрами. Указанная база могла бы использоваться обучающимися для решения практических задач и подготовки ВКР.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: за – 7, против – 0, воздержались - 0.

РЕШИЛИ:

1. Рассмотреть возможность включения в учебный план образовательной программы курса (курсов) по медицине (медицинской диагностике);
2. Предусмотреть в рабочей программе дисциплины «Большие данные и их обработка» проведение лабораторных работ, в ходе которых обучающиеся решали бы реальные задачи, основанные на реальных данных;
3. Развивать сотрудничество с научно-клиническими центрами с целью привлечения обучающихся к участию в актуальных научных разработках и исследованиях.

5. СЛУШАЛИ: обсуждение форм взаимодействия с потенциальными работодателями (проведение стажировок, конкурсов на гранты, мастер-классов, гостевых лекций и т.д.).

ВЫСТУПИЛИ: В.Ю. Сухов сообщил, что обучающиеся ООП «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики» проходили практику в ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС РФ. В рамках практики обучающимися было успешно разработано программное обеспечение для расчета активности радиофармпрепарата для радионуклидных исследований. В.Ю. Сухов отметил важность расширения и развития связей с научно-клиническими центрами, вовлечение студентов в решение актуальных практических задач в рамках научно-исследовательских практик и дипломных работ.

Е. Д. Котина сообщила, что в ближайшее время планируется подписание договора о научно-техническом сотрудничестве между СПбГУ и ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» России в области обработки медицинских данных с использованием математических, информационных и компьютерных технологий.

Д.В. Рыжкова предложила расширить перечень организаций, где обучающиеся могли бы проходить практику. Среди других возможных форм взаимодействия Д.В. Рыжкова предложила провести гостевые лекции для обучающихся и рекомендовала реализовать сетевое взаимодействие с медицинскими образовательными организациями для использования в процессе обучения их кадровых и материальных ресурсов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: за – 7, против – 0, воздержались - 0.

РЕШИЛИ:

1. Развивать сотрудничество с научно-клиническими центрами с целью привлечения обучающихся к участию в актуальных научных разработках и исследованиях;
2. Продолжать проведение практик обучающихся в организациях потенциальных работодателей;
3. Расширять круг организаций в которых будут проводиться практики обучающихся;
4. Рассмотреть возможность сетевого взаимодействия с медицинскими образовательными организациями для использования в процессе обучения их кадровых и материальных ресурсов.

6. СЛУШАЛИ: обсуждение требований к профессорско-преподавательскому составу.
ВЫСТУПИЛИ: Е.Д. Котина рассказала о кадровом обеспечении образовательной программы, перечислила известных преподавателей, их достижения и заслуги, отметив сбалансированное соотношение докторов наук, профессоров, почетных работников образования, которые дают обучающимся глубокие теоретические знания и молодых ученых, ответственных за практическую подготовку.

В.Ю. Сухов предложил привлечь специалистов с медицинским образованием для чтения специализированных курсов по медицинской диагностике.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: за – 7, против – 0, воздержались - 0.

РЕШИЛИ: привлечь сотрудников профильных организаций для формирования у обучающихся конкретных навыков практической деятельности.

7. СЛУШАЛИ: обсуждение кандидатур в состав аттестационных и государственных экзаменационных комиссий.

ВЫСТУПИЛИ: Е.Д. Котина представила кандидатуры работодателей, которые регулярно входят в составы аттестационных и государственных экзаменационных комиссий, и предложила одобрить их же на следующий год.

В.Ю. Сухов предложил дополнительно включить в состав ГЭК Рыжкову Д.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: за – 7, против – 0, воздержались - 0.

РЕШИЛИ: одобрить кандидатуры в составы аттестационных и государственных экзаменационных комиссий согласно Приложению.

8. СЛУШАЛИ: о формах продвижения образовательных программ с учетом итогов приемной кампании.

ВЫСТУПИЛИ: Е.Д. Котина сообщила, что ООП «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики» востребована у абитуриентов. Впервые прием на программу состоялся в 2015 году, с тех пор ежегодно осуществляется успешный набор на образовательную программу. В этом году состоялся пятый выпуск. Успешно защитили ВКР 9 обучающихся (8 с оценкой «отлично», 1 с оценкой «хорошо»). В 2021 году на образовательную программу поступило более 10 человек, в том числе трое – иностранные студенты, один из которых на платной форме обучения. В целях повышения привлекательности для абитуриентов программа развивается и регулярно дополняется актуальными курсами в соответствии с новыми требованиями времени. Большое обновление программы было осуществлено в 2019 году. В учебный план было включено 8 новых курсов, некоторые были изменены или скорректированы. В том числе были добавлены курсы, посвященные цифровой визуализации в медицине, интеллектуальному анализу данных, системам поддержки принятия решений, большим данным и их обработке, телемедицине, позволяющие получить конкретные знания, умения и практические навыки в таких областях цифровой экономики как искусственный интеллект, big data и т.д., которые понадобятся выпускникам в будущей профессиональной деятельности.

Д.А. Овсянников отметил важность создания в СПбГУ базовых лабораторий научно-клинических центров и содействия трудоустройству будущих выпускников в профильные организации.

Д.В. Рыжкова обратила внимание, что в номенклатуре должностей медицинских работников, утвержденных приказом Министерства здравоохранения РФ от 20.12.2012 № 1183н (с последующими изменениями и дополнениями), не предусмотрены должности для прикладных математиков, что затруднит трудоустройство выпускников в клинические учреждения, и что программа, видимо, больше нацелена на формирование кадров для научно-клинических центров и организаций.

Е.Д. Котина отметила, что в дипломе указывается наименование образовательной программы и тема диплома, что является положительным фактором при устройстве на работу по соответствующей специальности.

В.Ю. Сухов предположил, что усиление медицинской составляющей в образовательной программе упростит будущее трудоустройство выпускников, тем самым повысив привлекательность образовательной программы у абитуриентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: за – 7, против – 0, воздержались - 0.

РЕШИЛИ: продолжать развитие программы в соответствии с требованиями времени. Весной провести семинар для обучающихся выпускных курсов бакалавриата, рассказав на нем об особенностях и перспективах образовательной программы. Распространить рекламную информацию об образовательной программе среди обучающихся по направлениям биология, прикладная математика и информатика и прикладные математика и физика.

9. СЛУШАЛИ: о внесении изменений в самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт СПбГУ в части универсальной компетенции «Работа с информацией».

ВЫСТУПИЛИ: Е.Д. Котина проинформировала членов Совета об универсальных и профессиональных компетенциях, которые формируются у обучающихся в ходе освоения образовательной программы и об изменениях, внесенных в образовательный стандарт СПбГУ в части универсальной компетенции «Работа с информацией».

В.Ю. Сухов выразил мнение, что предложенная приказом от 12.04.2021 № 3034/1 формулировка компетенции «Работа с информацией» является актуальной и соответствует требованиям времени, подчеркнув важность формирования компетенций в области искусственного интеллекта и науки о данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: за – 7, против – 0, воздержались - 0.

РЕШИЛИ: универсальная компетенция «Работа с информацией» может быть сформирована в результате освоения дисциплин «Право интеллектуальной собственности в цифровую эпоху (онлайн-курс)», «Цифровая культура: технологии и безопасность (ЭО)», «Большие данные и их обработка», «Интеллектуальный анализ медицинских данных».

10. СЛУШАЛИ: план работы Совета образовательной программы магистратуры ВМ.5691 «Прикладная математика и информатика в задачах медицинской диагностики».

ВЫСТУПИЛИ: Е.Д. Котина предложила при формировании повестки следующих заседаний СОП руководствоваться распоряжением от 29.12.2016 № 657 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке и проведению заседаний Советов образовательных программ» (с последующими изменениями и дополнениями). При необходимости оперативно дополнять повестку актуальными вопросами, возникающими в процессе реализации образовательной программы. Следующее заседание СОП провести в июне 2022 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: за – 7, против – 0, воздержались - 0.

РЕШИЛИ: при формировании повестки следующих заседаний СОП руководствоваться распоряжением от 29.12.2016 № 657 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке и проведению заседаний Советов образовательных программ» (с последующими изменениями и дополнениями). При необходимости оперативно дополнять повестку актуальными вопросами, возникающими в процессе реализации образовательной программы. Следующее заседание СОП провести в июне 2022 года.

Председатель

В.Ю. Сухов

Секретарь

М.С. Овсянникова