

Федеральное государственное бюджетное
учреждение «Национальный медицинский
исследовательский центр имени
В.А. Алмазова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

**ОПЫТ ФГБУ
«НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА»
МИНЗДРАВА РОССИИ
ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**

Серия «Практики управления
качеством образования
на основе опыта ведущих
российских университетов»

АВТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ:



Косяков Геннадий Викторович, д-р фармацевт. наук, декан факультета подготовки кадров высшей квалификации, kosyakov_gv@almazovcentre.ru



Пармон Елена Валерьевна, канд. мед. наук, директор Института медицинского образования, parmon_ev@almazovcentre.ru



Рипп Евгений Германович, заведующий Аккредитационно-симуляционным центром, ripp_eg@almazovcentre.ru



Голубева Ирина Сергеевна, заведующая Департаментом дополнительного профессионального образования Института медицинского образования, golubeva_is@almazovcentre.ru



Кухарчик Галина Александровна, д-р мед. наук, заместитель директора по учебной и методической работе Института медицинского образования, декан лечебного факультета, kukharchik_ga@almazovcentre.ru



Топанова Александра Александровна, канд. мед. наук, заместитель директора по воспитательной и социальной работе, доцент кафедры инфекционных болезней Института медицинского образования, topanova_aa@almazovcentre.ru



Шляхто Евгений Владимирович, д-р мед. наук, генеральный директор, fmrc@almazovcentre.ru

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Краткая характеристика НМИЦ им. В. А. Алмазова</u>	5
<u>2. Краткое описание опыта НМИЦ им. В. А. Алмазова в использовании инструментов управления качеством образования до коронавирусной инфекции COVID-19, позволившего эффективно перейти к смешанной модели обучения</u>	9
<u>3. Описание новых задач управления качеством образования в НМИЦ им. В. А. Алмазова, ставших актуальными в условиях коронавирусной инфекции COVID-19</u>	16
<u>4. Описание новых моделей, инструментов, практик анализа и оценки, контроля, повышения и прогнозирования качества образования, введенных в НМИЦ им. В. А. Алмазова в условиях коронавирусной инфекции COVID-19, с анализом их эффективности</u>	18
<u>4.1. Образовательная адаптация и цифровая трансформация</u>	18
<u>4.2. Особенности приемной кампании в условиях пандемии</u>	22
<u>4.3. Смешанная форма медицинского образования</u>	23
<u>4.4. Государственная итоговая аттестация</u>	24

<u>4.5. Включение обучающихся в научно-образовательную и проектную деятельность Национального центра мирового уровня «Центр персонализированной медицины»</u>	26
<u>4.6. Активные и интерактивные методы и технологии</u>	26
<u>4.7. Организация практической подготовки</u>	27
<u>4.8. Подготовка к первичной специализированной аккредитации</u>	33
<u>4.9. Дополнительное профессиональное образование</u>	34
<u>4.10. Приобретения, стимулы, перспективы</u>	36
<u>4.11. Формирование адаптационных резервов к обучению</u>	37
<u>4.12. Организация внеучебной и социальной работы</u>	41
<u>5. Описание возможностей и условий диссеминации опыта НМИЦ им. В. А. Алмазова, рекомендации по использованию разработанных моделей и инструментов в практике управления качеством образования других университетов</u>	43
<u>6. Анализ стратегического потенциала разработанных моделей и инструментов: возможность и целесообразность использования для решения актуальных задач развития высшего образования в долгосрочной перспективе</u>	46

1. Краткая характеристика НМИЦ им. В. А. Алмазова

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, возглавляемый доктором медицинских наук, академиком РАН Е. В. Шляхто, – ведущий многопрофильный научно-клинический и научно-образовательный медицинский центр Российской Федерации.

Миссия Центра Алмазова – инновационное соединение фундаментальных и прикладных исследований в области кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, гематологии, ревматологии, эндокринологии, педиатрии, неврологии и нейрохирургии, молекулярной биологии и генетики, клеточных, информационных и нанотехнологий с оказанием многопрофильной специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи населению, с подготовкой научных, врачебных кадров в рамках непрерывного медицинского образования.

Центр Алмазова участвует в реализации федерального проекта «Национальный центр мирового уровня «Центр персонализированной медицины»». Научная организация является одним из центров компетенций системы здравоохранения Российской Федерации. Центр Алмазова по результатам 2020 г. занимает 1 место в РИНЦ среди научных учреждений Министерства здравоохранения Российской Федерации. Центр Алмазова является якорной организацией медицинского научно-образовательного кластера «Трансляционная медицина», который был создан с целью формирования базы для инновационного развития медицинской науки, биотехнологий и здравоохранения, обеспечения опережающего научно-технологического развития, подготовки кадров и ускоренного внедрения в практику здравоохранения научных разработок, проведения полного трансляционного цикла научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Данный кластер объединяет 25 участников: 8 вузов, 6 научных центров, 10 фармацевтических компаний и производителей медицинских изделий, 1 центр развития.

Кластер реализует 5 совместных образовательных программ в магистратуре и аспирантуре по сетевому принципу. Среди приоритетных направлений сотрудничества Центра Алмазова с зарубежными партнерами – информационные технологии в медицине, SMART-hospital, E-health, телемедицина.

В соответствии с поручением Президента Российской Федерации В.В. Путина от 05.07.2017 г. № Пр-1286 и постановлением Правительства Российской Федерации от 13.01.2018 г. № 8 «О проведении эксперимента по реализации образовательной программы специалитета в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации» в Центре Алмазова – **единственной научной организации** в Российской Федерации реализуется программа специалитета 31.05.01 Лечебное дело. Первый набор обучающихся по программе специалитета – 31.05.01 Лечебное дело состоялся в 2018 г.



Первый набор обучающихся по программе специалитета – 31.05.01 Лечебное дело 1 сентября 2018 г.

В настоящее время в Центре Алмазова реализуются программы высшего образования: специалитет «Лечебное дело», программы ординатуры, программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре и программы дополнительного профессионального образования (Табл. 1).

**Образовательные программы, реализуемые в Институте медицинского образования
Центра Алмазова в 2020/21 учебном году**

№	Уровень образования	Количество специальностей, направлений, программ	Количество направлений (профилей)	Число обучающихся (слушателей)
1	высшее образование – специалитет	1	–	369
2	высшее образование – ординатура	28	–	698
3	высшее образование – аспирантура	3	16	106
4	дополнительное профессиональное образование	240	–	3318

Обучающиеся Центра Алмазова представляют 80 регионов Российской Федерации. В Центре Алмазова обучаются 28 иностранных граждан из 12 государств.

Институт медицинского образования Центра Алмазова в стратегии своего развития ориентируется на мировые и отечественные образовательные тренды, а именно:

- соединение фундаментальных и прикладных научных исследований, современной лабораторной базы, образовательных инноваций и клинической практики;
- практико-ориентированность;
- цифровизация;
- формирование индивидуальных образовательных и научно-исследовательских траекторий обучающихся всех уровней образования;
- реализация принципа «образование через всю жизнь» в рамках непрерывного медицинского образования;
- формирование метакомпетенций.

Современный врач должен обладать способностью ассимиляции знаний из разных областей науки и практики в целях сохранения и укрепления здоровья человека. Данная цель является определяющей при разработке образовательных программ всех уровней.

Один из приоритетных проектов Центра Алмазова – научно-образовательный медико-биологический центр для одаренных детей и молодежи «Солнечный», который по праву может быть назван молодежным «наукоградом», образовательной площадкой формирования лидерских

качеств молодого исследователя. Соединение уникальной и высокотехнологичной клинической, научной и образовательной составляющих позволяет Центру Алмазова создать инновационную экосистему, нацеленную на подготовку врачей и ученых будущего.

2. Краткое описание опыта НМИЦ им. В. А. Алмазова в использовании инструментов управления качеством образования до коронавирусной инфекции COVID-19, позволившего эффективно перейти к смешанной модели обучения

Институт медицинского образования Центра Алмазова – это 3 факультета, 26 кафедр. Образовательный процесс обеспечивается квалифицированным кадровым составом в числе которого:

- 2 академика и 2 члена-корреспондента РАН;
- 74 доктора наук, профессора;
- 77 кандидатов наук, доцентов.

Уникальный кадровый состав, включающий ведущих ученых и практиков, определяет инновационное содержание учебного процесса, обучающиеся в равной степени вовлечены в фундаментальную науку и практическую медицинскую сферу.

Система качества в Центре Алмазова использует как традиционные для отечественной системы образования технологии и методы, так и оригинальные, отражающие инновационную направленность его деятельности. Проектирование основных профессиональных образовательных программ высшего образования и программ дополнительного профессионального образования в Центре Алмазова имеет многоступенчатый характер экспертизы, предполагая коллегиальное обсуждение на учебно-методическом совете, Ученом совете (Табл. 2). Проектирование образовательных программ (ОП) учитывает не только требования ФГОС ВО, профессиональных стандартов, но и передовой клинический и научный опыт Центра Алмазова, запросы Министерства здравоохранения Российской Федерации, регионов, заказчиков целевой подготовки.

Ежегодно все основные профессиональные образовательные программы и программы дополнительного профессионального образования обновляются с учетом вызовов к системе отечественного здравоохранения, новых достижений биомедицинских наук.

Этапы экспертизы и апробации образовательных программ

№	Наименование этапа	Краткая характеристика этапа
1	Экспертиза	Анализ качества медицинской помощи, кадровой ситуации
2	Проблематизация	Выделение ключевых проблем («проблем в компетенциях»), определение направленности программы
3	Разработка	Создание коллективами – разработчиками ОП учебных планов и учебно-методического сопровождения
4	Реализация	Запуск программы, мониторинг, корректировка, проведение научно-практических мероприятий для решения выявленных проблем

Ключевыми учебно-методическими проектами Института медицинского образования Центра Алмазова в 2020 г. были:

- развитие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

- методическое взаимодействие с образовательным центром поддержки одаренных детей «Сириус»;

- моделирование сетевой образовательной программы «Изучение физиологических процессов в организме человека посредством использования цифровых технологий, режимов симуляции, аппаратуры в сфере медицинской нейрофизиологии и функциональной диагностики» совместно с ФГАОУ ВО СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;

- моделирование новых профессиональных образовательных программ магистратуры и ординатуры;

- внедрение инновационных программ дополнительного профессионального образования в области профилактики и лечения новой коронавирусной инфекции.

Главным же стало методическое сопровождение обучающегося и преподавателя в условиях реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Ведущие ученые и преподаватели Центра Алмазова осуществляют **экспертную деятельность** под эгидой Министерства здравоохранения Российской Федерации, Национальной медицинской палаты по вопросам методического сопровождения первичной специализированной аккредитации, утверждения новых профессиональных стандартов и др.

Традиционными технологиями и методами мониторинга качества являются:

- регулярное анкетирование обучающихся и выпускников;
- анкетирование профессорско-преподавательского состава, представителей клинических баз;
- экспертиза учебно-методической документации;
- контрольные срезы знаний;
- взаимопосещение учебных занятий;
- анализ отзывов с баз практической подготовки;
- включение работодателей в составы государственных экзаменационных комиссий.

Данные методы и технологии позволяют осуществить принцип обратной связи, выполняют регулятивную функцию. Так, среди сильных сторон Центра Алмазова выпускники отмечают современное оборудование, возможность участвовать в научных исследованиях, педагогический состав, а также высокую заинтересованность со стороны сотрудников кафедр в результатах обучения.

Таблица 3

Оценка выпускниками ординатуры качества обучения в Институте медицинского образования Центра Алмазова в 2020 г.

№	Показатель	Процент удовлетворенности
1	<i>Качество аудиторий, лабораторий и оборудования</i>	98%
2	Проведение практик, сопровождение практической подготовки	94%
3	Организация государственной итоговой аттестации	95%
4	Организация внеучебной работы	92%

Кроме результатов анкетирования, представленных в Таблице 3, также было выявлено, что 94% студентов полностью удовлетворены результатами, достигнутыми в ходе обучения. Большинство студентов отметили, что учиться очень интересно – 91%, но в то же время и сложно – 88%.

Инновационная направленность образования в Центре Алмазова предполагает использование критериев качества обучения, соответствующих передовым достижениям медицины и науки. Центр Алмазова целенаправленно формирует контингент абитуриентов для каждого уровня

высшего образования, отбирая наиболее мотивированных из них на получение специальности врача, на ведение научной деятельности.

Многие абитуриенты, поступающие в Центр Алмазова, принимали участие в научных мероприятиях, форумах. В рамках данной работы Центр Алмазова заключил договоры о сотрудничестве со школами Санкт-Петербурга. Такие договоры подписаны с 7 школами и Малым медицинским факультетом Эколого-биологического центра «Крестовский остров». В Центре Алмазова проводятся круглые столы профориентационной направленности, например, «Образовательный потенциал сотрудничества научно-исследовательских учреждений и школ в рамках проектной деятельности учащихся», «Science Talk: искусственный интеллект в медицине: мифы и реальность».

В 2019/20 учебном году в программе профориентации в Центре Алмазова приняли участие более 140 школьников 9–11 классов. Регулярными стали экскурсии для старшеклассников в различные подразделения Центра Алмазова. Одним из значимых результатов профориентационной работы является организация с 2020 г. школьной секции на конференции обучающихся и молодых ученых Центра Алмазова в рамках Алмазовского молодежного медицинского форума. Медицинское волонтерство школьников – еще одно направление профориентационной работы, которое поддерживает Центр Алмазова. На протяжении ряда лет Центр Алмазова принимает у себя группы школьников из регионов Северо-Западного федерального округа, Республики Казахстан. В рамках открытого лектория перед потенциальными абитуриентами в 2021 г. выступил генеральный директор Центра Алмазова, д-р мед. наук, академик РАН Е.В. Шляхто с лекцией «Медицина будущего».

Обучающиеся Центра Алмазова включаются в научно-исследовательскую и проектную деятельность через такие формы, как круглые столы, дискуссионные площадки, проектные группы, летние школы, кружки, научные общества, научные конференции, олимпиады, конкурсы. Перед обучающимися всех уровней высшего образования регулярно выступают ведущие ученые Центра Алмазова.

Учебный план **специалитета 31.05.01 Лечебное дело** нацелен на проблемно ориентированное обучение, интеграцию науки и практики, раннее приобщение обучающихся к работе с пациентами. Особенностью содержания основной профессиональной образовательной программы специалитета является ее синергетическая направленность, ведение заня-

тий преподавателями различных специальностей. К числу таких дисциплин по программе специалитета 31.05.01 Лечебное дело относятся «Биология клетки», «Медицинская физика» и др. Так, дисциплину «Биология клетки» преподают ученые, имеющие различную профильную специализацию (химия, биохимия, биология, биофизика, генетика, клиническая медицина). Результаты проектирования дисциплины «Биология клетки» были представлены на международной конференции AMEE 2019 г. в Австрии (г. Вена) в виде доклада и публикации «New technologies in teaching «Cell biology» for medical students enrolled in the program of basic education».

Еще одной особенностью учебного процесса является обилие элективных курсов, нацеленных на формирование индивидуальных образовательных траекторий. Число элективных курсов по программе специалитета 31.05.01 Лечебное дело – 98. Студенты изучают перспективные направления развития искусственного интеллекта в медицине, например, его использование для онкологического скрининга; технологии Big Data и другие направления цифровой медицины. В учебный план программы специалитета включен ряд дисциплин, нацеленных на формирование у обучающихся компетенций в области информационных технологий: «Информационные технологии в медицине», «Биостатистика и математическое моделирование», «Телемедицинские технологии». Обучающиеся социально активны, участвуют в разнообразных фестивалях, конкурсах, соревнованиях, акциях различного уровня, олимпиадах, в проектной деятельности. Традиционно в сентябре для обучающихся специалитета, как и для других уровней образования, проводятся мероприятия в рамках адаптации к учебному процессу и знакомства с Центром Алмазова.

По специальностям **ординатуры** обучающиеся в рамках осваиваемого клинического вида деятельности имеют возможность включения как в оказание высокотехнологической медицинской помощи, так и в научно-исследовательскую деятельность, благодаря выполнению собственного научного проекта. В результате выпускники ординатуры имеют две основные траектории профессионального развития: работа в практическом здравоохранении и (или) продолжение обучения в аспирантуре.

По **программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре** главные индикаторы качества подготовки – это выполнение инновационного научного исследования на базе научно-исследовательских и клинических подразделений Центра Алмазова, публикационная

активность, досрочная или своевременная защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Аспирантура Центра Алмазова нацелена на формирование нового поколения научно-педагогических кадров, на осуществление научной преемственности, на органичное соединение фундаментальной и прикладной подготовки.

Научное руководство аспирантами Центра Алмазова осуществляют более 40 ученых: академики, члены-корреспонденты РАН, профессора, доктора наук, являющиеся ведущими специалистами в своих научных областях. Академическая, научная жизнь Центра Алмазова очень насыщена: Центр является площадкой для проведения большого числа как всероссийских, так и международных научных конференций, совместных международных исследований, что предоставляет аспирантам возможность презентовать на них результаты своих научных изысканий.

Современный ученый – это не только талантливый, креативно мыслящий в определенной научной сфере специалист, но и мобильная личность, развивающаяся в контексте мировых трендов науки, именно поэтому в структуре подготовки аспирантов важное место отводится развитию коммуникативных компетенций на английском языке. Аспиранты Центра Алмазова, наряду со своими научными руководителями, участвуют в реализации грантов и научных проектов, в том числе с зарубежными партнерами. Диссертационные исследования выпускников имеют часто междисциплинарный характер. Ежегодно аспиранты становятся лауреатами всевозможных конкурсов, стипендиатами Правительства Российской Федерации и Президента Российской Федерации.

Обучающиеся, преподаватели, ученые Центра Алмазова имеют неограниченный доступ к следующим электронным базам данных и электронным библиотечным системам (ЭБС):

1. Электронная база данных ClinicalKey

<http://www.clinicalkey.com>

Раздел «Full text. Книги» включает более 1200 изданий Elsevier (последние издания); «Full text. Журналы» насчитывает более 700 журналов Elsevier с 2007 по н. в.; стандарты и рекомендации от более чем 200 международных обществ; First Consult, библиотека evidence-based, содержит более 800 обзоров; Clinical Pharmacology – база данных лекарств; Procedures Consult – библиотека практических навыков, где представлены более 9000 видеоклипов и более 4 млн изображений.

2. Онлайн-лекции по биомедицине – Online lectures HSTalks (<http://hstalks.com>)

ЭБС содержит более чем 2300 лекций ведущих мировых специалистов, включая лауреатов Нобелевской премии.

3. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (<http://www.rosmedlib.ru>)

ЭБС включает клинические рекомендации, национальные руководства, монографии, учебники, атласы, фармацевтические справочники и др.

4. Медицинская библиотека Медлиб (<http://medlib.ru>)

ЭБС «MedLib.ru» имеет все издания издательства «Медицинское информационное агентство» медицинской тематики по всем основным специальностям и дисциплинам.

График (Рис. 1) демонстрирует существенный рост посещений обучающихся ЭБС в период пандемии, особенно с марта по июнь 2020 г.

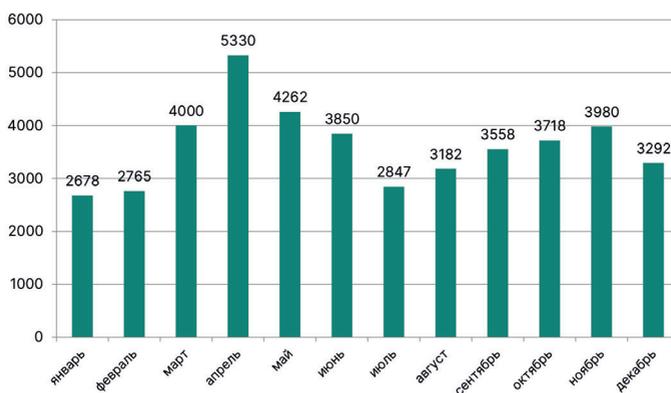


Рис. 1. Обращение обучающихся к ресурсам ЭБС в период пандемии новой коронавирусной инфекции в 2020 г.

Развитие технологий телемедицины, наличие образовательного портала на платформе Moodle, ЭБС, цифрового деканата, личных кабинетов преподавателя и обучающегося, реализация разнообразных программ дополнительного профессионального образования в области информатизации, наличие у каждого студента планшета iPad, выдаваемого на 1 курсе, – все это позволило перейти к смешанному формату обучения в максимально короткие сроки.

3. Описание новых задач управления качеством образования в НМИЦ им. В. А. Алмазова, ставших актуальными в условиях коронавирусной инфекции COVID-19

В условиях пандемии управление системой качества в Центре Алмазова приобрело новые стратегические цели:

1) сохранение высокого качества образования в связи с переходом в кратчайшие сроки на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения при реализации образовательных программ всех уровней образования;

2) более тесное взаимодействие со стейкхолдерами подготовки медицинских кадров (Министерством здравоохранения Российской Федерации, региональными органами исполнительной власти, клиническими базами, заказчиками целевой подготовки);

3) техническая и методическая поддержка преподавателей и обучающихся в освоении новых информационных технологий электронного обучения;

4) внедрение и сопровождение новых форм организации практической подготовки;

5) качественное методическое сопровождение удаленной практики обучающихся, трудоустроенных врачами-стажерами в инфекционных отделениях;

6) внедрение новых методов и форм организации учебного процесса (виртуальные клинические разборы и обходы, эксперименты и практические, тренинги, обучающие фильмы);

7) развитие новых форм академической коммуникации;

8) сохранение в условиях пандемии интеграции науки, инноваций и образования;

9) социальная и психологическая поддержка преподавателей и обучающихся;

10) адаптация к условиям пандемии программ дополнительного профессионального образования;

11) включение в образовательные программы всех уровней образования тем, связанных с новой коронавирусной инфекцией;

12) социальное проектирование в области медицинского образования и квалификаций для здравоохранения.

Данные задачи предопределили реализацию таких частных задач, как внесение корректив в календарные учебные графики, гибкая актуализация расписания, мобильное взаимодействие участников образовательного процесса, создание вебинарных комнат, организация записи видеолекций и вебинаров, анализ цифровых следов, обучающихся и др.

Пандемия остро обозначила необходимость тесного взаимодействия работодателя и медицинской образовательной организации в целях обеспечения практико-ориентированности образовательных программ, формирования индивидуальных образовательных траекторий обучающихся в связи с запросами конкретных медицинских учреждений. Практико-ориентированность является тем импульсом, который способствует развитию модульности последипломого образования и развитию непрерывного медицинского образования. Пандемия уже изменила рынок труда в медицине. Все процессы, которые смогут выполняться дистанционно, – будут переходить в онлайн-формат и менять облик врача в первичном звене. Медицина становится все более технологичной: многие базовые врачебные компетенции будут выполнять роботизированные медицинские системы, разработанные с применением технологий искусственного интеллекта.

Итак, пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 предопределила две стратегические цели: образовательную и цифровую трансформацию, а также подготовку в сжатые сроки обучающихся к оказанию медицинской помощи в условиях пандемии.

4. Описание новых моделей, инструментов, практик анализа и оценки, контроля, повышения и прогнозирования качества образования, введенных в НМИЦ им. В. А. Алмазова в условиях коронавирусной инфекции COVID-19, с анализом их эффективности

4.1. Образовательная адаптация и цифровая трансформация

Медицинское образование в целом характеризуется определенной консервативностью, ориентацией на аудиторные формы занятий, скепсисом академического сообщества в целесообразности использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в подготовке будущих врачей. Пандемия обусловила переход на электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в максимально сжатые сроки. В связи с закрытием или перепрофилированием в инфекционные отделения клинических баз возникли сложности в организации практической подготовки по формированию специальных врачебных навыков у обучающихся. Нехватка кадров в медицинских организациях преопределила реформирование учебного процесса.

Организация учебного процесса в условиях пандемии включала в себя 2 этапа: образовательная адаптация (в течение 1 недели с 16.03.2020 г. по 22.03.2020 г.) и дальнейшая цифровая трансформация. На этапе адаптации были обновлены или разработаны новые локальные акты (положения, распоряжения, методические рекомендации и инструкции), регламентирующие организацию учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся, проведение текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Адаптация сопровождалась обучением преподавателей и обучающихся работе на новых цифровых площадках. На данном этапе были внесены изменения в учебные планы, календарные учебные графики,

приняты дополнения и изменения в рабочие программы, обусловленные переходом на электронное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий. Адаптация и цифровая трансформация потребовали от Центра Алмазова существенных финансовых расходов (Табл. 4).

Таблица 4

Структура финансовых затрат в связи с организацией обучения в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 г.

№	Статья расходов	Доля
1	Обеспечение требований санитарно-эпидемиологического режима (маски одноразовые, перчатки, антисептики, облучатели, дозаторы для антисептика, средства для дезинфекции поверхностей, тепловизионный комплекс для измерения температуры, инфракрасные термометры)	27,5%
2	Услуги прокторинга	1,5%
3	Приобретение дополнительного лицензионного программного обеспечения, обеспечивающего образовательный процесс в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, в т. ч. закупка услуг по поставке лицензий Webex, технической поддержке и развитию информационной системы «1С: Университет», по созданию личных кабинетов для приемной кампании	20%
4	Приобретение дополнительной компьютерной техники, оргтехники, обеспечивающей образовательный процесс в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, в т. ч. моноблоков с видеочкамерой и микрофоном, ноутбуков, веб-камер, комплектов аудио- и видеоборудования к ПК для проведения учебных занятий в онлайн-режиме	51%

Цифровая трансформация была осуществлена в максимально сжатые сроки. Наряду с традиционным использованием системы управления дистанционным обучением LMS Moodle, была проведена модернизация электронной информационно-образовательной среды Института медицинского образования в части увеличения количества используемых электронных и информационных образовательных ресурсов, телекоммуникационных технологий и средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ, усиления веб-интеграции. Для проведения семинарских занятий и лекций были использованы облачные сервисы Zoom, Webex, West Medica и другие, которые предусматривали проведение онлайн-занятий с видеосвязью и использованием инструментов совместной работы. Полноценно заработали электронные деканаты,

личные кабинеты, был запущен ресурс технической поддержки электронного обучения для обучающихся и преподавателей, все дисциплины были обеспечены электронными ресурсами. Была обеспечена эффективная система контроля знаний, проводились контроль выполнения письменных заданий, опросы, тесты, анкетирования, соблюдался принцип конструктивной обратной связи между обучающимся и преподавателем. В ходе учебного процесса с применением дистанционных образовательных технологий активно использовались чаты и форумы как в системе LMS Moodle, так и с использованием различных мессенджеров. В сферу учебного процесса были широко интегрированы ресурсы социальных сетей. Была проведена реструктуризация электронного портфолио обучающихся и преподавателей. Со студентами лечебного факультета проводились еженедельные встречи с деканом факультета, преподавателями, сотрудниками департамента по внеучебной и воспитательной работе. Осуществлялась социальная и психологическая поддержка обучающихся и профессорско-преподавательского состава. Размещались на сайте и учебном портале дополнительные образовательные, внеучебные материалы и информация по организации учебного процесса для обучающихся.

Таблица 5

Развитие цифровой инфраструктуры Института медицинского образования Центра Алмазова

№	Показатель	2018	2019	2020
1	Количество курсов с использованием электронного обучения	67	154	285
2	Количество пользователей за год	615	2024	9457

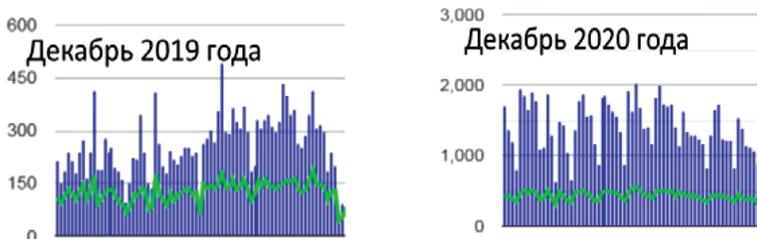


Рис. 2. Количество пользователей учебного портала на платформе Moodle в декабре 2019 г. и в декабре 2020 г.

Результатами цифровой трансформации стали увеличение количества пользователей образовательного портала в 4,5 раза, посещаемость образовательного портала возросла в 8 раз, количество курсов увеличилось более чем в 1,5 раза. Так, например, на Рис. 2. показано сравнение количества пользователей учебного портала на платформе Moodle за декабрь 2019 г. и декабрь 2020 г.

Цифровая трансформация обусловила существенные изменения в профессиональной деятельности преподавателя, а именно ускоренное освоение интернет-коммуникаций, технологии разработки и проведения лекций, практических занятий, лабораторных работ, консультаций, зачетов и экзаменов в онлайн-режиме, что способствовало повышению уровня цифровой грамотности преподавателя. Были разработаны инструкции по использованию облачных сервисов, записи лекций, работе на образовательном портале, проведены дополнительные семинары и курсы, посвященные информационным технологиям. Рабочие программы дисциплин всех уровней образования дополнены учебно-методическими материалами в электронном формате. Аккредитационно-симуляционным центром были сняты 50 обучающих фильмов для студентов, ординаторов и врачей. Также произошли значимые изменения в учебной деятельности обучающегося, который получил свободный доступ к обучению с любого устройства и в любое время, независимо от места и платформы, возможность просмотреть весь учебный материал в записи, использовать режимы синхронного и асинхронного обучения. Для обучающихся процесс цифровой трансформации был естественнее и ближе, чем для преподавателей, особенно старшей возрастной группы. Обучающиеся достаточно высоко оценили качество цифровой трансформации образовательного процесса в Центре Алмазова. Наиболее ценными для себя обучающиеся отметили виртуальные обходы, симуляторы клинических ситуаций, виртуальные разборы сложных клинических случаев. Так, позитивная оценка цифровой трансформации ординаторов специальности «Кардиология» составила 85%.

4.2. Особенности приемной кампании в условиях пандемии

Традиционные для Центра Алмазова дни открытых дверей были проведены в режиме онлайн, в рамках которых перед абитуриентами и родителями выступили и ответили на вопросы руководители и ведущие ученые Института медицинского образования. Консультирование абитуриентов и их родителей осуществлялось по разным каналам интернет-коммуникации: на сайте, в социальных сетях. Дистанционная подача документов от абитуриентов предполагала использование ресурса суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» и личных кабинетов, постоянное техническое и методическое сопровождение. Все консультации, вступительные испытания проводились в режиме онлайн с использованием системы прокторинга Examus.

Условия пандемии определили особенности проведения приемной кампании для абитуриентов по программам ординатуры. Среди индивидуальных достижений приоритетная роль отводилась участию абитуриентов в борьбе с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Так, 20 дополнительных баллов начислялось за участие в добровольческой (волонтерской) деятельности в сфере охраны здоровья, связанной с осуществлением мероприятий по профилактике, диагностике и лечению коронавирусной инфекции, при продолжительности указанной деятельности не менее 150 ч.; 30 дополнительных баллов начислялось за осуществление трудовой деятельности на должностях медицинских работников с высшим образованием или средним профессиональным образованием, на должностях младшего медицинского персонала и (или) прохождение практической подготовки по образовательной программе медицинского образования (программе специалитета, программе бакалавриата, программе магистратуры), если указанная деятельность и (или) практическая подготовка включали в себя проведение мероприятий по диагностике и лечению коронавирусной инфекции и их общая продолжительность составляла не менее 30 календарных дней. Среди видов индивидуальных достижений абитуриентов, поступающих на программы ординатуры, волонтерство в условиях борьбы с COVID-19 составило 29,32%, а трудоустройство в условиях борьбы с COVID-19 составило 70,68%. Входной мониторинг качества знаний ординаторов 1 года обучения показал, что те

из них, кто имел практический опыт в условиях борьбы с COVID-19, были более подготовлены к практической подготовке.

4.3. Смешанная форма медицинского образования

В условиях пандемии теоретическое обучение, промежуточная аттестация по всем уровням высшего образования **впервые** были проведены с использованием дистанционных образовательных технологий. Был существенно обновлен или разработан новый образовательный контент по всем дисциплинам: если вначале преподавателями на образовательном портале размещались преимущественно текстовые материалы (клинические рекомендации, статьи), презентации, тестовые задания, то в дальнейшем по каждой дисциплине были размещены видеолекции, интерактивные задания. На платформе Moodle осуществлялась запись кафедральных лекций и практических занятий для использования в онлайн- и офлайн-форматах, размещались основные интерактивные образовательные модули и дополнительные материалы (видео с использованием симуляторов, руководства, статьи), осуществлялся файловый обмен учебными материалами обучающегося с преподавателем, велась виртуальная академическая коммуникация.

На платформах Zoom, и Webex проводились лекции в онлайн- и офлайн-форматах, практические занятия и лабораторные работы, осуществлялись индивидуальные и групповые консультации, текущий, промежуточный контроль знаний, государственная итоговая аттестация, проводились научные мероприятия, методические совещания, заседания кафедр, учебно-методического совета. На всех виртуальных площадках была предусмотрена возможность онлайн-записи мероприятий и многократный контроль успеваемости. Итогом данной организационно-методической работы стало создание электронных курсов в специалитете и ординатуре и направленности (профилю) аспирантуры. Для мобильного информирования обучающихся всех уровней высшего образования были созданы образовательные чаты, в которых осуществлялись оперативное информирование, сбор сведений.

В учебные курсы оперативно были включены новые разделы, связанные с COVID-19. На образовательном портале были размещены лекции, презентации, информирующие обучающихся о передовом мировом

и отечественном опыте по борьбе с COVID-19, например, «Основные аспекты клинической лабораторной диагностики при новой коронавирусной инфекции COVID-19», «Особенности ведения больных неврологического профиля в условиях коронавирусной пандемии».

В обязательном порядке все ординаторы на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Министерства здравоохранения Российской Федерации прошли обучение по интерактивным модулям, прежде всего по образовательному модулю «Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Все ординаторы на образовательном портале Института медицинского образования Центра Алмазова прошли обучение по циклу «Правила эпидемиологической безопасности и оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией».

4.4. Государственная итоговая аттестация

Наиболее глубокую трансформацию в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 претерпела государственная итоговая аттестация по программам ординатуры и аспирантуры, что потребовало существенной организационной и методической подготовки, обновления программ государственной итоговой аттестации, оценочных средств. Государственная итоговая аттестация по программам аспирантуры полностью осуществлялась в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. В проведении государственной итоговой аттестации приняли участие в онлайн-режиме все члены государственной экзаменационной комиссии.

Таблица 6

Результаты государственной итоговой аттестации по программам аспирантуры в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 г.

№	Показатель	Форма государственной итоговой аттестации	
		Государственный экзамен	Представление доклада
1	Количество аспирантов, допущенных к ГИА, чел.	21	21
2	Количество аспирантов, прошедших ГИА в формате электронного обучения, чел. (%), в т. ч.:	21 (100%)	21 (100%)
	получивших оценку «отлично»	21 (100%)	21 (100%)

По программам ординатуры были использованы различные форматы проведения государственной итоговой аттестации в зависимости от специфики программы, количества выпускников. Была сохранена трехэтапная структура ГИА, которая предполагает тестирование, теоретическую часть (собеседование по билету), практическую часть.

Таблица 7

Результаты государственной итоговой аттестации по программам ординатуры в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 г.

№	Критерий	Значение	
		факт., чел.	%
1	Количество специальностей, по которым обучающиеся прошли ГИА, в т. ч.:	27	100%
	количество специальностей, по которым обучающиеся прошли ГИА очно	5	18%
	количество специальностей, по которым обучающиеся прошли ГИА в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий	16	60%
	количество специальностей, по которым обучающиеся прошли ГИА в комбинированном формате	6	22%
2	Количество обучающихся, прошедших ГИА, в т. ч.:	285	100%
	в очном формате	41	14%
	в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий	244	86%
3	Количество обучающихся, прошедших ГИА, в т. ч.:	285	100%
	получивших оценку «отлично»	183	64%
	получивших оценку «хорошо»	96	34%
	получивших оценку «удовлетворительно»	6	2%

Качество знаний, оцениваемое в ходе ГИА 2020 г., не снизилось в сравнении с результатами ГИА 2019 г., а наоборот, повысилось.

4.5. Включение обучающихся в научно-образовательную и проектную деятельность Национального центра мирового уровня «Центр персонализированной медицины»

В условиях пандемии полностью был выполнен план научно-исследовательской работы Института медицинского образования и научно-исследовательской работы обучающихся. Они были включены в научную жизнь, благодаря деятельности 7 научных кружков, которые перешли в виртуальный формат в условиях пандемии. В условиях пандемии для студентов был реализован клинический образовательный проект «Программа 1+1». Студенческие научные работы имели непосредственную связь с клинической деятельностью и ярко выраженную практическую направленность, например, «Разработка и развитие веб-сайта Клинического диагностического центра», «Разработка системы навигации в помещениях Клинического диагностического центра», «Системы поддержки принятия решений и аналитика». Регулярными были научные встречи обучающихся в онлайн-формате с ведущими учеными и преподавателями Центра Алмазова. В условиях пандемии возросла публикационная активность обучающихся всех уровней обучения, особенно аспирантов. Обучающиеся публиковали работы совместно с ведущими учеными Центра Алмазова. Также возросло число обучающихся, принявших участие в международных научных конференциях: «Алмазовский медицинский молодежный форум-2020», «Ломоносов-2020» (на базе Московского государственного университета), «Пироговская научная медицинская конференция-2021», «Теоретические и практические аспекты современной медицины» (на базе Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского).

4.6. Активные и интерактивные методы и технологии

В условиях пандемии усилилась роль в учебном процессе активных и интерактивных методов обучения: симуляционного обучения, виртуальных тренингов, клинических обходов и разборов, виртуальных экспериментов и практикумов, индивидуальных и коллективных проектов, виртуальных дебатов, учебных, в т. ч. анимационных фильмов. Интерактивные

методы и технологии были нацелены на 100% сохранения контакта «обучающийся – преподаватель» на всех практических занятиях. Практические и лабораторные занятия в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий сопровождались использованием высококачественных готовых цифровых препаратов.

Метод кейса как один из методов активного обучения широко использовался в Центре Алмазова еще до пандемии. В условиях же пандемии метод кейса из активного естественно трансформировался в интерактивный метод. Кейсы были разработаны по всем дисциплинам учебных планов всех основных профессиональных образовательных программ. В период пандемии были проведены и междисциплинарные мероприятия, которые были нацелены на формирование различных компетенций. Так, для обучающихся специальности «Лечебное дело» был проведен кейс-чемпионат в гибридном формате «Этические аспекты профессионального общения в работе врача». Данный кейс-чемпионат проводился одновременно в онлайн- и офлайн-режимах по студенческим командам из 20 человек и предполагал 3 этапа: анализ кинофильма, содержащего этическую проблему; анализ конфликтной проблемной ситуации; оценка видео, снятого студентами.

Метод кейса стал основным методом проверки сформированности врачебных навыков в ходе промежуточной и государственной итоговой аттестации по программам ординатуры. Обучающиеся всех уровней высшего образования с первых месяцев обучения включены в индивидуальную и командную проектную деятельность, которая в период пандемии получила содержательные и организационные изменения, перейдя в виртуальный формат.

4.7. Организация практической подготовки

Организация практической подготовки претерпела существенную организационную и содержательную трансформации. В связи с пандемией были изменены календарные учебные графики, увеличен объем практической подготовки по всем основным профессиональным образовательным программам высшего образования. Кафедры и клинические базы взаимодействуют в процессе организации практики и практической подготовки, осуществляя совместные клинические разборы, обходы, кон-

силиумы, консультации, организуя совместные методические и научные мероприятия. Организация практики и практической подготовки на базе Центра Алмазова имеет ряд специфических особенностей:

- практика имеет непрерывный характер и специализированную клиническую направленность;
- на практику отводится максимальное количество зачетных единиц, возможное по ФГОС ВО;
- практика организуется в соответствии с индивидуальным «маршрутом», который предполагает смену клинических баз, что позволяет сформировать разнообразные врачебные навыки;
- во время практики обучающиеся собирают материал для курсовой работы и научных проектов;
- в ходе практики реализуются волонтерские проекты обучающихся;
- обучающиеся знакомятся с инновационными медицинскими технологиями, учатся работать на новейшем оборудовании.

Новые форматы проведения практической подготовки

В условиях пандемии COVID-19 Министерство здравоохранения Российской Федерации определило следующий перечень возможных форм практической подготовки:

- консультационная поддержка населения по вопросам организации медицинской помощи населению при подозрении на коронавирусную инфекцию, в том числе консультирование лиц, находящихся в самоизоляции;
- обработка статистической информации, связанной с коронавирусной инфекцией;
- участие в подготовке информационных сообщений по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией;
- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией;
- взаимодействие с социальными службами по вопросам обслуживания лиц, нуждающихся в социальной помощи;
- доставка лицам, находящимся в самоизоляции, продуктов питания, лекарственных препаратов, средств первой необходимости;
- участие в выявлении круга лиц, контактировавших с лицами, в отношении которых имеются подозрения на коронавирусную инфекцию или подтвержденные случаи заболевания коронавирусной инфекцией;

– участие в оказании медицинской помощи в медицинских организациях, в т. ч. оказывающих специализированную медицинскую помощь.

В соответствии с данным перечнем каждый обучающийся на основе добровольного согласия выбрал конкретный вид прохождения практической подготовки. Традиционно 80% ординаторов проходят практику в клинических подразделениях Центра Алмазова, 20% ординаторов проходят практику на базе медицинских учреждений Санкт-Петербурга. В период пандемии более 90% ординаторов Центра Алмазова в качестве формы прохождения практической подготовки избрали участие в оказании медицинской помощи в медицинских организациях, в т. ч. оказывающих специализированную медицинскую помощь на базе поликлиник, стационаров, перепрофилированных для приема больных с COVID-19, а также на базе служб скорой медицинской помощи. В ходе пандемии на 40% возросло количество договоров с базами практической подготовки и достигло 118.

Студенты 1-3 курсов приняли активное участие в борьбе с новой коронавирусной инфекцией COVID-19: работали в красной зоне санитарами, активно участвовали в волонтерском движении.

За период пандемии более 280 ординаторов были трудоустроены врачами-стажерами. Без трудоустройства на базе Центра Алмазова и других клиник на конец 2020 г. проходили практическую подготовку 476 ординаторов. Все обучающиеся, прошедшие практическую подготовку без трудоустройства в качестве врачей-стажеров, получили специальные социальные выплаты, предусмотренные Правительством Российской Федерации за ноябрь и декабрь 2020 г. Центр Алмазова оказывает существенную социальную поддержку обучающимся по договорам за счет средств физических и (или) юридических лиц. Всем трудоустроенным в Центр Алмазова ординаторам из их числа предоставляется скидка в размере 20% от стоимости обучения.

В условиях пандемии обучающиеся приобрели уникальный врачебный опыт. В ходе анкетирования, контрольных срезов кафедрами было выявлено, что работа в «красной зоне» способствовала более углубленному развитию:

- 1) мануальных навыков;
- 2) навыков принятия решений;
- 3) навыков интерпретации лабораторно-инструментальных исследований.



Ординаторы и студенты Центра Алмазова, работающие в красной зоне

Так, позитивная оценка прохождения практической подготовки в «красной зоне» ординаторов специальности «Кардиология» составила 75%. Обучающиеся Центра Алмазова вместе со своими преподавателями оказывали различные виды медицинской помощи населению в клинических подразделениях, перепрофилированных под инфекционные отделения. Наиболее востребованными в условиях пандемии были ординаторы специальностей «Анестезиология-реаниматология», «Трансфузиология», «Терапия». Вместе с тем в связи с перепрофилированием клинических подразделений под инфекционные отделения пострадала специализированная практическая подготовка по таким специальностям ординатуры, как «Эндокринология», «Нейрохирургия», «Хирургия», «Неврология», «Сердечно-сосудистая хирургия». На образовательном портале проводились постоянные виртуальные клинические разборы для обучающихся по направленности их конкретной специальности в онлайн- и офлайн-режимах, индивидуальные и групповые консультации.

На базе факультета подготовки кадров высшей квалификации был создан ситуационно-консультационный центр для обучающихся, который осуществлял ежедневный мониторинг прохождения обучающимися практической подготовки, решал возникающие проблемы, в частности, вопросы смены клинической базы, формата практической подготовки. В течение 2020 г. существенно сократилось число ординаторов, обучающихся исключительно с использованием электронного обучения: со 136 до 32. В эту группу входили обучающиеся, относящиеся к уязвимым категориям граждан.

Обучающиеся Центра Алмазова (студенты, ординаторы, аспиранты) активно включились в борьбу с COVID-19 не только на базе клинических подразделений Центра Алмазова, медицинских организаций Санкт-Петербурга, но и медицинских учреждений Ленинградской области и других регионов, где их помощь оказалась наиболее востребованной. Необходимость привлечения обучающихся медицинских вузов к помощи регионам была закреплена решениями Президента Российской Федерации В. В. Путина и Правительства Российской Федерации. Центр Алмазова на основании этих решений в соответствии с заявками направлял обучающихся в регионы в максимально короткие сроки.

Удаленная практика

В условиях пандемии Центр Алмазова оперативно реагировал на заявки регионов, заказчиков целевой подготовки. Если весной 2020 г. в регионы Российской Федерации были направлены 24 ординатора, то к концу 2020 г. уже 39 человек. Обучающиеся Центра Алмазова на основе договора о целевой подготовке были направлены в Вологодскую, Кировскую, Курганскую, Ленинградскую, Мурманскую, Новгородскую, Орловскую, Псковскую, Самарскую, Смоленскую, Ульяновскую области, в Республику Карелия, Республику Коми, Республику Дагестан, Кабардино-Балкарскую Республику, Республику Северная Осетия (Алания), Республику Тыва, Чеченскую Республику. С клиническими базами этих регионов были заключены договоры о практической подготовке обучающихся. Большая часть обучающихся, направленных в эти регионы, была трудоустроена в качестве врачей-стажеров. В частности, удаленную практику они проходили на базе таких медицинских учреждений, как Вологодская городская поликлиника № 1, Кировская областная клиническая больница, Буйнакская центральная больница, Великоустюгская центральная районная больница, Череповецкая городская поликлиника № 2 и др.

Прежде чем отправиться в регионы, ординаторы проходили тренинги, циклы дополнительного профессионального образования, связанные со спецификой работы врача-стажера в условиях пандемии COVID-19. Проходя практическую подготовку в регионах, они также изучали теоретические дисциплины в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. Преподаватели дистанционно осуществляли консультирование обучающихся. Действенную

помощь молодым специалистам оказывали опытные врачи-наставники в медицинских учреждениях. Дневники практики ежедневно заполнялись обучающимися и проверялись руководителями практики от Центра Алмазова. Руководители практики от Центра Алмазова и базы клинической подготовки осуществляли регулярное виртуальное методическое взаимодействие, в т. ч. при участии обучающихся. Особенно ценной удаленная практика была для ординаторов, обучающихся на основе договоров о целевой подготовке, так как они проходили ее на своем будущем рабочем месте под руководством опытных врачей-наставников. Обучающиеся, в условиях острой нехватки медицинских кадров, помогли регионам в борьбе с COVID-19.

Таблица 8

Положительные и отрицательные стороны организации удаленной практики в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 г.

Позитивные приобретения	Негативные последствия
<ul style="list-style-type: none"> ● прохождение практики обучающимися в тех медицинских учреждениях, где они будут трудоустроены в соответствии с договором о целевой подготовке; ● погружение обучающихся в свою профессиональную деятельность, мобильное реагирование на кризисные ситуации, принятие самостоятельных решений; ● усиление роли самостоятельности обучающихся; ● практика чаще всего сопровождалась трудоустройством обучающихся. 	<ul style="list-style-type: none"> ● в условиях пандемии обучающиеся, оказывая помощь населению в инфекционных отделениях в качестве врачей-стажеров, часто не в полной мере имели возможность овладеть специализированными врачебными навыками в соответствии с той основной профессиональной образовательной программой, по которой они обучались; ● прохождение теоретического обучения исключительно в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

В медицинских организациях ординаторы применили на практике те передовые медицинские знания, которые получили от ведущих преподавателей и ученых Центра Алмазова.

Мобильная выездная мультидисциплинарная бригада

Эффективную медицинскую помощь Новгородской и Псковской областям оказала мобильная выездная мультидисциплинарная бригада Центра Алмазова. В бригаду, которая была направлена в Великий Новгород, на добровольной основе были трудоустроены 12 ординаторов различных специальностей. Их практической подготовкой руководил ведущий

профессор кафедры Центра. С 08.12.2020 г. по 27.12.2020 г. обучающиеся трудились в «красной зоне», оказывая различные виды медицинской помощи населению. Ординаторы под руководством главного анестезиолога-реаниматолога региона выполнили серию выездов в медицинские учреждения Новгородской области для проведения оценки организации и качества оказания медицинской помощи. С 03.02.2021 г. по 24.02.2021 г. мобильная выездная мультидисциплинарная бригада Центра Алмазова была направлена в г. Великие Луки Псковской области. Благодаря деятельности этой бригады, удалось разгрузить систему амбулаторной медицинской помощи, снизить нагрузку на основной медицинский персонал, сохранить плановую госпитализацию пациентов не только с коронавирусной инфекцией. Большинство ординаторов, работавших в составе мобильной бригады, готовы к дальнейшим выездам в регионы. Обучающиеся получили опыт командной работы в кризисных условиях.

4.8. Подготовка к первичной специализированной аккредитации

В условиях пандемии и моратория на проведение первичной специализированной аккредитации Центр Алмазова продолжал подготовку выпускников ординатуры к ее прохождению. Основными задачами деятельности Аккредитационно-симуляционного центра в условиях пандемии были:

- проведение специализированных инструктажей, мастер-классов, готовящих к оказанию медицинской помощи в условиях пандемии, формирование, совершенствование и поддержание отдельных практических навыков профессиональных действий;
- формирование комплексного клинического мышления и алгоритмов врачебных действий в сложных клинических ситуациях;
- обучение работе в команде, в том числе с использованием междисциплинарных программ;
- психологическая подготовка, отработка навыков коммуникации членов бригады между собой, кризис-менеджмент;
- организация и проведение контроля качества профессиональных медицинских навыков и компетенций.

Все инструктажи, мастер-классы были размещены на образовательном портале. Наиболее ценными в условиях пандемии были более 50

созданных учебных фильмов по всем станциям объективного структурированного клинического экзамена (ОКСЭ), нацеленные на подготовку к первичной специализированной аккредитации. В съемке данных фильмов приняли деятельное участие ординаторы разных специальностей. Для получения максимальной пользы от виртуальных занятий с имитацией реальных ситуаций обучающимся необходимо проникнуться сценарием, вжиться в него и действовать, как если бы перед ними был не тренажер (манекен, фантом), а настоящий пациент. Навыки, приобретенные в имитированной реальности, успешно переносятся в реальную клиническую обстановку. Аккредитационно-симуляционный центр организовывал для обучающихся всех уровней высшего образования самостоятельную работу на своей базе.

Качество подготовки ординаторов к первичной специализированной аккредитации в смешанном формате подтвердило успешное прохождение ими данной процедуры с 30.11.2020 г. по 27.12.2020 г., когда был снят мораторий Министерства здравоохранения Российской Федерации. Первичную специализированную аккредитацию на базе Центра Алмазова прошли 276 человек из 20 образовательных организаций и организаций, осуществляющих образовательную деятельность, по 10 специальностям на 49 станциях ОКСЭ.

4.9. Дополнительное профессиональное образование

Пандемия наложила отпечаток на содержание и организацию программ дополнительного профессионального образования в Институте медицинского образования Центра Алмазова. Для обучающихся, преподавателей, сотрудников клиник были разработаны и реализованы разнообразными тренинги: «Сердечно-легочная реанимация. Особенности проведения реанимационных мероприятий у пациентов с COVID-19», «Алгоритм действий дежурной бригады отделения анестезиологии-реаниматологии при поступлении пациента с COVID-19 тяжелого течения, требующего интубации трахеи и искусственной вентиляции легких», «Инфекционная безопасность при аэрозоль генерирующих процедурах – интубации трахеи и искусственной вентиляции легких», «Формирование базовых навыков применения средств индивидуальной защиты при ока-

зании медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией», «Алгоритм действий рентгенологической бригады при организации и проведении компьютерной томографии при подозрении на коронавирусную инфекцию», «Прием и маршрутизация пациентов в условиях пандемии COVID-19». Данные тренинги прошли 1702 участника.

В соответствии с Приложением 10 к Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 г. № 198н Институтом медицинского образования были разработаны 14 краткосрочных программ дополнительного профессионального образования для лиц, привлекаемых к оказанию медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19: «Неинвазивная респираторная поддержка у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Проведение, контроль и мониторинг состояния пациентов», «Особенности обеспечения проходимости дыхательных путей и искусственной вентиляции легких у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Протективная вентиляция легких», «Особенности организации и оказания медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией», «Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Контроль и мониторинг состояния пациентов, находящихся на искусственной вентиляции легких», «Протективная вентиляция легких». Данные программы освоили 1756 слушателей (врачей-специалистов, обучающихся).

Таблица 9

Программы дополнительного профессионального образования Института медицинского образования Центра Алмазова в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 г.

№	Показатель	Количество (ед.)	%
1	Всего программ дополнительного профессионального образования, из них:	141	100
	программ повышения квалификации	122	86,5
	программ профессиональной переподготовки	19	13,5
2	Контингент слушателей, в т. ч.:	3318	100
	сотрудники Центра Алмазова	2119	64
	сотрудники медицинских организаций	862	26
	обучающиеся Центра Алмазова	337	10

Большая часть программ дополнительного профессионального образования была нацелена на подготовку слушателей (большей частью сотрудников Центра Алмазова и обучающихся) для работы в инфекционном стационаре – 1957. Данные программы носили краткосрочный и практико-ориентированный характер, часто организовывались на рабочем месте с использованием симуляционного оборудования. Пандемия повлияла на сокращение числа традиционных программ дополнительного профессионального образования: если в 2019 г. их было реализовано 173, то в 2020 г. – 141. Для проведения теоретических занятий по программам дополнительного профессионального образования, как и программам высшего образования, использовались онлайн- и офлайн-форматы.

4.10. Приобретения, стимулы, перспективы

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 стала вызовом, который стимулировал внедрение новых форматов медицинского образования, прежде всего электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Таблица 10

Положительные и отрицательные стороны образовательной адаптации и цифровой трансформации в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 г.

Позитивные приобретения	Негативные последствия
<ul style="list-style-type: none"> ● оперативность реагирования на запросы медицинских организаций; ● консолидация медицинского образования и практического здравоохранения, привлечение стейкхолдеров к подготовке медицинских кадров; ● цифровизация и диверсификация образования; ● включение в орбиту образовательного процесса новых каналов академической коммуникации, в т. ч. ресурсов социальных сетей; ● гибкость и вариативность построения образовательных программ, учебного процесса, текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации, развитие индивидуальных образовательных траекторий; ● развитие качественного электронного обучения (телемедицины, виртуальных разборов, клинических обходов); 	<ul style="list-style-type: none"> ● сложности в организации практической подготовки по высокоспециализированным программам ординатуры; ● трудности с набором материала для диссертационных исследований аспирантов; ● объективная сложность проверки сформированности практических навыков в ходе государственной итоговой аттестации; ● увеличение нагрузки на преподавателей в связи с подготовкой и проведением учебных занятий в онлайн-режиме; ● организационные трудности и барьеры с обучением иностранных

- внедрение новых форматов организации практической подготовки;
- разработка новых образовательных модулей дополнительного профессионального образования;
- усиление публикационной активности обучающихся и их интереса к участию в конкурсах;
- приобретение обучающимися уникального врачебного опыта в экстремальных условиях пандемии;
- вовлечение обучающихся в волонтерскую деятельность.

граждан в связи с карантинными мерами и закрытием государственных границ;

- отсутствие взаимодействия с реальным пациентом при проведении практических занятий в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Проведенный мониторинг качества знаний обучающихся программ высшего образования, реализуемых в Центре Алмазова, показал высокий уровень сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций, достаточный уровень сформированности профессиональных компетенций. Образовательная трансформация в условиях пандемии не повлияла на удовлетворенность процессом обучения у выпускников ординатуры. В ходе традиционного анкетирования выпускники 2020 г. указали, что их ожидания от обучения полностью оправдались (87%), не во всем оправдались (10%), не оправдались (3%). Удовлетворенность процессом обучения по программам ординатуры оказалась на 2% выше, чем в 2019 г. Аналитические мониторинги, отзывы обучающихся и преподавателей, работодателей, результаты промежуточной и государственной итоговой аттестации позволяют сделать вывод о том, что адаптация образовательных программ с широким применением дистанционных и телемедицинских технологий позволила не только сохранить высокое качество теоретической и практической подготовки обучающихся, но и повысить компетенции преподавателей и обучающихся в сфере цифровых технологий.

4.11. Формирование адаптационных резервов к обучению

Проблема адаптации обучающихся высших учебных заведений была актуальной всегда. Образование, получаемое в медицинском вузе, считается одним из самых сложных и требует от обучающегося высокой степени самоотдачи. Эффективность подготовки высококвалифицированных кадров, отвечающих современным вызовам, требует создания особых

условий, в которых будущий специалист будет чувствовать себя уверенно и комфортно. Особенно остро вопросы адаптации студентов встают в первые два-три месяца после приема на обучение. Среди основных факторов, приводящих к напряжению адаптационных резервов, можно выделить, на наш взгляд, смену парадигмы обучения, привычного социокультурного окружения, «оторванность от семьи» для иногородних обучающихся.

Современные стратегии развития медицинского образования определяют вектор движения в сторону активной интеграции в международное образовательное пространство, привлечение в систему российского медицинского образования иностранных обучающихся.

В Центре Алмазова обучается около 5% иностранных ординаторов и около 1% студентов, основу которых составляют представители ближнего зарубежья. Обучение по программам специалитета и ординатуры проводится на русском языке, однако уровень владения языком не у всех одинаков, что накладывает определенные ограничения на скорость освоения программы ординатуры и адаптации ординаторов к процессу обучения.

Особенно остро это проявляется в первые два-три месяца адаптационного периода перехода от группового обучения в вузе к личностно-ориентированному, практически индивидуализирующему обучению в рамках программ ординатуры.

Проблема адаптации ординаторов, поступивших в высшие учебные заведения, сегодня не менее актуальна, чем проблема адаптации студентов. Эффективность подготовки высококвалифицированных кадров, отвечающих современным вызовам, требует создания особых условий, в которых будущий специалист будет чувствовать себя уверенно и комфортно, проведения мероприятий по социально-психологической адаптации обучающихся.

Считается, что в ординатуру приходят люди со сложившимися жизненными установками, принципами, мировоззрением, имеющие шестилетний опыт обучения в вузе. Вовлечение их в воспитательный процесс не является целесообразным и процесс воспитания для ординаторов, в большей степени, осуществляется через учебный процесс, в связи с чем возрастает роль педагога как наставника, куратора процесса становления будущего высококлассного специалиста.

В Центре Алмазова традиционно сложился институт кураторства как формы воспитательной работы с ординаторами. Эффективность си-

стемы взаимодействия «куратор – ординатор» проверена долговременной работой, ее главным организующим началом является высокий профессионализм куратора. Куратор является не только высококлассным специалистом в своей области, но и именно тем человеком, который на протяжении всего времени обучения иностранного ординатора, поддерживает, сочувствует, сопереживает, понимает проблемы иностранных обучающихся, регулирует получение информации ординатором, учитывая слабую русскоязычную подготовку, при этом не унижая достоинства иностранного обучающегося.

Одним из способов адаптации иностранных обучающихся к новой социокультурной среде мы рассматриваем участие в «Книжном клубе». Клуб знакомит ординаторов с русской классической литературой, дает возможность в непринужденной обстановке обсудить книгу, аргументировать свой взгляд на художественный текст. В рамках клуба иностранные обучающиеся получают возможность посещать выставки, театральные постановки, концерты классической музыки, знакомиться с культурным наследием города. Это позволяет создать условия для развития спонтанной речи, постоянно работать над расширением их словарного запаса, что в конечном итоге способствует формированию коммуникативной компетенции у иностранных обучающихся.

Появление студентов привело к изменению программы преподавания в Центре Алмазова. На протяжении трех лет институт кураторов разрабатывал новые подходы, основываясь на опыте ведущих вузов, подбирая на роль кураторов преподавателей и специалистов разного возраста и уровня профессиональных компетенций, аспирантов и ординаторов. Для оценки эффективности подходов мы проводили анкетирование студентов на удовлетворенность уровнем общения. При опросе студенты отмечали, что значимое различие учебных ритмов ограничивало возможности встреч и своевременного реагирования на проблемы студентов (57,3% первокурсников, зачисленных в 2018 году, и 41,6%, зачисленных в 2019 году), кроме того, разность интересов из-за большой разницы в возрасте отмечали как причину неудовлетворенности до 40% первокурсников каждого набора.

По итогам опроса студентов было принято решение о привлечении в качестве кураторов студентов старших курсов, начиная с 3 курса. Правильность принятого решения подтверждается анкетированием пер-

вокурсников и анализом встреч куратора с подгруппой, который проводил психолог. По данным анкетирования работу куратора оценивают «отлично» – 90,3%, «хорошо» – 9,7%. Во время встреч коммуникация «куратор – группа» оценивалась психологом как эффективная, отношения как доброжелательные и дружеские.

На основании полученных результатов была создана программа «Наставничество». Целью программы является обеспечение эффективной социальной и профессиональной адаптации студентов.

Для достижения цели решаются следующие задачи:

- ускорить адаптацию студентов к обучению и новому ритму жизни;
- обеспечить раннюю профориентацию и раннюю интеграцию в научное сообщество;
- ввести молодых специалистов в профессиональное сообщество.

Программа включает трехуровневую структуру наставничества: Совет Наставников, наставники первого уровня – тьюторы, наставники второго уровня – кураторы.

Совет Наставников является управляющим органом, осуществляющим контроль над работой всей программы. Совет анализирует работу программы, определяет потребность в коррекции или изменениях, решает спорные и конфликтные ситуации, определяет объем и порядок обучения наставников, разрабатывает методические материалы в помощь наставникам.

Тьюторы – представители профессорско-преподавательского состава, которые имеют позитивный стиль общения и высокую оценку своих профессиональных качеств со стороны коллег. Опыт закрепления одного тьютора за 2 подгруппами (20 человек) студентов на весь период обучения показал, что один преподаватель не может эффективно реализовать все задачи, связанные с профориентацией, научной и профессиональной интеграцией. Было принято решение, что командный подход даст больше результатов, поэтому наставников этого уровня разделили на тьюторов младших курсов и старших курсов без закрепления за конкретными группами, предоставляя студентам право выбрать тьютора самостоятельно.

Куратор – обучающийся (студент старше 3 курса, ординатор, аспирант), закрепляется за подгруппой (10 человек) на 1 учебный год и для облегчения периода адаптации. Наш опыт показал, что наиболее эффективным куратором становится студент-старшекурсник, который имеет

схожий учебный ритм и приближен к курируемой группе по возрасту. Наибольшее значение работа кураторов приняла в период пандемии, в условиях вынужденной разобщенности обучающихся.

4.12. Организация внеучебной и социальной работы

Вынужденный переход на образование с применением дистанционных технологий во время пандемии привел к мобилизации ресурсов образовательных учреждений на организацию внеучебной деятельности. В отличие от учебной деятельности, в отношении которой существовал опыт использования подобных технологий, для внеучебной - такой опыт отсутствовал. Подходы к организации внеучебного взаимодействия с обучающимися нарабатывались в процессе.

Дистанционные технологии при обучении студентов медицинского профиля воспринимаются неоднозначно не только преподавателями, но и студентами. Основным замечанием обучающихся, высказываемым при опросах, является отсутствие очного общения с преподавателем, при этом преподаватели отмечают размывание границ межличностного общения и установление более тесного контакта со студентами. В условиях дистанционного обучения основной задачей организаторов внеучебной деятельности мы считаем информационное обеспечение процесса взаимодействия с обучающимися. Для этого нами была использована платформа Moodle, с помощью которой происходило информирование студентов о проводимых мероприятиях на базе Института медицинского образования, города, страны. Следует отметить, что студенты были своевременно проинформированы о переходе на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий. При опросе 11% студентов отметили, что недостаточное владение компьютерными технологиями затрудняло полноценное общение, что частично компенсировалось использованием социальных сетей, 78% студентов «хорошо» и «быстро» адаптировались к новым условиям обучения, 91% опрошенных обратили внимание на то, что положительным эффектом применения дистанционных технологий является быстрое получение информации об учебной и внеучебной работе.

В качестве направлений и форм внеучебной работы с использованием дистанционных технологий были определены следующие:

- воспитательная и патриотическая работа (проведение лекций, бесед с обучающимися, индивидуальная работа со студентами);
- научная работа студентов (дистанционные заседания студенческих научных обществ по дисциплинам, ежегодный «Алмазовский медицинский молодежный форум»);
- наставничество (кураторские часы по проблемам организации учебы, самообразования, успеваемости и др.);
- популяризация здорового образа жизни (организация онлайн-турнира по шашкам и шахматам, предоставление актуальной информации о способах справиться с психологическим напряжением и гиподинамией в период самоизоляции, разработка студентами комплекса физических упражнений для находящихся на дистанционном обучении с видеорядом, способы профилактики зрительного утомления при длительной работе на компьютере, онлайн-консультирования психолога, учитывая сложную психологическую обстановку, вызванную пандемией и длительным вынужденным периодом самоизоляции студентов);
- реализация творческого потенциала молодежи (создание видеороликов о студенческих буднях на дистанционном обучении);
- культурно-досуговое (публиковались виртуальные туры по музеям и мировым достопримечательностям, а также спектакли от ведущих театров страны и мира, предоставлявшим на время пандемии свободное посещение с использованием интернет-технологий);
- социальная поддержка обучающихся;
- психологическое сопровождение всех сфер жизни обучающихся.

Психологическое напряжение, сопутствующее пандемии COVID-19, оказывает влияние на психологический статус обучающегося: на учебу, общественную жизнь и семейные отношения, приводит к увеличению количества дисциплинарных взысканий в отношении обучающихся всех уровней образования, а также увеличению нагрузки на работу службы психологического сопровождения образовательного процесса.

5. Описание возможностей и условий диссеминации опыта НМИЦ им. В. А. Алмазова, рекомендации по использованию разработанных моделей и инструментов в практике управления качеством образования других университетов

Уникальный опыт интеграции научной, клинической и образовательной сфер Центра Алмазова, создаваемая им инновационная экосистема, а также разрабатываемая в ходе эксперимента основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета 31.05.01 Лечебное дело могут быть востребованы образовательными организациями и организациями, осуществляющими образовательную деятельность в области медицины и в других областях. Центр Алмазова может стать образовательной площадкой повышения квалификации, стажировок, академических обменов преподавателями и обучающимися. Центр Алмазова предоставляет широчайшие возможности тиражирования передового клинического, научного и педагогического опыта. Ежегодно по 240 программам дополнительного профессионального образования в Институте медицинского образования обучаются более 3000 слушателей – молодых специалистов и специалистов, уже имеющих опыт работы в профессии. Институт медицинского образования предлагает для медицинских работников дополнительные профессиональные программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки по более чем 30 специальностям. Данные программы обновлены с учетом опыта пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19. Качество данных образовательных программ дополнительно профессионального образования подтверждается тем, что 99% из них размещены на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Министерства здравоохранения Российской Федерации – edu.gosminzdrav.ru – и доступны для выбора врачами-специалистами на территории всей страны.

В Центре Алмазова постоянно проводятся образовательные мероприятия – научно-практические конференции, школы, мастер-классы по различным специальностям, в том числе аккредитованные в системе непрерывного медицинского образования. В связи с постоянно возрастающей потребностью медицинских учреждений в квалифицированных специалистах, владеющих современными высокотехнологичными методами диагностики и лечения, постоянно увеличивается и количество специальностей и направлений, по которым ведется подготовка по программам дополнительного профессионального образования. Ежегодно разрабатываются новые, авторские программы повышения квалификации, включающие стажировку на рабочем месте, симуляционное обучение. В связи с происходящим в настоящее время изменением системы допуска медицинских работников к профессиональной деятельности программы профессиональной переподготовки обязательно включают модули для подготовки специалистов к процедуре аккредитации. Программы дополнительного профессионального образования не имеют аналогов, в частности, это касается циклов, знакомящих с передовым опытом медицинской робототехники.

Перспективной для системы здравоохранения и медицинского образования является телемедицина. В научной, клинической и образовательной деятельности Центра Алмазова активно используются телемедицинские технологии: с октября 2018 г. по октябрь 2019 г. проведено 172 научно-практических образовательных мероприятия с применением телемедицинских технологий, включая лекции, клинические разборы и виртуальные обходы. Пандемия показала, насколько актуальными и востребованными являются телемедицинские технологии, которые органично вошли в учебный процесс.

В рамках создания ФГОС ВО новых поколений программ ординатуры также актуален накопленный инновационный опыт проектирования подобных программ. Тесное взаимодействие с научными и клиническими подразделениями Центра Алмазова, участие в реализации образовательного процесса ведущих ученых и специалистов, уникальная лабораторная и клиническая база дают возможность молодым врачам определиться с выбором индивидуальной профессиональной, образовательной и научной траектории, остаться в Центре Алмазова в качестве молодого специалиста или продолжить обучение в аспирантуре. Опыт Центра Алмазова свиде-

тельствует о том, что программы ординатуры должны быть вариативны по своей функциональной направленности, срокам обучения, быть более практико-ориентированными.

Разработанные в период пандемии электронные учебные курсы и модули по основным профессиональным образовательным программам высшего образования и программам дополнительного профессионального образования могут быть включены в сетевые образовательные программы, реализуемые в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. Тиражированию и переносу на новые образовательные площадки подлежат разработанные симуляционные курсы, кейсы, виртуальные практикумы.

В условиях появления новых междисциплинарных направлений, связанных с искусственным интеллектом, биомедициной, перспективным является опыт создания синергетических программ, курсов, модулей, который накоплен в Центре Алмазова. Перспективным и тиражируемым является также методический опыт подготовки обучающихся к прохождению первичной специализированной аккредитации, включающий апробированные на практике формы дистанционной работы (тренинги, учебные фильмы и др.).

6. Анализ стратегического потенциала разработанных моделей и инструментов: возможность и целесообразность использования для решения актуальных задач развития высшего образования в долгосрочной перспективе

Разработанные и апробированные модели и инструменты электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, смешанного обучения учитывают специфику медицинского образования, которое стремительно меняется, осваивая новые информационные технологии. Стратегическая ориентация на высокотехнологичную медицину будущего позволяет сформировать нового врача. Условия пандемии показали, что 90% обучающихся Центра Алмазова готовы работать в кризисных условиях, проявляя свои лидерские качества. Центр Алмазова в этой связи может стать площадкой для отбора наиболее талантливых и успешных обучающихся медицинских вузов и медицинских научных организаций посредством олимпиад, специализированных конкурсов, конференций, мастер-классов, школ, которые наиболее востребованы в постковидный период, чтобы восполнить пробелы в академической коммуникации.

Разработанные и успешно апробированные формы проведения удаленной практики на базах заказчиков целевой подготовки могут успешно развиваться и в дальнейшем, содействуя адаптации молодого специалиста в конкретной медицинской организации под руководством ведущих преподавателей и ученых Центра Алмазова и наставников клинической базы. В условиях пандемии усилилась интеграция Центра Алмазова с другими вузами и клиниками не только Санкт-Петербурга, но и других регионов Российской Федерации в целях координации усилий по борьбе с новой коронавирусной инфекцией. Этот опыт имеет стратегический и комплексный характер, так как может стать основой для создания полноценных виртуальных площадок сетевого взаимодействия, которые позволят:

- осуществлять системный мониторинг, анализ качества оказания медицинских услуг населению, кадровой ситуации в регионах;
- эффективно поддерживать реализацию национальных проектов, региональных программ социальной поддержки;
- проводить виртуальные методические и научные мероприятия;
- активно вовлекать специалистов в систему непрерывного медицинского образования посредством мастер-классов, тренингов, программ дополнительного профессионального образования;
- обсуждать и внедрять в практику клинические рекомендации.

Создаваемая инновационная экосистема Центра Алмазова открыта и динамична, включает в свою орбиту как одаренных детей, обучающихся различных уровней высшего образования, так и слушателей программ дополнительного профессионального образования от Камчатского края до Калининградской области. Развитие подобных многофункциональных инновационных центров позволит Российской Федерации занять лидирующее место в мировой науке и образовании. Таким образом, Институт медицинского образования Центра Алмазова способствует успешной реализации стратегического курса на совершенствование современной междисциплинарной научно-образовательной и клинической базы, нацеленной на интеграцию и концентрацию интеллектуальных и материальных ресурсов для решения важнейших государственных задач, стоящих перед здравоохранением в соответствии с Указами Президента Российской Федерации В. В. Путина. В Центре Алмазова формируется новая модель «медицинской школы» с мировым уровнем биомедицинских исследований и медицинского образования, что в полной мере соответствует задачам, поставленным в рамках национальных проектов «Наука» и «Здравоохранение».

УДК 378.4 (470)
ББК 74.484(2Рос)

**Кухарчик Г.А., Пармон Е.В., Голубева И.С., Шляхто Е.В.,
Косяков Г.В., Топанова А.А., Рипп Е.Г.**

Опыт ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России по управлению качеством высшего образования в период пандемии COVID-19 / ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России. – Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 2021. – 48 с. – Серия «Практики управления качеством образования на основе опыта ведущих российских университетов».

ISBN 978-5-907442-64-1 (серия)
ISBN 978-5-907442-72-6 (отд. изд.)

Серия «Практики управления качеством образования на основе опыта ведущих российских университетов» основана в Томском государственном университете в 2021 г. в рамках проекта «Научно-методическое обеспечение развития системы управления качеством высшего образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее» по поручению Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

© Кухарчик Г.А., Пармон Е.В., Голубева И.С.,
Шляхто Е.В., Косяков Г.В., Топанова А.А., Рипп Е.Г., 2021

Ответственный за выпуск: М. А. Отт
Редактор: М. А. Отт
Корректор: М. В. Короткая
Подготовка иллюстраций: А. А. Щербинина
Дизайнер: Л. Д. Кривцова

Подписано в печать 31.01.2022 г.
Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Гарнитура «Times». Печ. л. 3,0. Усл. печ. л. 2,7.

ISBN 978-5-907442-72-6



9 785907 442726 >