

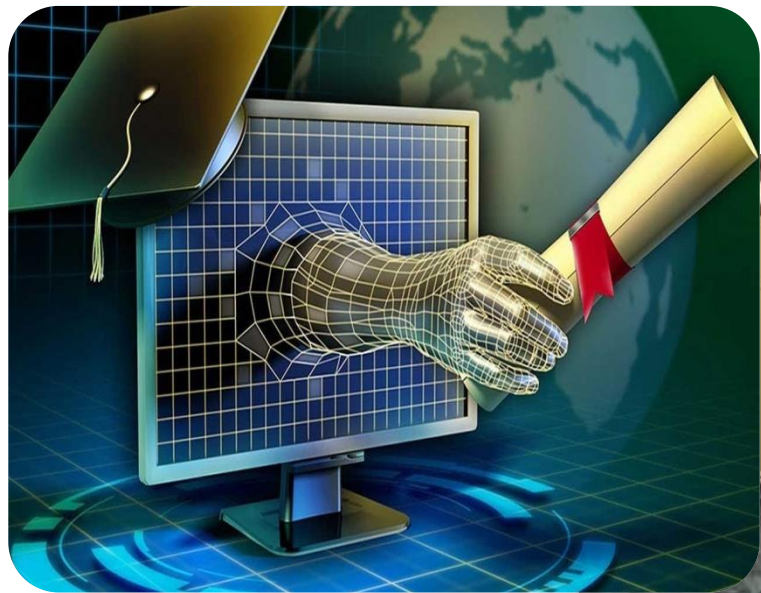


Образовательная адаптация и цифровая трансформация в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Минздрава России
Елена Валерьевна Пармон
09.2021



Тезис «Качество образования напрямую не зависит от формата обучения» – применим к медицинскому образованию?



Исследовательский проект «Научно-методическое обеспечение развития системы управления качеством высшего образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее»

Реализуется по поручению Министерства науки и высшего образования

Российской Федерации тринадцати российских университетов:

НИ ТГУ, НИУ ВШЭ, УрФУ, РАНХиГС, ГАОУ ВО МГПУ, ДВФУ, НИТУ «МИСиС»,

СПбПУ, НИУ ИТМО, БФУ им. И. Канта, КФУ, Первый МГМУ имени И.М.

Сеченова МЗ РФ, ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» МЗ РФ

Опросы студентов и преподавателей российских вузов, а также родителей студентов об оценке качества высшего образования в условиях пандемии и после нее.

Опрос студентов

онлайн

1 июня – 18 июля 2021 года

36 000
студентов

11% иностранных
студентов

Опрос преподавателей

онлайн

23 апреля – 31 мая 2021 года

24 000 респондентов

Опрос родителей

онлайн

1 июня – 8 июля 2021 года

800 человек

Во всех случаях выборки
получены по результатам
административных запросов
к вузам.

Охвачены все
федеральные округа.

Качество образования в эпоху пандемии зависит от специфики специальности

Оценка дистанционного формата с точки зрения качества обучения:



преподаватели сферы искусства и культуры, естественных дисциплин, сельского хозяйства и медицинских наук,

студенты естественных наук, инженерного дела, сельского хозяйства и физкультуры и спорта.



преподаватели и студенты в области экономики и менеджмента, компьютерных и социальных наук, а также юриспруденции.

Отрицательные стороны дистанционного обучения

Пассивные формы обучения, не предполагающие активного вовлечения студентов в производство знаний:

- более 90% студентов отметили, что переписывали материал со слайдов, записывали учебный материал под диктовку, заучивали конспекты лекций или методичек.

Увеличение практик нечестного поведения (отметила почти половина студентов):

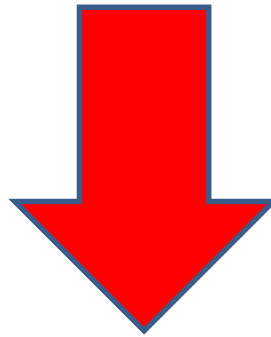
- около 40% студентов хотя бы раз на зачете или экзамене использовали запрещенные материалы,
- 25% сдавали работу, скачанную из Интернета,
- 30% сдавали домашнюю работу, скопированную у другого студента,
- более 50% – копировали в своих письменных работах части текста из других статей и книг без указания ссылки на источник.

Тезисы социологического исследования качества образования:

- Произошла **нормализация отношения к дистанционному формату** обучения: наблюдается значительное снижение негативных оценок и критики по сравнению с предыдущими волнами опросов.
- Несмотря на нормализацию дистанционного обучения, **тотальный онлайн не позволяет обеспечить качественное образование.**
- **Не происходит качественного изменения в сфере методик преподавания** и технологий педагогического дизайна учебных курсов, позволяющих обеспечить высокое качество образования в дистанционных и смешанных форматах.
- Распространенность **практик академической нечестности** создает высокие риски для качества образования в условиях дистанционного и смешанного форматов обучения.
- Одной из важнейших угроз качеству образования, требующих повышенного внимания со стороны руководства университетов, является **психологическое благополучие и ментальное здоровье студентов.**
- **Отсутствие инфраструктуры и технических возможностей** для эффективного дистанционного преподавания и обучения продолжает оставаться значимым риском для качества образования.
- В качестве ключевых образовательных результатов большинство студентов и аспирантов видят **развитие профессиональных навыков и знаний**, однако появляется запрос на развитие универсальных навыков и компетенций.

Вызовы к медицинскому образованию в условиях пандемии

1. Консервативность медицинского образования.
2. Ориентация на аудиторные формы занятий.
3. Скепсис в отношении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.



Переход на электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в максимально сжатые сроки.



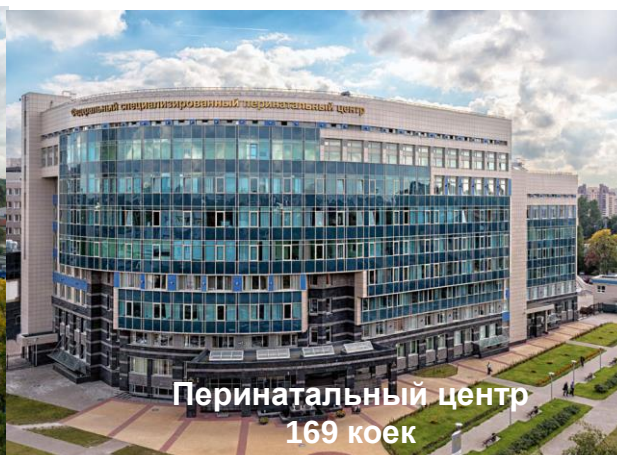
Закрытие баз клинической подготовки или перепрофилирование их в инфекционные отделения.



Нехватка кадров в медицинских организациях.

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

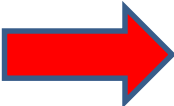
**Перепрофилируемый коечный фонд для оказания медицинской помощи –
до 450 коек**



Уровни образования, реализуемые Центром Алмазова

№	Уровень образования	Количество специальностей, направлений, программ	Количество направленностей (профилей)	Число обучающихся (слушателей)
1	высшее образование – специалитет	1	–	554
2	высшее образование – ординатура	28	–	756
3	высшее образование – аспирантура	3	16	114
4	дополнительное профессиональное образование	240	–	3318

Реагирование Центра Алмазова на вызовы пандемии

Образовательная адаптация  **Цифровая трансформация**

Задачи:

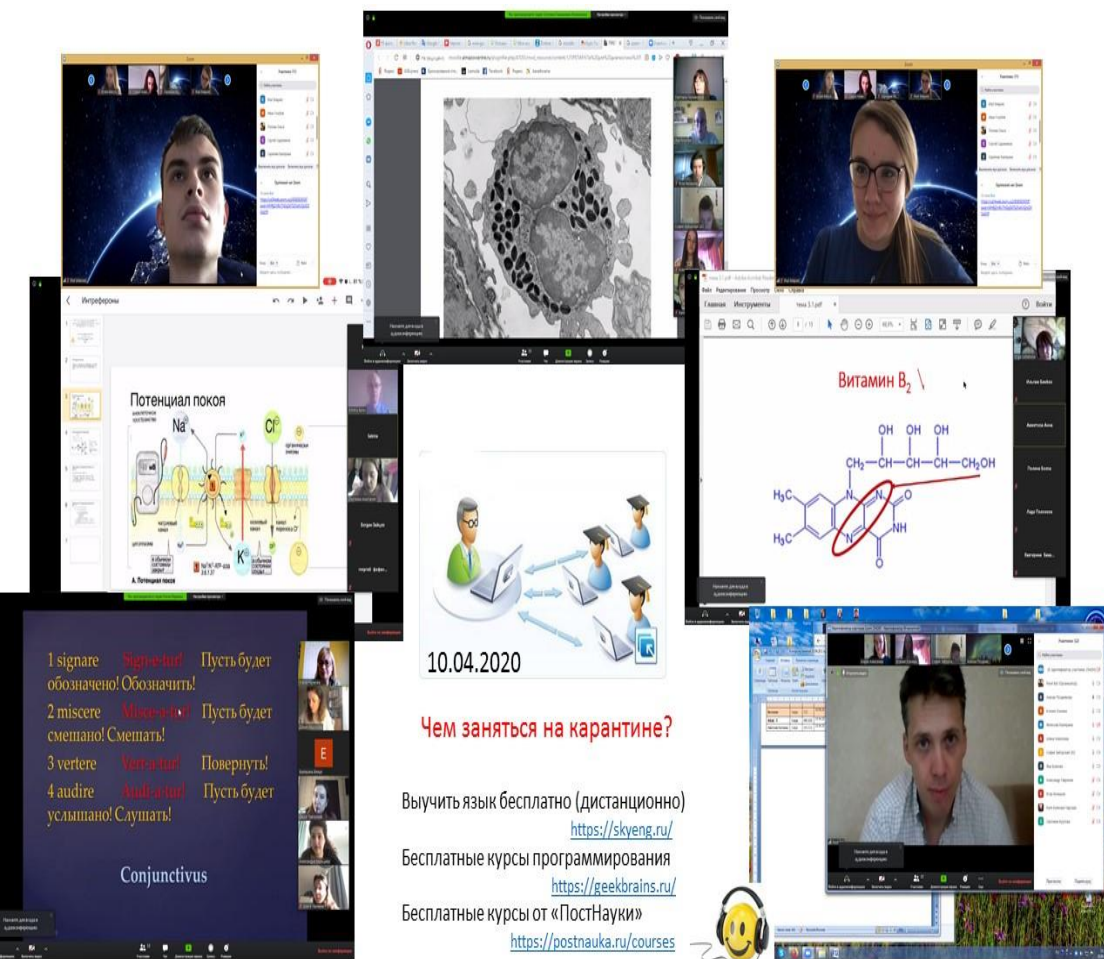
1. Сохранение высокого качества образования;
2. Оперативное взаимодействие с федеральными и региональными органами исполнительной власти в целях оказания помощи медицинским организациям в борьбе с новой коронавирусной инфекцией.
3. Техническая и методическая поддержка преподавателей и обучающихся в освоении новых информационных технологий электронного обучения.
4. Внедрение и сопровождение новых форм организации практической подготовки, промежуточной и государственной итоговой аттестации.
5. Качественное методическое сопровождение удаленной практики.
6. Внедрение новых форм академической коммуникации.
7. Социальная и психологическая поддержка субъектов образовательных отношений.

Опыт Центра Алмазова в обучении в период пандемии

- Центр Алмазова за период пандемии новой коронавирусной инфекции Ковид-19 проводил обучение (все уровни образования) в смешанном формате.
- В кратчайшие сроки обучающиеся были переведены на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.
- В последующем группы в 60-80% случаев обучались очно, контактные – переводились временно на дистант.
- трансформация форм организации практической подготовки, внедрение модели удаленной практики
- проведение мастер-классов, тренингов, позволяющих подготовиться к работе в условиях пандемии COVID-19, к первичной специализированной аккредитации



Внедрение активных и интерактивных методов обучения в условиях пандемии



- Лекция-визуализация
- Видеоконференция
- Электронный практикум
- Кейс-семинар
- Веб-квест
- Учебный фильм, снятый при участии обучающихся
- Образовательный чат
- Социальные сети
- Виртуальные клинические разборы
- Виртуальные клинические обходы

Взаимодействие обучающихся с кафедрой (на примере кафедры кардиологии)

Информация о кафедре Передача на кафедру Вопросы по лекциям, практическим занятиям и возникающие при прохождении практики

Контактная информация

- Заведующая кафедрой кардиологии Вадимовна
- Заведующая учебной частью кафедры
 - контактный телефон +7-905-220-
 - контактный e-mail - irtyuga_ob@al
- Куратор клинических ординаторов к Витальевич
 - контактный телефон +7-911-737-
 - контактный e-mail - zaytsev_vv@a

Староста клинических ординаторов к

- прием 2020 года: Медведев Артем Э,
 - контактный телефон +7-981-126-

-  История кафедры и основные направ
-  Сотрудники кафедры
-  Базы практики кафедры
-  Ссылка для подключения к кафедра
-  Публичные отчеты кафедры

-  Справки и/или больничные листы
-  Шаблон дневника практики докумен
-  Дневники практики (прием 2020 го
-  Графики работы в ковиде/поликли

Графики дежурств по н по базам практики

-  Ближайшая маршрутизация ордин
-  График дежурств на Аккуратова
-  Создание графика дежурств на Ак
-  График дежурств на Пархоменко
-  Создание графика дежурств на Пе
-  Распределение по базам практики
-  Пожелания по каникулам (заполня

 Вопросы по лекциям

 Вопросы по практическим занятиям

 Вопросы по ведению пациентов на практике

Анкетирование и формы обратной связи

Отзывы и впечатления после прохождения клинических отделений

 Впечатление после прохождения производственной практики на отделении (прием 2020)

Психологические анкеты

 Отношение к стилю мышления и обучения

 Дистанционное обучение

Образовательный портал кафедры

Кафедра кардиологии

Библиотека

Кафедральные занятия

Материалы для самоподготовки (самоизоляции)

Дополнительные материалы

Тестовые задания и промежуточные аттестации

Электрокардиография

Прием 2020

Государственная итоговая аттестация

Выпуск 2022

Кабинет преподавателей

Взаимодействие с кафедрой

31.08.36 Кардиология - кафедра кардиологии (прием 2020 года)

Библиотека >145 записей

1. Еженедельное обновление
2. Распределение записей по разделам
3. Тестирование по разделам
4. Интерактивные образовательные модули

Тесты по пройденным разделам

- ☒ Брадикардии и электрокардиостимуляция
- ☒ Фибрилляция и трепетание предсердий
- ☒ Суправентрикулярные и желудочковые нарушения
- ☒ Хронический коронарный синдром
- ☒ Клапанные болезни сердца
- ☒ Артериальная гипертензия
- ☒ Легочная гипертензия
- ☒ Поликлиническая кардиология
- ☒ Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и ле

Раздел "Общая кардиология"

1. Организация работы с пациентом, получающим антикоагулянты
2. Лабораторные исследования в дифференциальной диагностике

Раздел "Профилактическая кардиология"

1. Концепции профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний

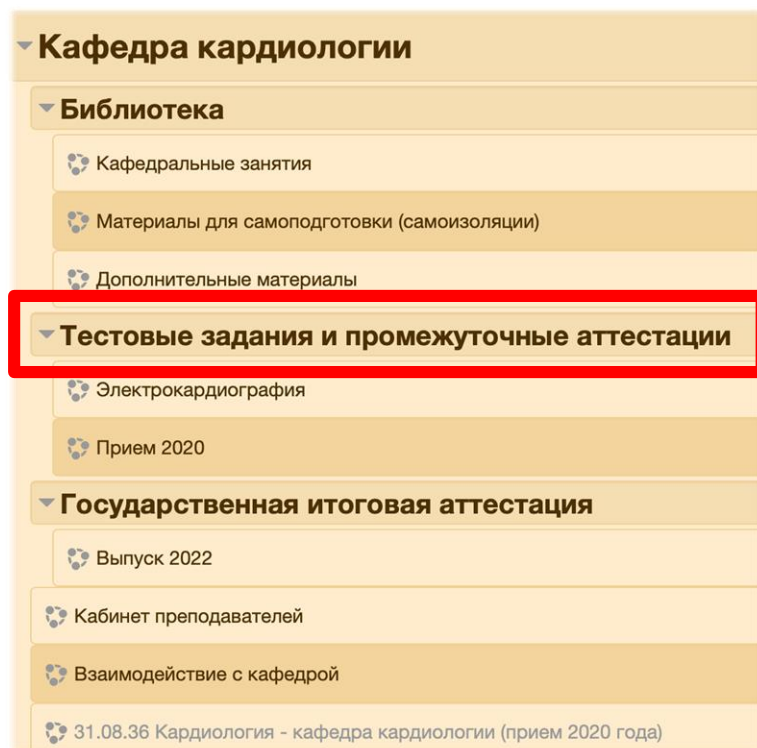
Раздел "Артериальная гипертензия"

1. Диагностика и лечение симптоматических артериальных гипертоний
2. Резистентность к антигипертензивной терапии и пути ее преодоления
3. Мониторинг периферического и центрального артериального давления. Значение сосудистой жесткости

Раздел "Острый коронарный синдром"

1. ОКС без подъема сегмента ST на ЭКГ. Стратификация риска

Образовательный портал кафедры



Тестовые задания и промежуточная аттестация

1. Электрокардиография

>12 видеолекций

>300 пленок ЭКГ для самоконтроля

2. Промежуточные аттестации

>430 тестовых заданий для самоконтроля

>180 тестовых заданий для
самоизолированных

>140 тестовых заданий для промежуточной
аттестации

Библиотека кафедры: ИОМы

Ведение

Просмотр

Введение

Пациентка 28 лет с

- слабость и одыш
- эпизоды ритмичн
- боли в левой пол
- купируются самост
- повышение АД, к
- головокружение
- синкопальные со
- систолического АД

Ознакомлен(-а)

Вы не увидите ин

Ведение бер

Просмотр

1. Определение ГКМП?

2. Критерии постановки диа

3. Классификация ГКМП?

4. Патофизиологические м

Ведение берем

Просмотр

Определение и кр

Гипертрофическая кардиоми
диастолической функции, без н

- наиболее распространенно
- разнообразие клинической
- отличительные патофизиоло
- самая распространенная пр
- риск фибрилляции предсерд

Критерии ГКМП:

- у взрослых ГКМП диагности
- любой визуализирующей ме
- у детей ГКМП диагностируе
- у родственников ГКМП диаг
- одном или более сегментов
- критерием (ESC) диагноза о
- давления в ВТЛЖ ≥ 50 мм рт
- критерием диагноза (AHA) о
- провокации предлагается н

Ознакомлен(-а)

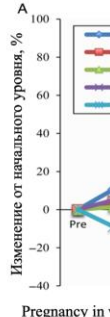
Вы не увидите индикатор вып

Ведение берем

Просмотр

Гемодинамическ

Гемоди
береме



Изменение от начального уровня, %

Pregnancy in weeks

Ознакомлен(-а)

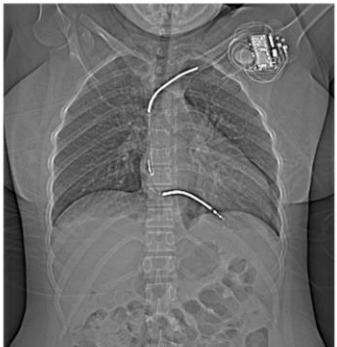
Ведение беременных с ГКМП

Просмотр

Отчеты

Оценить эссе

Анамнез и история заболевания



Анамнез и история заболевания

Рисунок 2 МСКТ органов грудной клетки (состояние после имплантации ПЭКС слева; дистальный конец одного электрода расположен в ушке ПП, дистальный конец второго электрода — вероятно в ПЖ. Достоверно оценить точную локализацию электрода в ПЖ (нарушение целостности стенки желудочка) не оценить в связи с выраженными артефактами. Содержимого в полости перикарда не выявлено. В мягких тканях передней грудной стенки небольшое количество воздуха).

Ознакомлен(-а)

1) Условия задачи 2) Теоретические вопросы 3) Ответы на вопросы 4) Графики 5) Визуализация

Видеоконференцсвязь

Диагностика

ANA/ACC Guidelines VHD Circulation 2014

Стадия АН Дообследование Класс уровень

Морфология

Tricuspid valve
Aortic valve
Pulmonary valve
Right side of heart
Posterior
Anterior

Голосовой помощник Алиса

20.12.2020 23:11

Gasanova Raisat Labazanovna (61)

Чтобы выйти из полноэкранного режима, нажмите esc

/radiantviewer.com/store/

Im: 35/67
Se: 1

X: 216 Y: 460 Val: 97
WL: 128 WW: 256 [D]
RAO: 5 CAU: 32

Gasanova Raisat Labazanovna
24104/c2020
19.11.1958
Almazov Centre
Sa26754
coronarografia

25.10.2020 10:43:03

Апеняшев Петр Анатольевич
09.10.1967
25.10.2020 21:36:59
coronarografia
SA: 1.1.60000

87
83
78
77
47
72
64

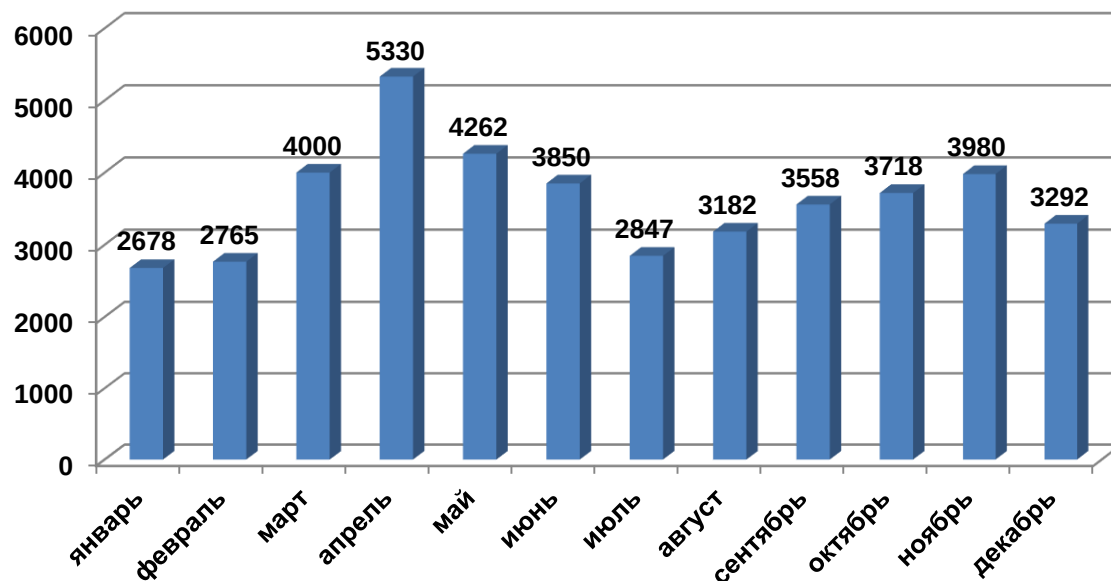
20.12.2020 23:11

Развитие цифровой инфраструктуры Центра Алмазова

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

Динамика внедрения новых электронных курсов

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



Адаптация кадрового потенциала

- В экспресс-режиме восполняли дефициты цифровых компетенций – обучение профессорского-преподавательского состава.
- Формирование базового уровня цифровой грамотности, развитие глубинных цифровых компетенций, в том числе умения проектирования цифровых программ и событий, вовлечения и мотивации студентов в цифровых средах, построения и проведения оценки и сбора обратной связи.

Статистические данные о переболевших Covid19 в ВУЗах

г. Санкт-Петербурга и НМИЦ им.В.А.Алмазова

	Всего	% переболевших
Специалитет Центра Алмазова	370	5,9
Ординатура Центра Алмазова	633	6,0
Аспирантура Центра Алмазова	111	15
Общее количество студентов в ВУЗах Санкт-Петербурга (данные КНВШ)	316777	1,25
Общее количество сотрудников в ВУЗах Санкт-Петербурга (данные КНВШ)	72843	3,7

- Количество переболевшего персонала ВУЗов в Санкт-Петербурге выше в 3 раза количества переболевших студентов

Возросла нагрузка на ППС

- Количество заболевших выше в медицинском ВУЗе, особенно на уровне подготовки кадров высшей квалификации (ординатура, аспирантура), оказывающих медицинскую помощь.

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

№	Статьи расходов	Доля (в %)
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 видеокамерой и микрофоном, ноутбуков, веб-камер, комплектов аудио- и видеоборудования к ПК для проведения учебных занятий в режиме on-line	51%

Влияние пандемии на непрерывный гармоничный набор всех компетенций

COVID-19



Профессиональные
практические навыки



Общепрофессио
нальные!!!



Универсальные!!!



Практические навыки в повседневной образовательной практике, их трансформация

Симуляционные тренинги на рабочем месте (обучено 1702 чел.)



+ Материалы для подготовки к занятиям на образовательном портале

Практическая подготовка обучающихся в 2020 году

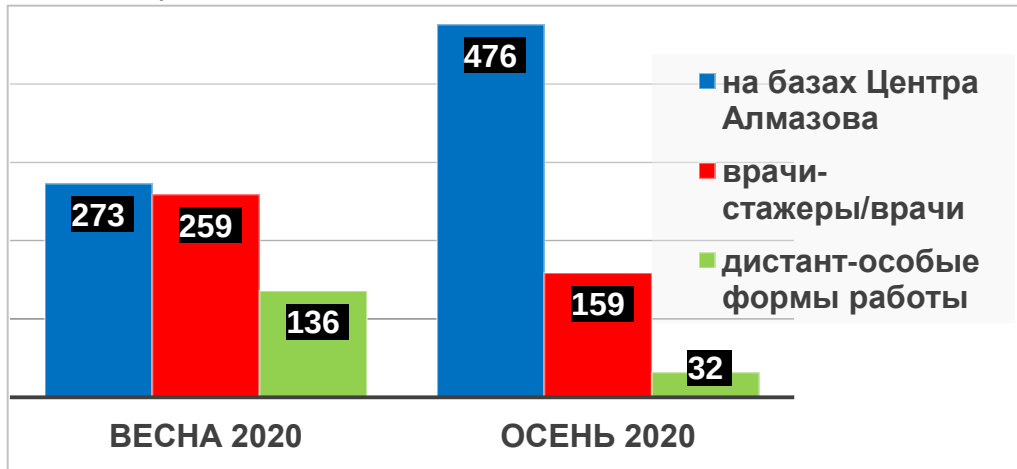
1. На клинических базах Центра Алмазова

2. Трудоустройство в должностях врачей, врачей-стажеров:

в первичном амбулаторно-поликлиническом звене в условиях Covid-19, инфекционных стационарах, мобильных бригадах

3. Особые формы работы для уязвимых категорий обучающихся:

обработка статистической информации, консультационная поддержка населения



Временная и пространственная трансформация (рокировка в режиме реального времени)

- 80 % - прохождение практической подготовки на клинических базах Центра Алмазова;
- 18 % - прохождение практической подготовки на клинических базах Санкт-Петербурга;
- 2 % - прохождение практической подготовки на иногородних клинических базах, в т.ч. в рамках выездных мобильных мультидисциплинарных бригад

Подготовка врача-кардиолога в условиях COVID-19 в 2020 году

Клинические ординаторы



■ "зеленая зона" ■ "красная зона"

Длительность: 3 (1;4) месяца

Работа в «красной зоне» способствовала более углубленному развитию:

- Мануальных навыков:
 - ✓ артериальная и центральная венозная катетеризация, выполнение интубации и инвазивной вентиляции
- Навыков принятия решений:
 - ✓ назначение антикоагулянтов и антибиотиков, лечение коморбидных состояний
- Навыков интерпретации лабораторно-инструментальных исследований:
 - ✓ кислотно-основной баланс, маркеры повреждения миокарда, почек и печени
 - ✓ ЭКГ, эхокардиография, компьютерная томография

Позитивная оценка: **75%**



Еженедельная нагрузка, часы



Позитивные факторы:

- Виртуальные обходы
- Симуляторы клинических ситуаций
- Лекции и разборы сложных клинических случаев

Негативные факторы:

- Самоизоляция
- Уменьшение кол-ва пациентов

Позитивная оценка: **85%**



Вывод: Адаптация образовательных программ с широким применением дистанционных и телемедицинских технологий позволило усилить теоретическую и практическую подготовку в клинической ординатуре.

Тезис на ESC Congress 2021 - The Digital Experience (статус «отправлено»):

G. Neplueva, S. Soloveva, O. Irtuga, V. Zaitsev, L. Korostovseva, S. Villevalde, E. Parmon. Compelled dichotomy of the cardiology training during COVID-19 time: green flag to the distant technologies.

Отзывы выпускников ординатуры Центра Алмазова об организации практики и практической подготовки в условиях пандемии

Удовлетворены ли Вы качеством организации
практик?



2020-2021 года – года смешанной формы обучения



Не хочу дистант. Хочу на анатомию :((

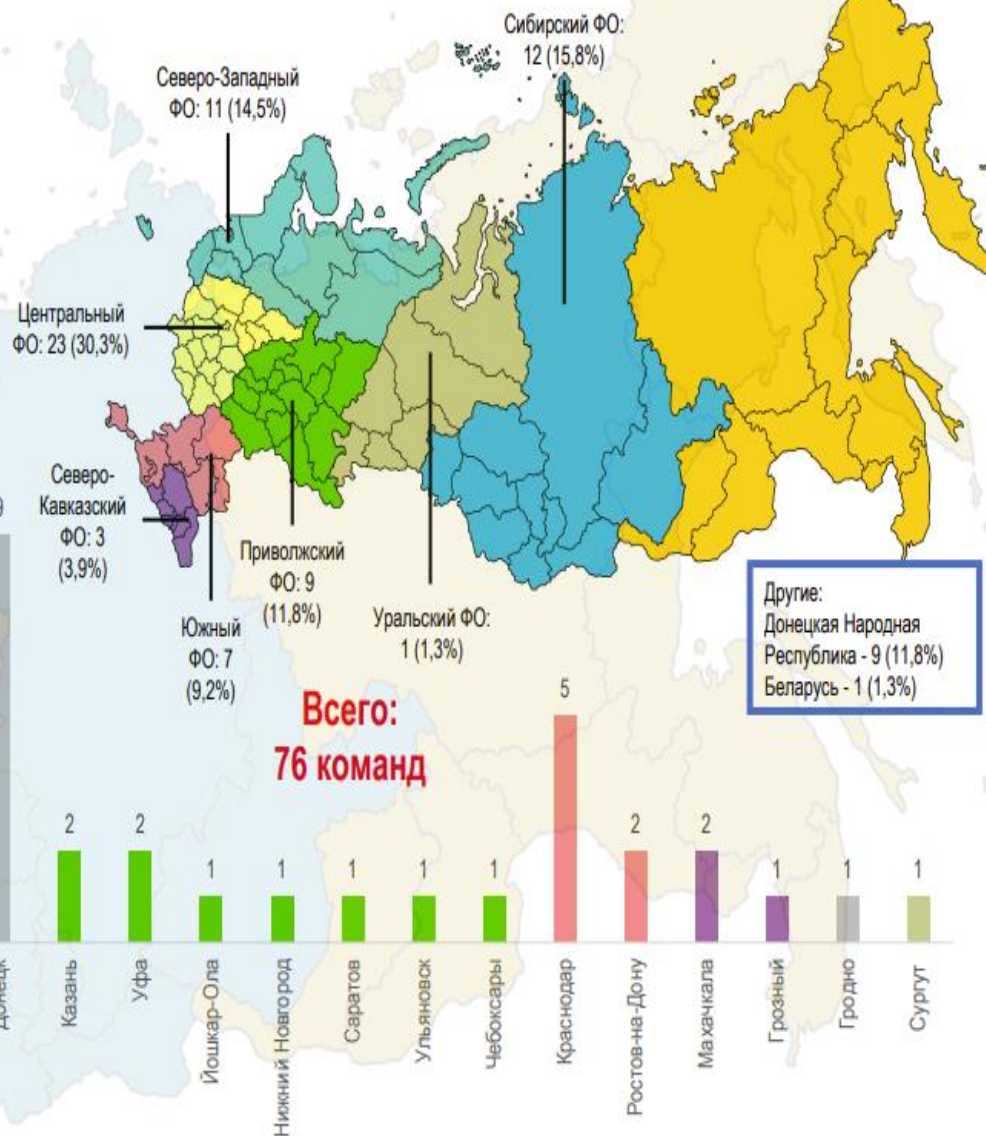
из анкеты студента





III Всероссийская студенческая олимпиада по кардиологии – 2021: итоги регистрации

**Всего:
304 участника**



III Всероссийская студенческая олимпиада по кардиологии – 2021: итоги III (эстафета) этапа

№	Название команды	Видеоролики итог.	Итого за станции	Сумма баллов
1	Такоцубо (г. Санкт-Петербург)	33,7	73,2	106,9
2	WPW (г. Гродно)	32,5	68,8	101,3
3	Кардиомиопатия (г. Томск)	25,3	59,3	84,6
4	Ритм галоп (г. Нижний Новгород)	35,0	49,5	84,5
5	Перикардит (г. Омск)	31,2	53,3	84,5
6	Корвалол (г. Донецк)	30,2	54,2	84,4
7	ТЭЛА (г. Уфа)	33,2	47,9	81,1
8	SCORE (г. Санкт-Петербург)	28,9	51,8	80,7
9	Chorda tendinea твоего сердечка (г. Казань)	31,7	44,9	76,6
10	PD RS (г. Краснодар)	33,1	41,6	74,7
11	Тромболитики (г. Москва)	21,9	52,7	74,6
12	Храбрые сердцем (г. Кемерово)	30,2	41,3	71,5
13	Аритмия (г. Москва)	24,1	46,6	70,7
14	Энцефалопати (г. Рязань)	25,4	41,8	67,2



III Всероссийская студенческая олимпиада по кардиологии – **2021**: итоги IV (финал) этапа

Место	Город	Образовательная организация	Название команды
1	Санкт-Петербург	Первый СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова	Такоцубо
2	Гродно	Гродненский ГМУ	WPW
3	Нижний Новгород	Приволжский исследовательский медицинский университет	Ритм галопа
4	Томск	Томский ГМУ	Кардиомиопартия
5	Омск	Омский ГМУ	Перикардит



I место (победители)



«Такоцубо», Санкт-Петербург
(Первый СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова)

II место (призеры)



«WPW», Гродно (Беларусь),
Гродненский ГМУ

III место (призеры)



«Ритм галопа», Нижний Новгород,
Приволжский ИМУ



I Всероссийская студенческая олимпиада по сердечно-сосудистой хирургии – **2021**: итоги II и III (очных) этапов

II этап Победители II этапа:

1. NWSMU - Санкт-Петербург
2. Сосудики - Москва
3. ССХ ДонНМУ - Донецк
4. Могучая кучка - Смоленск
5. Первый мед - Санкт-Петербург

Задания II этапа:

1. Трансплантация сердца
2. Аорто-коронарное шунтирование

III этап (финал)

Победители олимпиады:

1. NWSMU - Санкт-Петербург
2. ССХ ДонНМУ - Донецк
3. Первый мед - Санкт-Петербург

Задания III этапа (финал):

1. Операция David I
2. Протезирование аортального клапана по методике Shigeyuki Ozaki
3. Операция Норвуда, шунт Блелока-Тауссиг, операция Гленна



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

Позитивные приобретения	Негативные последствия
✓ оперативность реагирования на запросы медицинских организаций; ✓ включение в орбиту образовательного процесса новых каналов академической коммуникации, в т.ч. ресурсов социальных сетей; ✓ развитие качественного электронного обучения (телемедицины, виртуальных разборов, клинических обходов); ✓ погружение обучающихся в свою профессиональную деятельность, мобильное реагирование на кризисные ситуации, принятие самостоятельных решений; ✓ практика чаще всего сопровождалась трудоустройством обучающихся ✓ Мобильность в реагировании на запросы регионов, активное участие стейкхолдеров в подготовке кадров	✓ сложности в организации практической подготовки по высокоспециализированным программам ординатуры; ✓ объективная сложность проверки сформированности практических навыков в ходе государственной итоговой аттестации; ✓ увеличение нагрузки на преподавателей в связи с подготовкой и проведением учебных занятий в режиме on-line; ✓ отсутствие взаимодействия с реальным пациентом при проведении практических занятий в формате электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Спасибо за внимание!

Студенты-медики после дистанционного обучения выполняют пострадавшему сердечно-легочную реанимацию:

