

**НАО «Медицинский университет Астана»**

УДК: 378.09:614.21:578.834.1  
МПК: G09B19/00; G09B23/28

**Амангельдинов Даулен Амангельдинович**

**Особенности организации научно-образовательного процесса  
Университета на клинической базе  
в период пандемии COVID-19**

7М10105 – «Менеджмент в здравоохранении»

диссертационная работа  
на соискание степени магистра медицинских наук

Научный руководитель: \_\_\_\_\_

к.м.н., профессор Тургамбаева А.К.

Официальный оппонент: \_\_\_\_\_

**Нур-Султан 2022 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	4
СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
ГЛАВА 1 (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19.....	12
1.1 Определение понятия эффективность научно-образовательного процесса. Ключевые показатели эффективности (KPI), его виды, принципы.....	13
1.2 Наставничество - определение, процессы, виды.....	14
ГЛАВА 2 (МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ). ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КЛИНИЧЕСКОЙ БАЗЫ УНИВЕРСИТЕТА.....	20
2.1 SWOT-анализ по научно-образовательному процессу Университета.....	27
2.2 Анализ анкетирования преподавателей, студентов Университета и врачей клинической базы.....	32
2.3. Результаты анкетирования респондентов Университета.....	38
ГЛАВА 3 (РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УНИВЕРСИТЕТА НА КЛИНИЧЕСКОЙ БАЗЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19.....	46
3.1. Разработка модели KPI (ключевые показатели эффективности) научно-образовательного процесса клинической базы Университета в условиях пандемии.....	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	62
ВЫВОДЫ.....	63
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	65
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	69

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

1. Послание Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана стратегия «Казахстан-2050» Новый политический курс состоявшегося государства Астана, Акorda, 2012 год.
2. Государственная программа развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016-2020 годы.
3. Указ Президента РК «Об утверждении Государственной программы развития образования и науки РК на 2016- 2019гг. Астана. 2016г.
4. Методические рекомендации Министерство Здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, Республиканский центр развития здравоохранения «Совершенствование клинической подготовки обучающихся, в том числе на основе внедрения наставничества в клинических базах организаций медицинского образования» Астана 2016г.
5. Приказ Председателя Агентства Республики Казахстан по делам государственной службы и противодействию коррупции от 21 октября 2016 года № 21. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 ноября 2016 года № 14448 «Об утверждении Правил прохождения испытательного срока и порядка закрепления наставников».

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяются следующие термины с соответствующими определениями:

*Совершенствование* – это процесс, который направлен на постоянное улучшение.

*Key Performance Indicators (KPI)* с переводом в разных источниках: (ключевые показатели эффективности, ключевые показатели результативности, ключевые показатели деятельности).

*Коучинг - Coaching* - метод тренинга, в ходе которого человек, именуемый «коуч», помогает достичь профессиональной или жизненной цели.

*Менторство* - это отношения наставничества между людьми, без опыта и человеком опытным.

*Компетенция* - основное качество специалиста, имеющее отношение к эффективному и лучшему исполнению в работе или в других ситуациях обязанностей на основе определенных критериев.

*Метод обучения* - способы работы преподавателя или руководителя, с помощью которых достигается усвоение обучающимися знаний, выработка умений и навыков.

*Наставничество* - передача своих знаний и навыков более опытного сотрудника менее опытному.

*Образование* - процесс обучения и воспитания в интересах индивидуума, общества, страны, которое констатируется достижениями гражданина в соответствии с установленными государством образовательных уровней.

*Обучение* – это процесс по изменению человека. При обучении, возможность приобретения новых качеств, знаний и опыта, которых не было раньше.

*Руководитель* - это тот, кто направляет чью-либо деятельность, осуществляет руководство чем-либо.

*Супервизия* - с латинского языка *super*videre «смотреть сверху»-квалифицированное консультирование и анализ необходимости и качества использования практических навыков и методов управления, т. е. один из методов практического и теоретического повышения квалификации сотрудников в области управления.

## **ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

АУП - Административно-управленческий персонал

МВА - Магистр Делового Администрирования

МОН - Министерство образования и науки РК

РК - Республика Казахстан

## СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Схема качество высшего образования.....	13
Рисунок 2 -Типовая формула премирования.....	14
Таблица 1- Модели и особенности различных форм наставничества.....	16
Таблица 2- Методы наставничества по AllenCareer TammyD.....	18
Таблица 3 - Нормированный остаток.....	20
Таблица 4 - Оценка силы связи по величине коэффициента корреляции....	22
Таблица 5 - Распределение преподавателей по возрасту.....	22
Таблица 6 - Взаимосвязь возраста и стажа работы преподавателей.....	22
Таблица 7 - Направленные меры.....	23
Таблица 8 - Симметричные меры.....	23
Таблица 9 - Распределение преподавателей и ученой степени.....	24
Таблица 10 - Взаимосвязь возраста и наличие ученой или академической степени преподавателей.....	24
Таблица 11 - Направленные меры .....	25
Таблица 12 - Симметричные меры.....	25
Таблица 13 - Нормированные остатки.....	26
Таблица 14 - Хи – квадрат тест.....	26
Таблица 15 - Направленные меры.....	26
Таблица 16 - Симметричные меры.....	26
Таблица 17 - SWOT-анализ - факторы совершенствования научно-образовательного процесса.....	28
Таблица 18 - SWOT-анализ – совершенствование научно-образовательного процесса, методы реализации.....	29
Таблица 19 - Политические риски.....	30
Таблица 20- Финансовые риски.....	30
Таблица 21 – Информационно-инновационные риски.....	30
Таблица 22 - Мотивационные риски.....	31
Таблица 23 - Кадровые риски.....	31
Таблица 24 - Вид трудовой деятельности респондентов по образованию....	39
Таблица 25 - Стаж работы преподавателей.....	39
Таблица 26 - Наличие ученой или академической степени у преподавателей.....	40
Диаграмма 1 - Об учебной нагрузке на студентов в период пандемии.....	41
Таблица 27 - Анкетированные студенты Университета.....	43
Диаграмма 2 - Об использовании дистанционных технологий.....	43
Таблица 28 - Половая принадлежность респондентов.....	46
Таблица 29 - Результаты опроса обеих групп на закрытые вопросы.....	47
Таблица 30 - Результаты опроса: «С какой целью Ваши преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении?».....	48

Таблица 31 - Результаты анкетирования: «Отметьте оптимальные для Вас способы учебного взаимодействия с преподавателем».....	48
Таблица 32 - Результаты анкетирования по вопросу о типах устройств, которые используют для входа на образовательный портал.....	49
Таблица 33 - Результаты анкетирования по адаптации к условиям дистанционного обучения.....	49
Таблица 34 - Результаты анкетирования по адаптации к условиям дистанционного обучения.....	50
Таблица 35 - Результаты опроса по учебной нагрузке на студентов в период пандемии.....	50
Диаграмма 3- Предложения респондентов по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии.....	51
Таблица 36 - Результаты анкетирования преподавателей и студентов по видам оценки эффективности научно-образовательного процесса используются в период пандемии на клинической базе.....	51
Таблица 37 - Распределение анкетлируемых по возрасту.....	52
Рисунок 3 – Критерии оценки группы результатов по изучению предметов курса .....	54
Рисунок 4 - Критерии успеваемости студента по дисциплине.....	55
Рисунок 5 - Интервальные показатели значений с процентом выполнения и результата.....	55
Рисунок 6 - Формула расчета.....	56
Рисунок 7 – Выполнение показателя(%)......	56
Рисунок 8 - Формула расчета КРІ.....	57
Рисунок 9 - Пример матрицы.....	57
Рисунок 10 - Пример матрицы.....	57
Рисунок 11- Модель оценки и обратной связи КРІ по оптимизации и улучшению научно-образовательного процесса.....	58
Рисунок 12 - Структура Университета.....	59

## ВВЕДЕНИЕ

Все развитые государства мира усиливают стремление повысить свою конкурентоспособность путем подготовки трудовых ресурсов более высокого профессионального уровня.

Кадровая политика в отрасли здравоохранения — важное направление, кадровый дефицит, борьба за них острее даже, чем просто конкуренция.

Воздействие пандемии COVID-19 во всем мире на систему образования не вызывает сомнения и подчеркивает глобальные последствия на научно-образовательный процесс, включая условия труда преподавателей, научных работников высших учебных заведений и самих студентов.

На сегодняшний день пандемия COVID-19 затронула все сферы деятельности, в том числе научно-образовательный процесс высших учебных заведений.

Так как научно-образовательный процесс медицинских высших учебных заведений непосредственно связан с клиническими базами, возникла необходимость в исследовании особенностей организации научно-образовательного процесса на клинической базе в условиях пандемии COVID-19. На данный момент имеются требования по организации лечебного процесса, однако отсутствуют требования по организации научно-образовательного процесса медицинских университетов на клинических базах в условиях COVID-19.

Клинические базы НАО «Медицинский университет Астана» (далее – Университет) дают возможность исследовать научно-образовательный процесс Университета и выявить особенности организации, а также разработать рекомендации по оптимизации научно-образовательного процесса высших учебных заведений в условиях COVID-19.

Пандемия COVID-19 вытеснила прямое обучение, где преподаватели со студентами присутствовали в одном месте одновременно и в то же время, и дистанционное обучение было одним из решений выхода из ситуации. Но это привело к другой проблемной ситуации: цифровое неравенство университетов, преподавателей, студентов. Появилась потребность в технической возможности работы онлайн. Не все преподаватели и студенты владели цифровыми компетенциями. Как известно, аутентификация является большой проблемой из-за риска мошенничества со стороны испытуемых. Пересмотреть пришлось все этапы научно-образовательного процесса. Мероприятия вручения бакалаврских и магистерских дипломов также переместились в виртуальное пространство. Джон Худзик в статье «Интернационалисты высшего образования должны быть разрушителями» отметил «В начале апреля 2020 года в более чем 80

странах в изоляции находились свыше 3,4 миллиардов человек, что составило около 43% населения мира. Свои высшие учебные заведения закрыли 170 стран. Не смогли посещать университеты и школы около 1,7 миллиардов студентов и учащихся – 90% от общего количества обучающегося населения планеты. Меры по локализации и социальной изоляции привели к потрясениям, которых система высшего образования не испытывала со времен Второй мировой войны». Кроме того, финансовый кризис оказал воздействие на снижение количества поступающих в университеты во всем мире, соответственно значительно уменьшились бюджеты по высшему образованию, снизились зарплаты и сократились штаты преподавателей, научных работников, ухудшились условия труда. Во время пандемии дистанционное преподавание и учеба также были обеспечены надлежащей подготовкой, проведение занятий со студентами онлайн была хоть и сверхурочной, но сбалансированной в удаленном режиме.

В условиях пандемии интерес к топовым университетам мира со стороны абитуриентов только растет, как и раньше, данные ВУЗы сохраняют очень высокие требования и стандарты к поступающим. Обучение студентов онлайн, обходится ВУЗам несомненно дороже, нужно обеспечить всех преподавателей необходимой компьютерной техникой, программным обеспечением, обучить их как проводить лекции в онлайн режиме. Так как очень многие дисциплины возможно преподавать с помощью Zoom, Skype, Teams и других платформ и программ. Многие университеты задолго до пандемии запустили дистанционную форму обучения наравне как с очной так и заочной, поэтому они не столкнулись с техническими сложностями, а только ускорились с запуском такого формата и совершенствовали недоработки его.

В последнее время еще до пандемии система образования направлена на развитие таких навыков как самообразование, проведение собственных научных работ. Также практикуется смешанное обучение студентов, где на лекционный курс отводится какая то часть, а все остальное время студенты посещают тьютора, отслеживают дедлайны отчетных работ (исследования, проекта или эссе и т.д.).

Качество онлайн образования в данных ВУЗах несколько не уступает офлайн-формату обучения, лекции и семинарские занятия проводят те же преподаватели. Там, где есть программы, которые требуют практические навыки, практикуют гибридную форму обучения. Более того, еще с большим совершенством мировые ВУЗы занимаются дальнейшим продвижением дистанционной формы обучения на платформах LinkedIn Learning, Futurelearn, Coursera, там можно получить отдельные модули курса, и получить дипломы престижных мировых университетов степень магистра, бакалавра.

Последствия любого масштабного кризиса всегда страшны и неизвестны и благодаря имеющимся технологиям относительно быстро и с небольшими



потерями мировое сообщество в системе высшего образования выявили новые тренды, которые дали надежду на появление нового мировоззрения в отношении высшего образования.

**Гипотеза исследования.** Интегрированная в научно-образовательный процесс оценка КРІ позволит совершенствовать его, тем самым мотивирует и профессорско-преподавательский состав и студентов Университета к качественному обучению в совокупности теоретических и практических знаний, необходимых для реализации успешной профессиональной деятельности.

Актуальностью исследования определена особенность организации научно-образовательного процесса Университета. Нами определены цель работы, задачи исследования, объект, предмет диссертации.

Разработана модель КРІ (ключевые показатели эффективности) научно-образовательного процесса клинической базы Университета. Она окажет значительный эффект научно-образовательной работы, также определен алгоритм, механизм, задачи.

**Цель исследования:**

Совершенствование организации научно-образовательного процесса Университета на клинической базе в условиях пандемии COVID-19.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать и оценить современное состояние научно-образовательного процесса в условиях пандемии (обзор литературы).
2. Изучить вопрос научно-образовательного процесса Университета в условиях пандемии COVID-19 на клинической базе.
3. Разработать модель по оптимизации и улучшению научно-образовательного процесса в условиях пандемии COVID-19 на клинической базе Университета.

**Объект и предмет:**

Объектом исследования является клиническая база Университета.

Предметом исследования является научно-образовательный процесс Университета на клинической базе.

**Методологическая основа исследования**

Изучаемые объекты и объемы исследования:

1. Исторический метод – обзор современной литературы.
2. Медико-социологический:

Методы эмпирического уровня: интервью, анкетирование, опрос, собеседование.

Для собственного исследования в качестве целевых групп были выбраны преподаватели и студенты Университета, 70 преподавателей и 120 студентов. Исследование проводилось в период с 2020 г. по 2022 г.

3. Статистический

Для анализа номинативных типов данных в медицинских исследованиях использован критерий хи-квадрат. Данный критерий позволяет установить есть ли статистически значимая зависимость между двумя номинативными

переменными, но не позволяет измерить силу этой зависимости и направление (В.Власов). Составлена база данных анкетированных преподавателей и студентов в программе СУБД MS Access 2019, база разработана для гибкой системы управления базами данных, чтобы упорядочивать важную информацию.

Использовалась программа SPSS, Ахим Бююль, Петер Цёфель (2005), «SPSS: искусство обработки информации» ver. 22 (IBM SPSS Statistics 22) методом таблиц сопряженности.

#### 4. Аналитический

Проведение анализа электронной базы данных Access с целью оценки, обработки и анализа полученных данных.

#### 5. Проведение SWOT-анализа и оценка рисков.

#### **Научная новизна исследования:**

Научная новизна исследования заключается в том, что будут исследованы особенности организации научно-образовательного процесса Университета клинической базе в условиях пандемии COVID-19 и предложена разработанная KPI оценка эффективности учебного процесса преподавателями и студентами.

#### **Практическая значимость:**

Разработанные предложения по оптимизации и улучшению научно-образовательного процесса Университета в условиях пандемии COVID-19 применимы в других медицинских учреждениях и медицинских учебных заведениях.

#### **База проведения исследования:**

Клинические базы НАО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан

#### **Объем и структура диссертации**

Диссертационное исследование (введения, 3 собственные главы, выводы, практические рекомендации, заключение, список используемой литературы - 37. Она изложена на страницах-68, таблиц-37, рисунков-12, диаграмм-3, приложений-5.

## **ГЛАВА 1 (ОБЗОР ИМЕЮЩЕЙСЯ ЛИТЕРАТУРЫ). ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**

Пандемия COVID 2019 повлияла на все сферы жизни человечества, не только на образование. Мероприятия по карантину по всему миру, отразились и на системе образования. В 193 странах мира осуществился переход на дистанционное образование, Казахстан не стал исключением. Пандемия выявила и показала все проблемы системы образования всех стран мира: инфраструктурные, кадровые, организационные, управленческие проблемы.

Развитие государства - основа благосостояния общества. Важная составляющая - научно-образовательный процесс обучения студентов при получении образования. В образовании принято учитывать при ЕНТ средний балл.

Успех и качество научно-образовательной деятельности высших учебных заведений, определяется по научным исследованиям работников.

Деятельность ВУЗов финансово-экономическая – это уровень доходов Университета. Кроме того, площадь зданий - это показатель инфраструктуры. А выпускники оцениваются по успешности их трудоустройства в первый год после обучения.

Вместе с тем, медицинские университеты по преподавателям, которые имеют ученую степень кандидата, доктора наук, по специальности 14.00.00. [1].

Тренды онлайн-образования (HolonQ)

1) Доступность. По данным Организации Объединенных наций, более 263000000 детей в мире из-за географической удаленности, бедности и находящихся в зонах вооруженных конфликтов не могут учиться очно.

2) Большие данные. Оптимизация научно-образовательного процесса и возможность работать с большим объемом информации.

3) Креативность. Новые нестандартные форматы и подходы технологии (AR и VR-урок) дают возможность к творческому мышлению. Любые рутинные задачи автоматизируются с помощью алгоритмов, чат ботов, онлайн отчетов.

4) Микрообучение-информацию, ее большие объемы можно разбить на маленькие блоки, для лучшего усвоения.

5) Онлайн платформы для проведения онлайн курсов, групповых и индивидуальных занятий.

На сегодняшний день, по мнению экспертов, онлайн и офлайн обучение сравнивать некорректно. И в том и в другом случае, есть свои плюсы и минусы. В онлайн и офлайн форматах образования встречаются как

высококласные программы, так и совершенно невостребованные, малоэффективные, а иногда даже шарлатанские. Поэтому эффективность разная, подход индивидуальный. Конечный результат зависит от целеполагания, процесса, предметных поисков, личностных данных студента, качества и методологии обучения и многих других факторов. Методики онлайн-образования очень разнообразны: онлайн-курсы (Coursera, EdX, Udacity, Udemy), различные образовательные платформы, b2b-решения (различные LMS), мобильные приложения и компьютерные игры с методикой обучения, платформы видео-конференций, виртуальные уроки и т.д. Поэтому работодатели, в том числе такие гиганты, как Apple, IBM, Google ставят в приоритет практики найма фактические навыки, умения и компетенции соискателя, а не формальные дипломы и сертификаты. Таким образом, правильная комбинация всех инструментов в различных форматах и индивидуальный подход в каждом конкретном случае и ситуации, с учетом внешних геополитических воздействий.

Существующая система оценки эффективности деятельности вузов не позволяет в полной мере объективно оценить их инновационный потенциал, формирует стратегические ориентиры, которые не соотносятся с реализацией целей по научно-образовательному процессу Университета в условиях пандемии; разработка модели KPI, в соответствии с которым определяются базовые показатели результативности и соответствующие им показатели эффективности.

### **1.1 Определение понятия эффективность научно-образовательного процесса. Ключевые показатели эффективности (KPI), его виды, принципы.**

В настоящее время повысилась потребность общества в высококвалифицированной медицинской помощи. Также в высококлассных профессионалах, владеющих современными методами лечения, соответствующих мировым стандартам.

Совершенствование любого процесса, направлено на постоянное развитие и улучшение, быть конкурентоспособным, цикличным.

Совершенствование – это непрерывный процесс, он улучшает определенные характеристики и параметры чего-либо.

Такие методы как аттестация давно известны и применяются повсеместно, нужны инновации для определения целей, персональной ответственности работников университета.

Key Performance Indicators-далее KPI -это (ключевые показатели эффективности, ключевые показатели результативности, ключевые показатели деятельности).

Им можно измерить достигнута цель или нет. Применяется автоматизация при расчете KPI, т.е. согласование целей внутри самой организации, они позволяют оценить сотрудников в организации.

Управление по целям – это прежде всего задача менеджмента компании, которая включает в себя работу:

1. Формулировка целей
2. Определение КРІ
3. Доведение КРІ до всех сотрудников
4. Обеспечение ресурсами
5. Контроль по достижению

При разработке ключевых показателей эффективности оцениваются плюсы и минусы. Должны быть показатели (справедливые, прозрачные, сопоставимые). Работники должны быть вовлечены и мотивированы.

В процессе работы и использования показателей при достижении целей необходимо терпение, время.

Существует триада эффективности: (количество, качество, срок).

На рисунке 1 представлена схема по качеству высшего образования, с учетом целей, норм и стандартов в образовании. Определены составляющие качества: условия, процессы, результаты.

Рисунок 1 – Схема качество высшего образования

### Качество высшего образования

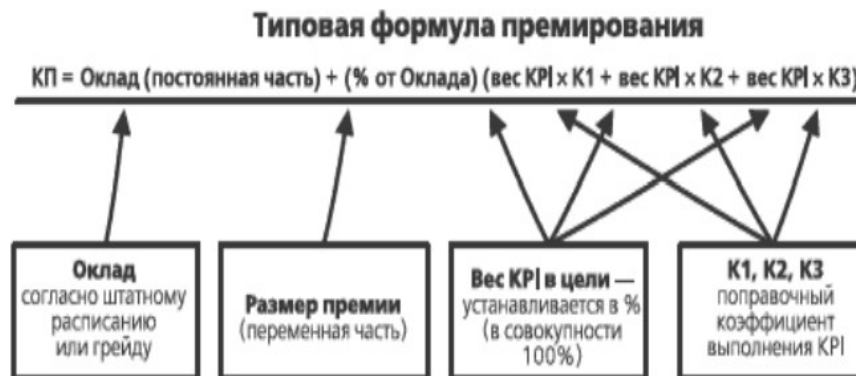


Характеристика виды КРІ: (адресность, ориентация, ее правильность, достижимость результатов, прозрачность и открытость, прогнозность показателей эффективности, ограниченность во времени, легкость понимания, взаимозависимость связи, и сбалансированность показателей, гибкость, готовность к изменениям, измеряемость, сопоставимость, необходимость пересмотра, нести смысловое содержание процессов, экономически эффективным, функциональность, расчет по рискам, мотивация всего персонала, ).

Виды денежных вознаграждений-премий(ежемесячные, ежеквартальные, полугодовые, годовые

Формула по премированию представлена на рисунке 2.

Рисунок - 2 Типовая формула премирования



Экономический эффект от автоматизации КРІ включает: уменьшение затрат на сбор, обработку, исполнительской дисциплины, повышение мотивации по скорости сбора и обработки, качество самого процесса, производительность и эффективность).

Доверие, взаимопонимание руководства с персоналом это формирует команду, корпоративную культуру единомышленников.

Вместе с тем, в нашем исследовании мы разработали КРІ научно-образовательного процесса Университета, и будет представлен ниже.

## 1.2 Наставничество – определение, процессы, виды

Одним из актуальных направлений в системе здравоохранения Республики Казахстан является наставничество. По официальной статистике, с 2005 года количество врачей выросло на 5 тысяч человек. На начало 2013 года в Казахстане насчитывалось 139 вузов, в которых обучалось в общем 571, 2 тысячи студентов на платной и грантовой основе, или 342 на десять тысяч населения [2].

Ежегодно казахстанские медицинские вузы выпускают до 3 тысячи молодых специалистов, и только каждый 5 выпускник идет работать по специальности. Остальные работают не по полученной специальности [3]. Это говорит о необходимости института разработки кадровой политики. В Казахстане государственные и частные медицинские колледжи выпускают средних медицинских работников. Их необходимо качественно подготовить к выполнению профессиональных обязанностей [4].

Государственный заказ на резидентов, магистрантов и докторантов в 2017-2018 году более 1800 мест. Еще определенное количество оплачивают резидентуру, магистратуру самостоятельно. Остальные или оставляют свой диплом, идут работать врачами общей практики. По другим данным, МОН РК утвердил количество грантов на 2017-2018 учебный год в списке,

которого имеется 31 702 гранта. При этом на обучение медицинских работников выделено 3000 грантов [5,6]. И такая армия выпускников медицинских ВУЗов нуждается в адаптации на месте работы. Вместе с тем, с учетом большого количества выпускаемых молодых врачей, вопрос их теоретической и практической компетентности напрямую отражает эффективность и качество оказания медицинских услуг [7]. Можно предположить, что большинство из выпускников, которые останутся в медицине, будут нуждаться в дополнительной помощи в освоении специальности. Кроме того, уже работающие специалисты нуждаются в развитии, в освоении новых навыков и знаний. Наставничество является одним из значимых инструментов, который может помочь в этом [8].

Развитие наставничества еще в Государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы предложено для обучения молодых специалистов для развития опыта [9,23]. Но при этом даже опытные врачи не представляют, а порой и не знают как передавать опыт. А обучение наставничеству в медицине Казахстана не уделено должного внимания [10]. Поскольку наставник по представлению руководителей медицинских учреждений сможет показать и научить и не думает о том, Однако ни руководители, ни опытные врачи, которые могут выступать наставниками, не думают, что наставничеству, умению передать опыт надо учиться.

В настоящее время в Казахстане практикуется обучение молодых специалистов действием – решение рабочей группой сформированной из сотрудников медицинских организаций, реальных проблем клиники, не имеющих однозначного решения в процессе обучения [11].

Говоря о мотивационных механизмах для привлечения профессионалов к работе наставника, надо помнить, что роль наставника в здравоохранении не регламентирована нормативно-правовой базой. Стимулирующая система оплаты труда работников медицинских организаций, также не включает каких-либо компенсаций -надбавок за наставничество, что приходится выполнять наиболее опытным специалистам, возможно, в ущерб своей основной работе. Налицо, необходимость социально-экономического стимулирования претендентов на наставники для введения наставничества в современных условиях здравоохранения. В источниках литературы есть сведения о премировании работников, так сказать поощрениях наставников по итогам работы. Меры материального и морального поощрения наставников, в обязательном порядке, указываются в коллективных договорах организаций [12].

На сегодняшний день наставником становится заведующий, который в за частую перегружен работой, совмещая административную и лечебную деятельность [13]. Нет нормативной базы для медицинских организаций и лечебной сети медицинских учреждений в здравоохранении, системы оплаты труда, в должностной инструкции. [14,15]. В современной медицинской

организации для введения наставничества имеются все необходимые социально-экономические условия: дефицит, старение кадров. [16,17,18].

В здравоохранении Казахстана этот процесс сложный и не отлаженный [19,20].

Исторически данный процесс в зарубежном здравоохранении давно. Крупные зарубежные клиники имеют образовательные центры, готовят молодых специалистов к деятельности в собственной медицинской организации, например клиника база Мэйо (г.Рочестер, штат Миннесота,США),наблюдает за работой[21]. Это позволяет усвоить корпоративную культуру требований клиники. Больше 62 % врачей клиники Мэйо полностью или частично получили в ней свое образование. [22,24,25].

Изучив различные модели наставничества, мы составили таблицу, куда внести особенности различных форм и стилей передачи опыта молодому поколению (таблица 1).

**Таблица 1 - Модели и особенности различных форм наставничества**

США	Германия	С евероамерика нская модель	Европейская модель
1	2	3	4
Образовательные центры находятся при клиниках.	Практикуется дополнительная плата за наставничество студентов до 500 евро	Наставником является всегда прямой руководитель	Наставником может быть любой опытный сотрудник
На рабочих местах предусмотрены обучающие курсы для молодых специалистов	Применяется во всех сферах деятельности человека	Осуществляется прямая передача опыта и наставлений	Модель предусмотрена только для новых сотрудников
Многолетний опыт наставничества	Дуальная система обучения:( ВУЗи организация)	Модель предусмотрена только для стажеров и студентов	Модель предусмотрена для новых сотрудников
Помимо профессиональных курсов прививается корпоративная этика	Поддерживаются и преподаватели, и ВУЗ, и кафедры	Одностороннее обучение конкретным знаниям и	Прямой руководитель не является наставником



		навыкам	
Во всех центрах имеются Школы наставников или сообщества	К моменту получения диплома молодой специалист уже проходит курс Наставничества и является готовым к работе		В медицине модель практически не используется
Для отработки навыков имеются симуляционные центры	Наставничество финансирует государство или за счет местного бюджета		
<b>Наставничество в медицине Советского союза</b>			
Наставничество воспринималось как социальный институт Профессиональная и идеологическая подготовка	Полувековой опыт наставничества как системы обучения Наставник был закреплен в обязательном порядке	Важное значение имела система распределения врачей после ВУЗа	Через систему наставничества проходило до 100% выпускников
<b>Наставничество в государственной службе</b>			
содействие в ознакомлении с должностными обязанностями, полномочиями	содействие в ознакомлении с должностными обязанностями, полномочиями	ознакомление служащего с нормативными правовыми актами	К наставляемому изначально предъявляются высокие требования
<b>Наставничество в юридической сфере</b>			
Наставник всегда авторитетный специалист по мнению руководителя	Прививание не только знаний, ответственности, но и навыков принятия решений	Развивает умение применять законы	Профессиональная и корпоративная этика на 1 месте
Примечание: составлено автором на основании источника [23]			

Различные модели наставничества по Tammy D. Allen Career представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Методы наставничества по AllenCareer TammyD

Методы	Описание метода	Целевая группа метода	Результаты и социальные моменты
1	2	3	4
Классическое наставничество, менторство	Передача опыта от человека старшего по возрасту и более опытного своих знаний как выполнить то или иное задание	Все категории работников, недавно принятые, переведенные на должность сотрудники	Адаптация работника, контроль результата работы, улучшение коммуникаций работников;
Супервизия	Сотрудничество двух профессионалов для анализа работы	Среднее звено менеджеров; недавно принятые молодые специалисты	Мониторинг работы; определение потребностей в обучении и развитии;
Buddying	Поддержка на принципе полного равенства	Сотрудники	Обучение работника в период адаптации; мониторинг эффективности;
Shadowing	Мониторинг	Молодые специалисты;	Обучение сотрудника в адаптации; переквалификация; профессиональная мотивация
Примечание: составлено автором на основании источника [33]			

Наставник должен иметь массу качеств, и требуется комбинация его личностных навыков, качеств и отношений для того, чтобы передавать их молодым [33]. Наставничество дает обоюдовыгодные условия для человека,

выполняющего наставнические функции, и для молодого специалиста, по отношению к которому применяется наставничество. Порой наставничество выполняет больше функций, чем это формально определено, когда появляются более близкие отношения, и наставник начинает помогать молодому специалисту развивать навыки, не связанные с профессиональной деятельностью [34].

Кадровая политика в части наставничества включает в себя приобретение навыков и опыта работы, нацеленности на результат, мастерства и компетенции.

Необходимость обучения наставников имеется во всех специальностях отрасли, структурах и организациях, когда приходят новички, в том числе молодые специалисты, возникают перемещения горизонтальные и вертикальные внутри коллектива и опытные - наставники. Во все времена имела потребность в передаче медицинских знаний и эта потребность сохраняется до сих пор. Концепция наставничества повысит квалификацию медицинского персонала и улучшит качество предоставляемых медицинских услуг.

## ГЛАВА 2 (МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ). ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КЛИНИЧЕСКОЙ БАЗЫ УНИВЕРСИТЕТА

Для решения поставленных задач в работе были использованы современные методы исследования включая статистический.

Для анализа номинативных типов данных в медицинских исследованиях использован критерий хи-квадрат. Данный критерий позволяет установить есть ли статистически значимая зависимость между двумя номинативными переменными, но не позволяет измерить силу этой зависимости и направление (В.Власов). Составлена база данных анкетированных преподавателей и студентов в программе СУБД MS Access 2019, база разработана для гибкой системы управления базами данных, чтобы упорядочивать важную информацию.

Использовалась программа SPSS, Ахим Бююль, Петер Цёфель (2005), «SPSS: искусство обработки информации» ver. 22 (IBM SPSS Statistics 22) методом таблиц по сопряженности.

Анализ проводится с не очень большим количеством категорий по связи с2 переменными,  $\chi^2$ , оценивается с наблюдаемыми и ожидаемыми величинами, также рассчитываются различные меры связанности.

В связи с тем, что типы зависимых переменных являются номинативными и ординальными, для вычисления наличия зависимости использовался хи-квадрат -  $\chi^2$ . [35]

Для анализа зависимости между конкретными значениями двух факторов применяется метод нормированных остатков, формула №1. ( $\beta$  - абсолютный нормированный остаток,  $f_0$ - наблюдаемая частота,  $f_e$ - ожидаемая частота).

$$\beta = \frac{f_0 - f_e}{\sqrt{f_e}}$$

№1

Если абсолютный нормированный остаток  $> 2$ , то существует статистически значимые различия между ожидаемой частотой и наблюдаемой. Знак «+», указывает на избыток по сравнению с ожидаемой

частотой, а «- » означает недостаток, ожидаемая частота не меньше 5 (Таблица 3).

Таблица 3 - Нормированный остаток

Нормированный остаток	Уровень значимости
$\geq 2,0$	$p < 0,005(*)$
$\geq 2,6$	$p < 0,001(**)$
$\geq 3,3$	$p < 0,0001(***)$

Еще применяется критерий хи-квадрат формула Пирсона №2. ( $\chi^2$  - критерий хи-квадрат,  $f_0$ - наблюдаемая частота,  $f_e$ - ожидаемая частота). 2, более -наблюдаемые и ожидаемые показатели-расходятся, сумма больше 0.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \quad \text{№2}$$

Для вычисления силы зависимости номинальных факторов использовались следующие методы:

Коэффициент сопряженности по Пирсону формула №3. (с - коэффициент сопряженности по Пирсону, N- сумма частот,  $\chi^2$  - критерий хи-квадрат).

$$c = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}} \quad \text{№3}$$

Критерий Крамера V-определение значимости, значение (0- 1), формула №4. (V Крамера, k- наименьшее число, N сумма частот,  $\chi^2$  хи-квадрат).

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{N \times (k - 1)}} \quad \text{№4}$$

Также  $\lambda$ ,  $\tau$  Гудмена-Крускала и коэффициент неопределенности принцип сокращения ошибки-направленные меры, формула №5. ( $\lambda$  сокращение ошибки, а ошибка 1 прогноз, b ошибка 2 прогноз).

$$\lambda = \frac{a - b}{a} \quad \text{№5}$$

При ошибке 2 прогнозе - 0, лямбда = 1.

При ошибке , когда 1,2 одинаковые, то лямбда=0.

При  $\tau$  Гудмена-Крускала следующая мера связанности  $\lambda$ , % складываются, 2 переменная зависимая.

При коэффициенте неопределенности, лямбда-степень предсказаний.

Силу связи рассчитывали по основам стат анализа (Резник В.Л., Арыстанова Г.Т., Нурбаев А.С., Усатаева Г.М., Даиров А.А., 2003г.). [36,37]

Под силой связи понимают сопряженность связанных признаков, широта варьирования значений. Чем ближе размер коэффициент как 1 или (-1), тем соответственно больше, теснее прямая или обратная связь. Коэффициент корреляции равный 0, свидетельствует о полном отсутствии связи. Выводы о тесноте / силе корреляционной связи делают на основании существующей схемы оценки шкалы Чеддока (Таблица 4).

**Таблица 4 - Оценка силы связи по величине коэффициента корреляции**

Значения коэффициента корреляции и мера связи				
0.1-0.3	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-0.9	>0.9
слабая	умеренная	заметная, выраженная	высокая	очень высокая

Примечание: выполнено автором

Ниже приводим проводимый статистический анализ с использованием программы SPSS, программного пакета Ахим Бююль, Петер Цёфель (2005), «SPSS: искусство обработки информации» ver. 22 (IBM SPSS Statistics 22) методом таблиц сопряженности на примере распределения.

**Таблица 5 - Распределение преподавателей по возрасту**

	Обработанные наблюдения					
	Случаи					
	Допустимые		Отсутствующие		Всего	
	Абс.число	%	Абс.число	%	Абс.число	%
Возраст * стаж работы	43	62	27	38	70	100.0

Примечание: выполнено автором

**Таблица 6 - Взаимосвязь возраста и стажа работы преподавателей**

№ п/п	Возраст / Стаж работы преподавателем	до 5 лет		от 6 до 10 лет		от 11 до 20 лет		свыше 21 года	
		Абс.чис.	%	Абс.чис.	%	Абс.чис.	%	Абс.чис.	%
1	от 21 до 25 лет	3	19						
2	от 26 до 30 лет	13	81						

3	от31 до 35 лет			7	78	4	78		
4	от36 до 40 лет			2	22	2	11		
5	от41 до 45 лет					2	11		
6	от46 до 50 лет							4	15
7	от51-55 лет							13	48
8	от56 – 60 лет					8		6	22
9	более61 года					2		4	15
	Всего	16	100	9	100	18	100	27	100

Примечание: выполнено автором

Таблица 7 - Направленные меры

			З начение	А симптомич еская с тандартная ошибка	Приб. Т	Приблизи тельная значимость
Номиналь ный - номи нальн ый	Лямбда	Симметричес.	0.025	0.012	2.092	0.036
		Возраст	0.033	0.016	1.985	0.047
		Стаж	0.011	0.016	0.708	0.479
	Тау Гудмена- Крускала	Возраст	0.018	0.005		0.015(с)
		Стаж	0.035	0.011		0.001(с)
	К оэффициент н еопределенн ости	Симметричес.	0.049	0.010	4.941	0.004(d)
		Возраст	0.038	0.008	4.941	0.004(d)
		Стаж	0.067	0.013	4.941	0.004(d)

Примечание:автор

Таблица 8 - Симметричность мер

		Знач	Приб.значимость
Номинальный- номинальный	Фи	0.391	0.007
	V Крамера	0.175	0.007
	ксопряженности	0.364	0.007
Случай			70

Примечание: выполнено автором

Таблицы сопряженности на примере распределения преподавателей и ученой степени представлены в таблице 9,10,11,12,13.

**Таблица 9 - Распределение преподавателей и ученой степени**

	Обработанные наблюдения					
	Случаи					
	Допустимые		Отсутствующие		Всего	
	А бс.число	%	Абс.число	%	А бс.число	%
Возраст * ученая или академическая степень	13	18	57	82	70	100.0

Примечание: выполнено автором

**Таблица 10 - Взаимосвязь возраста и наличие ученой или академической степени преподавателей**

№ п/п	Возраст	к.м.н.		д.м.н.		магистр		.PhD		иное	
		Абс. чис.	%	Абс. чис.	%	Аб с.ч ис.	%	Аб с.ч ис.	%	Аб с.ч ис.	%
1	от21 до 25 лет					3	15				
2	от26 до 30 лет					4	20			9	69
3	от31 до 35 лет					9	45	2	40		
4	от36 до 40 лет					4	20				
5	от41 до 45 лет	2	9								
6	от46 до 50 лет	3	12							1	8
7	от51-55 лет	8	33					2	40	3	23
8	от56 – 60 лет	7	29	6	75			1	20		
9	более 61 года	4	17	2	25						
	всего	24	100	8	100	20	100	5	100	13	100

Примечание: выполнено автором



Таблица 11 - Направленные меры

		Значение	Асимпто- тическая стандартная ошибка	Приб Т	Прибли- зительная значимость
Лямбда	Симметричес.	0.209	0.059	3.458	0.001
	Возраст	0.159	0.075	1.999	0.046
	Ученая или академическая степень	0.262	0.079	3.031	0.002
Тау Гудмена- Крускала	Возраст	0.133	0.040		0.000(с)
	Ученая или академическая степень	0.223	0.042		0.009(с)
Кэф- фициент неопределен ности	Симметричес.	0.226	0.042	5.087	0.003(d)
	Возраст	0.196	0.036	5.087	0.003(d)
	Ученая или академическая степень	0.266	0.052	5.087	0.003(d)

Примечание: выполнено автором

Таблица 12 - Симметричные меры

		Значение	Приб. значимость
Номинальный-	Фи	0.799	0.013

номинальный	V Крамера	0.461	0.013
	K сопряженности.	0.624	0.013
Случаи			70

Примечание: выполнено автором

Таким образом, проведенные исследования статистического анализа каждого из исследуемых факторов были представлены: нормированные остатки, тест хи-квадрат, направленные меры, симметричные меры

Таблица 13 - Нормированные остатки

Возраст	Стаж работы	Наличие ученой или академической степени
21 - 25	0.2	-0.5
26 – 30	1.0	-2.4
31 – 35	0.5	-1.2
36 – 40	-0.4	0.9
41 – 45	-0.3	0.8
51 – 55	0.0	-0.1
56 – 60	0.5	-1.2
Старше 61	0.5	- 1.2

Примечание: выполнено автором

Таблица 14 - Хи – квадрат тест

Название критерия	Значение	df (число степеней свободы)	Значимость
Хи – квадрат по Пирсону	47.585	8	p<0.001

Примечание: выполнено автором

Таблица 15 - Направленные меры

Название критерия	Значение	Значимость
Лямбда	0.035	p<0.05
Тау Гудмена – Крускала	0.095	p<0.001
Коэффициент неопределенности	0.112	p<0.001

Примечание: выполнено автором

Таблица 16 - Симметричные меры

Название критерия	Значение	Значимость
V Крамера	0.309	p<0.001
Коэффициент сопряженности признаков	0.295	p<0.001

Примечание: выполнено автором

Вывод следующий, преподаватели старше 50 лет, со стажем работы более 25 лет имеют степени кандидатов и докторов медицинских наук, соответственно преподаватели до 35 лет, имеют стаж работы менее 10 лет, с академической степенью магистра. Аналогичным образом проведен статистический анализ применен по всем категориям вопросов анкеты.

## 2.1 SWOT-анализ по научно-образовательному процессу Университета

Совершенствование научно-образовательного процесса Университета требует реалистичной и объективной оценки. Каждые шесть месяцев эксперты рекомендуют проводить SWOT-анализ, чтобы выявить ключевые внутренние и внешние проблемы, обновить процессы. Понимание состояние оценки данного вопроса на сегодня, имеет значимое и фундаментальное значение для достижения будущих целей и осуществления совершенствования процессов.

SWOT-анализ, как один из методов совершенствования научно-образовательного процесса.

SWOT — это аббревиатурное обозначение сильных сторон-Strengths, слабых сторон-Weaknesses, благоприятных возможностей-Opportunities, факторов угрозы -Threats.

SWOT-анализ позволит определить причины эффективности работы Модели нашего исследования и будет сделать следующий вывод о том, в каком направлении должна проводиться работа и дальнейшему совершенствованию научно-образовательного процесса.

Это позволит максимально эффективно использовать свои сильные стороны, а также появляющиеся возможности, компенсировать слабые стороны, избегать или снижать негативное воздействие угроз.

Внедрение системы управления рисками-риск-менеджмента, выявит, выработает предложения и меры на ограничение или отсутствие случайных событий для Университета, преподавателей, студентов. Это и есть основные задачи риск-менеджмента.

Риск – событие, если возникнет, может быть позитивным, негативным и будет воздействовать, где приобретения, потери неизбежны.

Данные по SWOT-анализу представлены в таблице 17, 18.

**Таблица 17 - SWOT-анализ - факторы совершенствования научно-образовательного процесса**

	Возможности	Угрозы
Сильные стороны	Использовать сильные стороны для расширения направлений, консолидации (из прошлого опыта и успехов, деятельности, процессов, человеческих ресурсов, физических ресурсов, таких как земля, здания и финансовые ресурсы т.д.)	Использовать два подхода: существующие сильные стороны, необходимо анализировать тенденции, строить процессы на основе этого же подхода. Это технологические инновации, обеспечение стандартизованных процессов, привлечение талантов профессионалов.
Слабые стороны	Построить стратегии, основанные на разработке новых технологических направлений и ориентированном на потребности в современных условиях.	Необходимость выйти из этой области и сосредоточиться на сильных сторонах и угрозах или на слабых сторонах возможностей. Возникают из различных факторов: технологические инновации, политические события, экономический рост, т.д.

**Таблица 18 - SWOT-анализ – совершенствование научно-образовательного процесса, методы реализации**

Внутренние факторы	Внешние факторы
<p><b>Сильные стороны</b></p> <p>1. Команда высококвалифицированных специалистов профессионалов преподавателей</p> <p>2. Мотивированные студенты к обучению</p> <p>3. Доступность и простота системы обучения</p> <p>4. Сочетание практики теории, гибридные формы обучения</p> <p>5. Финансовая устойчивость – оплата труда, стипендия, финансирование ВУЗа.</p> <p>6. Нормативно-правовая база</p>	<p><b>Возможности</b></p> <p>1. Прохождение аккредитации всех ВУЗов независимо от форм собственности.</p> <p>2. Повышение качества обучения и финансовая доступность стоимости обучения.</p> <p>3. Профессиональный рост и развитие профессорско-преподавательского состава.</p> <p>4. Трудоустройство выпускников и закрепление их на местах, не менее 5 лет.</p>
<p><b>Слабые стороны</b></p> <p>1. Добровольный порядок аккредитации ВУЗов.</p> <p>2. В стимулирующую систему оплаты труда профессорско-преподавательского состава не включена надбавка (бонус) достижение индикаторов КРІ.</p> <p>3. Профессиональное выгорание сотрудников.</p>	<p><b>Угрозы</b></p> <p>1. Формальный подход к работе профессорско – преподавательского состава.</p> <p>2. Снижение качества обучения.</p> <p>3. Дефицит педагогических кадров с академической и ученой степенью.</p>
<p align="center">Примечание: составлено автором на основании источника [8]</p>	

Концепция управления рисками позволяет выявить скрытые источники опасности и выработать меры противодействия и найти пути решения.

Анализ рисков:

Политический риск - вероятность того, что некоторые политические факторы (принятые или непринятые решения, события и т.п.) окажут негативное воздействие и последствие.

**Таблица 19 - Политические риски**

Риски	Пути решения
Риск ухудшения положения ВУЗа в обществе и государстве. Риск низкого качества образовательных услуг.	Нормативно – правовые аспекты
Примечание: составлено автором на основании источника [8]	

Данные мероприятия повлияют на качество научно-образовательного процесса (таблица 19).

Под финансовыми рисками понимается вероятность возникновения непредвиденных финансовых потерь (инвестиционный риск) в ситуации неопределенности условий финансовой деятельности (таблица 20).

**Таблица 20- Финансовые риски**

Риски	Пути решения
Риск недостаточного финансирования образовательной деятельности. Риск несовершенства материально-технической базы ВУЗов.	Финансирование несоответствий и устранений недостатков. Стратегический план развития в разрезе всех ВУЗов страны данной отрасли.
Примечание: составлено автором на основании источника [8]	

Информационно-инновационный риск - это вероятность отсутствия ожидаемого спроса и внедрения на местах (таблица 21).

**Таблица 21 – Информационно-инновационные риски**

Риски	Пути решения
Риск несоответствия учебно-	Финансирование несоответствий и

методического, технического обеспечения современным требованиям и вызовам времени.	устранений недостатков, путем обучения профессорско-преподавательского состава и закупа технических средств.
Формальный подход	Мониторинг и контроль, проведение SWOT-анализа 1 раз в 6 месяцев всех ВУЗов.
Примечание: составлено автором на основании источника [8]	

Совершенствование механизмов мотивации к обучению студентов и оплаты труда преподавателей – наставников в условиях клинической базы, в том числе позволит обеспечить качество обучения и предотвратить профессиональное выгорание профессорско-преподавательского состава (таблица 22).

**Таблица 22 - Мотивационные риски**

Риски	Пути решения
Профессиональное выгорание профессорско-преподавательского состава. Риск недостаточного качества подготовки студентов. Риск низкого уровня подготовки абитуриентов.	В стимулирующую систему оплаты труда преподавателей включить надбавку (бонус) КРІ.
Примечание: составлено автором на основании источника [8]	

Кадровый риск характеризуется как опасность вероятной потери человеческих ресурсов (таблица 23).

**Таблица 23 - Кадровые риски**

Риски	Пути решения
Риск недостатка квалифицированных педагогических кадров, в том числе с академической и ученой степенью. Риск недостаточного уровня адаптивности и трудоустройства выпускников. Риск отказа работодателей учреждений и предприятий от сотрудничества с ВУЗом и отсутствие в ВУЗе программ практической подготовки с учетом несоответствия учебно-методического,	Пересмотр профессионального стандарта педагога. Нормативно-правовые аспекты.

технического обеспечения современным требованиям и вызовам времени.	
---------------------------------------------------------------------	--

Примечание: составлено автором на основании источника [8]

## **2.2 Анализ анкетирования преподавателей, студентов Университета и врачей клинической базы**

Проведено анкетирование 70 преподавателей и 170 студентов Университета. Вопросы в двух видах анкет для двух различных групп были идентичными и совпадает 14 вопросов, анкета для преподавателей составлена из 17 вопросов, анкета для студентов составлена из 16 вопросов. В обеих анкетах были вопросы половой принадлежности, возраста преподавателя, стажа работы, наличие ученой или академической степени, о наличии в организации система наставничества, об использовании дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе, их виды, какие устройства используются, об адаптации к условиям дистанционного обучения, об удовлетворенности качеством и процессом обучения в дистанционном режиме, об учебной нагрузке на студентов в период пандемии, о необходимости обучения врачей клинической базы преподавательскому мастерству, о видах оценки эффективности научно-образовательного процесса используются на клинической базе, о влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета на клинической базе.

1. Преподаватели по полу распределились следующим образом:

Женщин – 80%(56)

Мужчин – 20%(14)

2. Преподавателей в возрасте:

▪ От 21 до 25 лет – 4%(3)

▪ От 26 до 30 лет – 18%(13)

▪ От 31 до 35 лет – 16%(11)

▪ От 36 до 40 лет – 6%(4)

▪ От 41 до 45 лет – 3%(2)

▪ От 46 до 50 лет – 6%(4)

▪ От 51-55 лет - 18% (13)

▪ От 56 – 60 лет - 20% (14)

▪ Более 61 года - 9% (6)

1. Вид трудовой деятельности:

Преподаватель – 80%(56)

Преподаватель - врач – 20%(14)

2. По стажу работы:



До 5 лет – 23%(16)  
От 6 до 10 лет – 13%(9)  
От 11 до 20 лет – 26%(18)  
Свыше 21 года – 38%(27)

3. Наличие ученой или академической степени:

К.м.н. – 34%(24)  
Д.м.н. – 11% (8)  
Магистр – 30%(21)  
PhD - 6% (4)  
Иное – 19%(13)

4. Имеется ли система наставничества?

Да – 83% (58)  
Нет – 17% (12)

5. Как Вы считаете, использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе?

Да – 87% (61)  
Нет – 13% (9)

6. С какой целью Ваши преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении?

Для проведения индивидуальных занятий – 23%(16)

Для проведения групповых занятий – 38%(27)

Для проведения занятий по повышению практических навыков – 3%(2)

Для контроля полученных знаний – 13%(9)

Другое – 23%(16)

7. Отметьте оптимальные для Вас способы учебного взаимодействия со студентами:

Вебинар – 45%(32)

Чат – 6% (4)

Видеосервисы (Open meetings, Skype) – 6%(4)

Сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%(26)

Электронная почта и телефон – 3%(2)

Другое – 3%(2)

8. Укажите типы устройств, которые Вы используете для входа на образовательный портал:

Персональный компьютер – 63%(44)

Ноутбук – 30%(21)

Планшет - (0)

Мобильный телефон – 7%(5)

9. Как Вы адаптировались к условиям дистанционного обучения?

Отлично – 51%(36)

Хорошо – 33%(23)

Удовлетворительно – 12%(8)

Плохо – 4%(3)

10. Удовлетворены ли Вы качеством и процессом обучения в дистанционном режиме?

Да – 63%(44)

Нет – 37%(26)

11. По Вашему мнению, учебная нагрузка на студентов в период пандемии:

Увеличилась – 33%(23)

Уменьшилась – 24%(17)

Нагрузка не изменилась – 43%(30)

12. Существует ли необходимость обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству?

Да – 94%(66)

Нет – 6%(4)

13. В конце анкеты были предложены респондентам дать свои предложения. Ваши предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии:

- Обучать врачей преподавательскому мастерству – 40%(28)

- Назначать наставниками врачей на период научно-образовательного процесса – 19% (13)

- Мотивировать наставников врачей для улучшения научно-образовательного процесса – 34%(24)

- Оценивать эффективность научно-образовательного процесса – 3%(2)

- Другое – 4%(3)

14. Какие виды оценки эффективности научно-образовательного процесса используются в период пандемии на клинической базе?

Опрос – 41%(29)

Собеседование – 10%(7)

Практическая стажировка – 17% (12)

Высококласный профессионал: Врач-наставник-преподаватель–20%  
(14)

Мотивация к обучению студента – (0)

Другое – 12%(8)

15. По Вашему мнению, повлиял ли COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета?

Да – 86%(60)

Нет – 14%(10)

Таким образом, проведен анализ анкетирования преподавателей, где преимущественное большинство составляют женщины – 80%, что в 4 раза больше количество преподавателей мужчин. В стаже работы преподавателей преобладают крайние категории это молодые и более зрелые: соответственно до 5 лет – 23% и от 11 до 20 лет – 26%, свыше 21 года – 38%. И поэтому возраст у преподавателей составил от 26 до 30 лет – 18%, от 31 до 35 лет – 16% и соответственно от 51-55 лет - 18%, от 56 – 60 лет - 20%. По образованию преподаватели составили – 80% и преподаватель - врач – 20%. Подавляющее большинство составили: к.м.н. – 34% и магистры – 30%, без ученой и академической степени ответили на вопрос иное – 19%. На вопрос: «Имеется ли система наставничества?» да – ответили 83%. Использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе согласны с данным утверждением – 87%. В большей степени преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении для проведения групповых занятий – 38%. Способами учебного взаимодействия со студентами: является вебинар – 45%(32) и сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%. Персональный компьютер – в 63% используют при проведении обучения и подготовке к занятиям преподаватели. Каждый второй преподаватель адаптирован к условиям дистанционного обучения отлично – в 51%. И удовлетворены качеством и процессом обучения в дистанционном режиме в 63%. Учебная нагрузка на студентов в период пандемии не изменилась в 43% случаев. На вопрос о необходимости обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству утвердительно ответили да – 94%. В конце анкеты были предложены респондентам дать свои предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии и обучать врачей преподавательскому мастерству предложили – 40% респондентов. Проводить оценку эффективности научно-образовательного процесса путем опроса в большинстве случаев предложили – 41% преподавателей. И на последний вопрос о влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета 86% анкетированных ответили «Да».

В свою очередь анкета для студентов составлена из 16 вопросов, где также были вопросы половой принадлежности, возраста студента, курса обучения, совмещения учебы с работой, о наличии системы наставничества, идентичные вопросы с преподавателями об использовании дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе, их виды, какие устройства используются, об адаптации к условиям дистанционного обучения, об удовлетворенности качеством и процессом обучения в дистанционном режиме, об учебной нагрузке на студентов в период пандемии, о необходимости обучения врачей клинической базы преподавательскому мастерству, о видах оценки эффективности научно-образовательного процесса используются на клинической базе, о влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета на клинической базе.

1. Студенты по полу распределились:

Женщин – 82%(98)

Мужчин – 18%(22)

2. Студентов в возрасте:

▪ До 20 лет – 2% (2)

▪ От 21 до 25 лет – 28% (34)

▪ От 26 до 30 лет – 15%(18)

▪ От 31 до 35 лет – 18%(22)

▪ От 36 до 40 лет – 22 %(26)

▪ От 41 до 45 лет – 6%(7)

▪ От 46 до 50 лет – 7%(9)

▪ От 51-55 лет - 2% (2)

3. Студенты:

2 курс – 30%(36)

3 курс – 4%(4)

4 курс – 28%(34)

Докторант – 38%(46)

4. Имеется ли система наставничества?

Да – 63% (75)

Нет – 37% (45)

5. Как Вы считаете, использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе?

Да – 88%(105)

Нет – 12%(15)

6. С какой целью Ваши преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении?

-Для проведения индивидуальных занятий – 7%(8)

-Для проведения групповых занятий – 57%(68)

-Для проведения занятий по повышению практических навыков – 15%(18)

-Для контроля полученных знаний – 18%(22)

-Другое – 3%(4)

7. Отметьте оптимальные для Вас способы учебного взаимодействия с преподавателем:

Вебинар – 32%(39)

Форум – 2%(2)

Чат – 21%(25)

Видеосервисы (Open meetings, Skype) – 3%(4)

Сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%(44)

Электронная почта и телефон – (0)

Другое – 5%(6)

8. Укажите типы устройств, которые Вы используете для входа на образовательный портал:

Персональный компьютер – 17%(20)

Ноутбук – 58%(70)

Планшет – 2%(2)

Мобильный телефон – 23%(28)

9. Как Вы адаптировались к условиям дистанционного обучения?

Отлично – 53%(63)

Хорошо – 38%(46)

Удовлетворительно – 6%(7)

Плохо – 3%(4)

10. Удовлетворены ли Вы качеством и процессом обучения в дистанционном режиме?

Да – 80%(96)

Нет – 20% (24)

11. По Вашему мнению, учебная нагрузка на студентов в период пандемии:

Увеличилась – 29%(34)

Уменьшилась – 23%(28)

Нагрузка не изменилась – 48%(58)

12. Существует ли необходимость обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству?

Да – 82%(98)

Нет – 18%(22)

13. В конце анкеты были предложены студентам дать свои предложения. Ваши предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии:

- Обучать врачей преподавательскому мастерству – 39%(47)

- Назначать наставниками врачей на период научно-образовательного процесса – 19%(23)

- Мотивировать наставников врачей для улучшения научно-образовательного процесса – 26% (31)

- Оценивать эффективность научно-образовательного процесса – 5%(6)

- Другое – 11 (13)

14. Какие виды оценки эффективности научно-образовательного процесса используются в период пандемии на клинической базе?

Опрос – 40%(48)

Собеседование – 8%(10)

Практическая стажировка – 24%(28)

Высококласный профессионал: Врач-наставник-преподаватель – 19%(23)

Мотивация к обучению студента – 2%(3)

Другое – 7%(8)

15. По Вашему мнению, повлиял ли COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета?

Да – 82%(98)

Нет – 18%(22)

Таким образом, проведен анализ анкетирования студентов, где преимущественное большинство также как и у преподавателей составляют женщины – 82%, что тоже в 4 раза больше количества студентов мужчин. По возрасту в большей степени составили студенты от 21 до 25 лет – 28% и от 36 до 40 лет – 22 %. Больше всего студентов опрошено со 2 курса – 30%, 4 курса – 28% и докторантов – 38%. На вопрос о системе наставничества «Да» имеется ответы – 63% студентов. Использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе согласны – 88% опрошиваемых. На идентичный вопрос для каких видов занятий используют дистанционные технологии в электронном обучении преподаватели, студенты в подавляющем большинстве ответили для проведения групповых занятий – 57%. На вопрос о способах учебного взаимодействия с преподавателем студенты ответили путем вебинара – 32% и

сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%. Для входа на образовательный портал студенты больше всего используют ноутбук – 58% и мобильный телефон – 23%. Каждый второй студент адаптировался к условиям дистанционного обучения отлично, что составило 53%. Удовлетворены качеством и процессом обучения в дистанционном режиме – 80% респондентов. На вопрос об учебной нагрузке на студентов в период пандемии, что нагрузка не изменилась – 48%. О необходимости обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству «Да» ответили – 82% студентов. Предложения студентов по совершенствованию научно-образовательного процесса предложили также как и преподаватели обучать врачей преподавательскому мастерству – 39%. Проводить оценку эффективности научно-образовательного процесса путем опроса согласились – 40% респондентов студентов. О влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета согласились 82% опрашиваемых.

### **2.3 Результаты анкетирования респондентов Университета**

Анкетирование проведено 70 преподавателей и 120 студентов Университета. Разработаны два вида анкет для каждой из групп: преподавателей и студентов, вопросы были идентичными и совпадали 14 вопросов. Анкета для преподавателей составлена из 17 вопросов, анкета для студентов составлена из 16 вопросов, где вошли вопросы половой принадлежности, возраста преподавателя, стажа работы, наличие ученой или академической степени, о наличии в организации система наставничества, об использовании дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе, их виды, какие устройства используются, об адаптации к условиям дистанционного обучения, об удовлетворенности качеством и процессом обучения в дистанционном режиме, об учебной нагрузке на студентов в период пандемии, о необходимости обучения врачей клинической базы преподавательскому мастерству, о видах оценки эффективности научно-образовательного процесса используются на клинической базе, о влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета на клинической базе.

При анкетировании преподавателей, получены следующие результаты: где преимущественное большинство составляют женщины – 80%, что в 4 раза больше количество преподавателей мужчин – 20%.

В стаже работы преподавателей преобладают крайние категории это молодые и более зрелые: 21 до 25 лет – 4%(3), 26 до 30 лет – 18%(13), 31 до 35 лет – 16%(11), 36 до 40 лет – 6%(4), 41 до 45 лет – 3%(2), 46 до 50 лет – 6%(4), 51-55 лет - 18% (13), 56 – 60 лет - 20% (14), 61 год и более - 9% (6).

По виду трудовой деятельности и образования: Преподаватель – 80%(56) и Преподаватель - врач – 20%(14).

**Таблица 24 - Вид трудовой деятельности респондентов по образованию**

№	Вид трудовой деятельности по образованию	Количество	
		Абс.число	%
1	Преподаватель	56	80
2	Преподаватель - врач	14	20

Стаж работы выглядит следующим образом: 5 лет – 23%(16), 6 до 10 лет – 13%(9), 11 до 20 лет – 26%(18), 21 год и более – 38%(27).

**Таблица 25 - Стаж работы преподавателей**

№	Стаж	Количество	
		Абс.число	%
1	До 5 лет	16	23
2	От 6 -10 лет	9	13
3	От 11-20 лет	18	26
4	Старше 21 года	27	38

По наличию ученой или академической степени: К.м.н. – 34%(24), Д.м.н. – 11% (8), Магистр – 30%(21), PhD - 6% (4), отсутствие ученой или академической степени - Иное – 19%(13).

**Таблица 26 - Наличие ученой или академической степени у преподавателей**

№	Ученая и академическая степень	Количество	
		Абс.число	%
1	К.м.н.	24	34
2	Д.м.н.	8	11
3	Магистр	21	30
4	PhD	4	6
5	Иное – отсутствует ученая и академическая степень	13	19

Наличие системы наставничества: Да – 83% (58), Нет – 17% (12).

На вопрос использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе: Да – 87% (61), Нет – 13% (9). Преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении: Для



проведения индивидуальных занятий – 23%(16), Для проведения групповых занятий – 38%(27), Для проведения занятий по повышению практических навыков – 3%(2), Для контроля полученных знаний – 13%(9), Другое – 23%(16).

На предложенный вопрос об оптимальных способах учебного взаимодействия со студентами, преподаватели ответили следующим образом: Вебинар – 45%(32), Чат – 6% (4), Видеосервисы (Open meetings, Skype) – 6%(4), Сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%(26), Электронная почта и телефон – 3%(2), Другое – 3%(2).

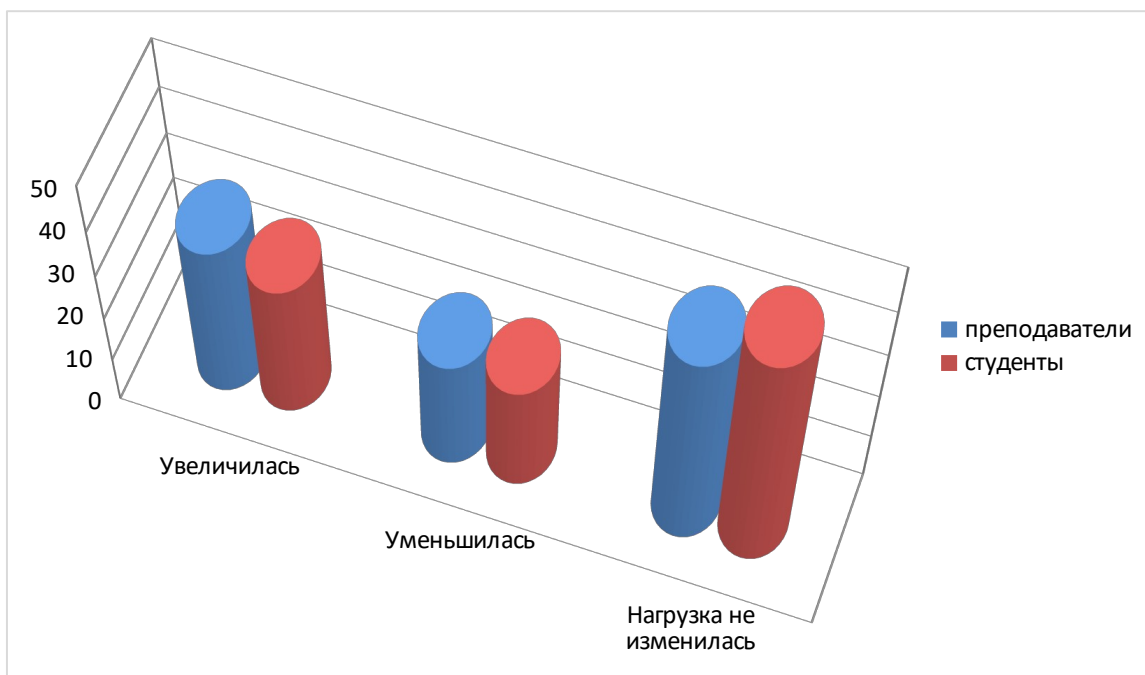
Типы устройств, которые используют преподаватели для входа на образовательный портал: Персональный компьютер – 63%(44), ноутбук – 30%(21), Планшет - (0), Мобильный телефон – 7%(5).

На вопрос об оценки адаптации к условиям дистанционного обучения преподаватели ответили: Отлично – 51%(36), Хорошо – 33%(23), Удовлетворительно – 12%(8), Плохо – 4%(3).

Об удовлетворенности качеством и процессом обучения в дистанционном режиме: Да ответили – 63%(44) респондентов и Нет – 37%(26).

Об учебной нагрузке на студентов в период пандемии ответы выглядят следующим образом: Увеличилась – 33%(23), Уменьшилась – 24%(17), Нагрузка не изменилась – 43%(30).

#### **Диаграмма 1 - Об учебной нагрузке на студентов в период пандемии**



По необходимости обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству: Да – 94%(66) преподавателей и Нет – 6%(4) соответственно.

В конце анкеты были предложены респондентам дать свои предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии: Обучать врачей преподавательскому мастерству – 40%(28), Назначать наставниками врачей на период научно-образовательного процесса – 19% (13), Мотивировать наставников врачей для улучшения научно-образовательного процесса – 34%(24), Оценивать эффективность научно-образовательного процесса – 3%(2), Другое – 4%(3).

Оценивать эффективность научно-образовательного процесса используются в период пандемии на клинической базе согласились путем: Опроса – 41%(29), Собеседование – 10%(7), Практическая стажировка – 17% (12), Высококласный профессионал: Врач-наставник-преподаватель–20% (14), Мотивация к обучению студента – (0), Другое – 12%(8). С данным вопросом все согласились и никто не отказался не оценивать из преподавателей.

О влиянии ли COVID-19 научно-образовательного процесса Университета: Да – 86%(60), Нет – 14%(10).

Таким образом, проведен анализ анкетирования преподавателей, где преимущественное большинство составляют женщины – 80%, что в 4 раза больше количество преподавателей мужчин. В стаже работы преподавателей преобладают крайние категории это молодые и более зрелые: до 5 лет – 23% и от 11 до 20 лет – 26%, свыше 21 года – 38%. И поэтому возраст у преподавателей составил - 26 до 30 лет – 18%, 31 до 35 лет – 16% и соответственно 51-55 лет - 18%, 56 – 60 лет - 20%. По образованию преподаватели составили – 80% и преподаватель - врач – 20%. Подавляющее большинство составили: к.м.н. – 34% и магистры – 30%, без ученой и

академической степени ответили на вопрос иное – 19%. На вопрос: «Имеется ли система наставничества?» да – ответили 83%. Использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе согласно с данным утверждением – 87%. В большей степени преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении для проведения групповых занятий – 38%. Способами учебного взаимодействия со студентами: является вебинар – 45%(32) и сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%. Персональный компьютер – в 63% используют при проведении обучения и подготовке к занятиям преподаватели. Каждый второй преподаватель адаптирован к условиям дистанционного обучения отлично – в 51%. И удовлетворены качеством и процессом обучения в дистанционном режиме в 63%. Учебная нагрузка на студентов в период пандемии не изменилась в 43% случаев. На вопрос о необходимости обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству утвердительно ответили да – 94%. В конце анкеты были предложены респондентам дать свои предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии и обучать врачей преподавательскому мастерству предложили – 40% респондентов. Проводить оценку эффективности научно-образовательного процесса путем опроса в большинстве случаев предложили – 41% преподавателей. И на последний вопрос о влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета 86% анкетированных ответили «Да».

В свою очередь анкета для студентов составлена из 16 вопросов, где также были вопросы половой принадлежности, возраста студента, курса обучения, совмещения учебы с работой, о наличии системы наставничества, идентичные вопросы с преподавателями об использовании дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе, их виды, какие устройства используются, об адаптации к условиям дистанционного обучения, об удовлетворенности качеством и процессом обучения в дистанционном режиме, об учебной нагрузке на студентов в период пандемии, о необходимости обучения врачей клинической базы преподавательскому мастерству, о видах оценки эффективности научно-образовательного процесса используются на клинической базе, о влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета на клинической базе.

Проведено анкетирование студентов и получены следующие результаты: преимущественное большинство составляют женщины – 82%(98), что тоже в 4 раза больше количества студентов мужчин – 18%(22).

Студентов : до 20 лет – 2% (2), от 21 до 25 лет – 28% (34), от 26 до 30 лет – 15% (18), от 31 до 35 лет – 18% (22), от 36 до 40 лет – 22 % (26), от 41 до 45 лет – 6% (7), от 46 до 50 лет – 7% (9), от 51-55 лет - 2% (2).

В опросе участвовали студенты: 2 курса – 30% (36), 3 курса – 4% (4), 4 курса – 28% (34), Докторанты – 38% (46).

**Таблица 27 - Анкетированные студенты Университета**

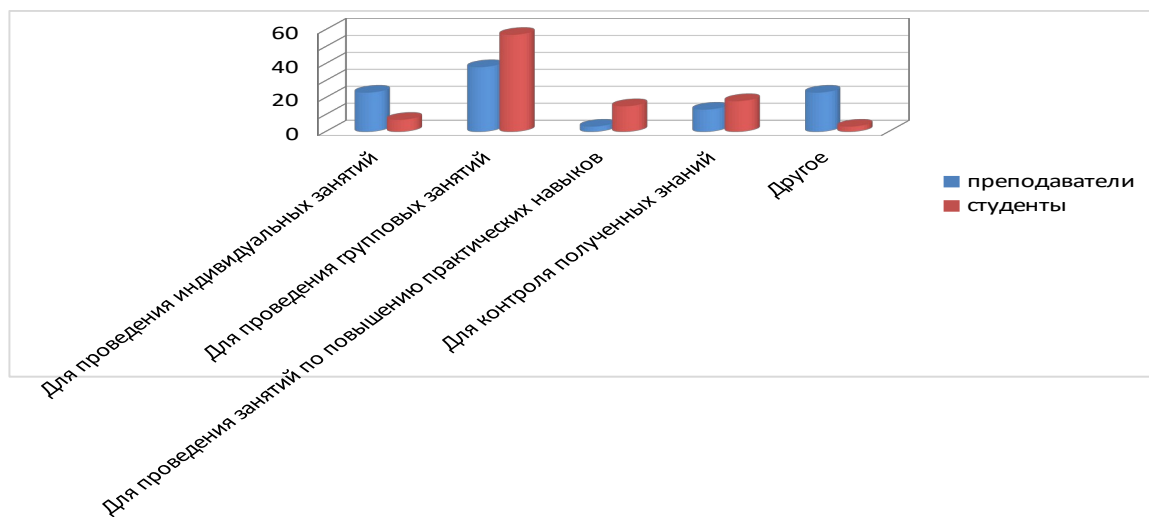
№	Студенты	Студенты	
		Абс. число	%
1	2 курс	36	30
2	3 курс	4	4
3	4 курс	34	28
4	Докторанты	46	38

На вопрос о наличии системы наставничества: «Да» ответили – 63% (75), «Нет» соответственно – 37% (45) студентов.

Использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе: «Да» ответили – 88% (105) студентов, «Нет» – 12% (15).

На вопрос о том, какие используют дистанционные технологии в электронном обучении преподаватели: Для проведения индивидуальных занятий – 7% (8), Для проведения групповых занятий – 57% (68), Для проведения занятий по повышению практических навыков – 15% (18), Для контроля полученных знаний – 18% (22), Другое – 3% (4) ответили студенты.

**Диаграмма 2 - Об использовании дистанционных технологий**



О способах учебного взаимодействия с преподавателем респонденты ответили следующим образом: Вебинар – 32%(39), Форум – 2%(2), Чат – 21%(25), Видеосервисы (Open meetings, Skype) – 3%(4), Сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%(44),

Электронная почта и телефон – (0), Другое – 5%(6).

По использованию типов устройств для входа на образовательный портал: Персональный компьютер – 17%(20), Ноутбук – 58%(70), Планшет – 2%(2), Мобильный телефон – 23%(28).

Следующим образом ответили студенты об адаптации к условиям дистанционного обучения: Отлично – 53%(63), Хорошо – 38%(46), Удовлетворительно – 6%(7), Плохо – 3%(4). Удовлетворены качеством и процессом обучения в дистанционном режиме: «Да» – 80%(96) респондентов и соответственно «Нет» – 20% (24).

На вопрос об учебной нагрузке на студентов в период пандемии ответили в анкете студенты: Увеличилась – 29%(34), Уменьшилась – 23%(28), Нагрузка не изменилась – 48%(58).

Утвердительно ответили о необходимости обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству: «Да» – 82%(98) и «Нет» – 18%(22).

Также в конце анкеты были предложены студентам дать свои предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии: Обучать врачей преподавательскому мастерству – 39%(47), Назначать наставниками врачей на период научно-образовательного процесса – 19%(23), Мотивировать наставников врачей для улучшения научно-образовательного процесса – 26% (31), Оценивать эффективность научно-образовательного процесса – 5%(6), Другое – 11 (13).

По видам и необходимости оценивать эффективность научно-образовательного процесса используются в период пандемии на клинической базе: Опрос – 40%(48), Собеседование – 8%(10), Практическая стажировка – 24%(28), Высококласный профессионал: Врач-наставник-преподаватель – 19%(23), Мотивация к обучению студента – 2%(3), Другое – 7%(8).

О влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета: «Да» – 82%(98) студентов ответили и «Нет» – 18%(22).

Таким образом, проведен анализ анкетирования студентов, где преимущественное большинство также как и у преподавателей составляют женщины – 82%, что тоже в 4 раза больше количества студентов мужчин. По возрасту в большей степени составили студенты от 21 до 25 лет – 28% и от 36 до 40 лет – 22%. Больше всего студентов опрошено со 2 курса – 30%, 4 курса – 28% и докторантов – 38%. На вопрос о системе наставничества «Да» имеется ответили – 63% студентов. Использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе согласны – 88% опрошиваемых. На идентичный вопрос для каких видов занятий используют дистанционные технологии в электронном обучении преподаватели, студенты в подавляющем большинстве ответили для проведения групповых занятий – 57%. На вопрос о способах учебного взаимодействия с преподавателем студенты ответили путем вебинара – 32% и сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%. Для входа на образовательный портал студенты больше всего используют ноутбук – 58% и мобильный телефон – 23%. Каждый второй студент адаптировался к условиям дистанционного обучения отлично, что составило 53%. Удовлетворены качеством и процессом обучения в дистанционном режиме – 80% респондентов. На вопрос об учебной нагрузке на студентов в период пандемии, что нагрузка не изменилась – 48%. О необходимости обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству «Да» ответили – 82% студентов. Предложения студентов по совершенствованию научно-образовательного процесса предложили также как и преподаватели обучать врачей преподавательскому мастерству – 39%. Проводить оценку эффективности научно-образовательного процесса путем опроса согласились – 40% респондентов студентов. О влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета согласились 82% опрошиваемых.

### **ГЛАВА 3 (РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УНИВЕРСИТЕТА НА КЛИНИЧЕСКОЙ БАЗЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

По результатам исследования анализ анкетирования преподавателей и студентов представлен следующим образом. Вопросы в двух видах анкет для двух различных групп были идентичными и совпадает 14 вопросов, составлены анкета из 17 вопросов для преподавателей и из 16 вопросов для студентов.

В обеих группах прослеживается преимущественное большинство и в той и другой группе составляют женщины – 80% и 82% соответственно ответили студенты женского пола.

**Таблица 28 - Половая принадлежность респондентов**

№	Пол анкетированных	Преподаватели		Студенты	
		Абс. число	%	Абс. число	%
1	Женщины	56	80	98	82
2	Мужчины	14	20	22	18

В стаже работы преобладают молодые и зрелые преподаватели: соответственно до 5 лет – 23% и от 11 до 20 лет – 26%, свыше 21 года – 38%.

В свою очередь, больше всего студентов опрошено со 2 курса – 30%, 4 курса – 28% и докторантов – 38%.

Возраст у преподавателей составил от 26 до 30 лет – 18%, от 31 до 35 лет – 16% и соответственно от 51-55 лет - 18%, от 56 – 60 лет - 20%, а студенты по возрасту представлены в следующих возрастных категориях: от 21 до 25 лет –28% и от 36 до 40 лет –22 %.

По виду деятельности и образованию преподаватели составили – 80% и преподаватель - врач – 20% и подавляющее большинство составили: к.м.н. – 34% и магистры – 30%, без ученой и академической степени ответили на вопрос иное – 19%.

На вопрос: «Имеется ли система наставничества?» преподаватели «Да» – ответили 83% и 63% студентов.

Результаты опроса обеих групп на закрытые вопросы представлены в 29 таблице.

**Таблица 29 - Результаты опроса обеих групп на закрытые вопросы**

№	Возраст	«Да»				«Нет»			
		Преподаватели		Студенты		Преподаватели		Студенты	
		Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
1	Имеется ли система наставничества	58	83	75	63	12	17	45	37
2	Как Вы считаете, использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе?	61	87	105	88	9	13	15	12
3	Удовлетворены ли Вы качеством и процессом обучения в дистанционном режиме	44	63	96	80	26	37	24	20
4	Существует ли необходимость обучения врачей стационаров –	66	94	98	82	4	6	22	18



	клинической базы преподавательскому мастерству								
5	По Вашему мнению, повлиял ли COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета	60	86	98	82	10	14	22	18

Использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе, согласны с данным утверждением – 87% преподавателей и 88% опрошенных студентов.

В большей степени преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении для проведения групповых занятий – 38% и 57% студентов.

Результаты опроса: «С какой целью Ваши преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении?» представлены в таблице 30.

**Таблица 30 - Результаты опроса: «С какой целью Ваши преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении?»**

№	Виды	Преподаватели		Студенты	
		Абс.число	%	Абс.число	%
1	Для проведения индивидуальных занятий	16	23	8	7
2	Для проведения групповых занятий	27	38	68	57
3	Для проведения занятий по повышению практических навыков	2	3	18	15
4	Для контроля полученных знаний	9	13	22	18
5	Другое	16	23	4	3

Способами учебного взаимодействия со студентами преподаватели ответили: является вебинар – 45% и соответственно студенты 32%. А сочетание инструментов преподаватели ответили: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%, а студенты – 37%.

Результаты анкетирования: «Отметьте оптимальные для Вас способы учебного взаимодействия с преподавателем» представлены в таблице 31.

**Таблица 31 - Результаты анкетирования: «Отметьте оптимальные для Вас способы учебного взаимодействия с преподавателем»**

№	Наименование вопроса	Преподаватели		Студенты	
		Абс.числ о	%	Абс.числ о	%
1	Вебинар	32	45	39	32
2	Форум	0		2	2
3	Чат	4	6	25	21
4	Видеосервисы (Open meetings, Skype)	4	6	4	3
5	Сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs	26	37	44	37
6	Электронная почта и телефон	2	3	0	
7	Другое	2	3	6	5

Вебинар – 45%(32), Чат – 6% (4), Видеосервисы (Open meetings, Skype) – 6%(4), Сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%(26), Электронная почта и телефон – 3%(2), Другое – 3%(2).

Персональный компьютер – в 63% используют при проведении обучения и подготовке к занятиям преподаватели. В отличие от преподавателей, студенты для входа на образовательный портал больше всего используют ноутбук – 58% и мобильный телефон – 23%.

Результаты анкетирования по вопросу о типах устройств, которые используют для входа на образовательный портал представлены в таблице 32.

**Таблица 32 - Результаты анкетирования по вопросу о типах устройств, которые используют для входа на образовательный портал**

№	Устройства	Преподаватели		Студенты	
		Абс.число	%	Абс.число	%
1	Персональный компьютер	44	63	20	17
2	Ноутбук	21	30	70	58
3	Планшет	0		2	2
4	Мобильный телефон	5	7	28	23

Каждый второй преподаватель и студент адаптирован к условиям дистанционного обучения отлично – в 51% случаев ответили преподаватели и 53% студенты соответственно.

Результаты анкетирования по адаптации к условиям дистанционного обучения представлены в таблице 33.

**Таблица 33 - Результаты анкетирования по адаптации к условиям дистанционного обучения**

№	Виды	Преподаватели		Студенты	
		Абс.число	%	Абс.число	%
1	Отлично	36	51	63	53
2	Хорошо	23	33	46	38
3	Удовлетворительно	8	12	7	6
4	Плохо	3	4	4	3

Преподаватели удовлетворены качеством и процессом обучения в дистанционном режиме в 63% случаев, а студенты ответили - 80% респондентов.

Результаты анкетирования по адаптации к условиям дистанционного обучения представлены в таблице 34.

**Таблица 34 - Результаты анкетирования по адаптации к условиям дистанционного обучения**

№	Виды	Преподаватели		Студенты	
		Абс. число	%	Абс. число	%
1	Отлично	36	51	63	53
2	Хорошо	23	33	46	38
3	Удовлетворительно	8	12	7	6
4	Плохо	3	4	4	3

Учебная нагрузка на студентов в период пандемии не изменилась в 43% случаев, ответили преподаватели и 48% студентов ответили аналогично, не изменилась нагрузка.

Результаты опроса по учебной нагрузке на студентов в период пандемии представлены в таблице 35.

**Таблица 35 - Результаты опроса по учебной нагрузке на студентов в период пандемии**

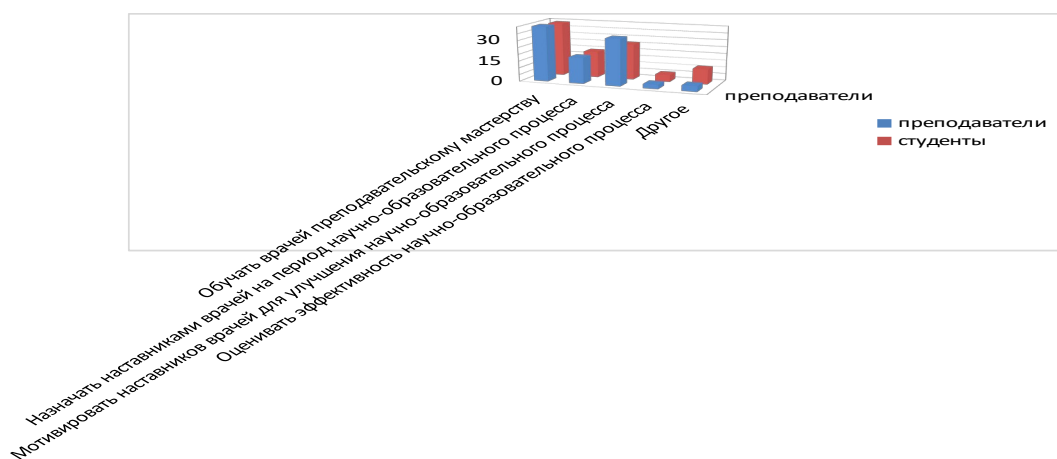
№	Виды	Преподаватели		Студенты	
		Абс. число	%	Абс. число	%
1	Увеличилась	23	33	34	29
2	Уменьшилась	17	24	28	23
3	Нагрузка не изменилась	30	43	58	48

На вопрос о необходимости обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству утвердительно ответили да – 94% и 82% студентов.

Предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии и обучать врачей преподавательскому мастерству предложили – 40% преподавателей и 39% студентов.

Предложения респондентов по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии представлены в диаграмме 3.

**Диаграмма 3- Предложения респондентов по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии**



Проводить оценку эффективности научно-образовательного процесса путем опроса в большинстве случаев предложили – 41% преподавателей и 40% студентов.

Результаты анкетирования преподавателей и студентов по видам оценки эффективности научно-образовательного процесса используются в период пандемии на клинической базе представлены в таблице 36.

**Таблица 36 - Результаты анкетирования преподавателей и студентов по видам оценки эффективности научно-образовательного процесса используются в период пандемии на клинической базе**

№	Виды учебного процесса	Преподаватели		Студенты	
		Абс.число	%	Абс.число	%
1	Опрос	29	41	48	40
2	Собеседование	7	10	10	8
3	Практическая стажировка	12	17	28	24
4	Высококласный профессионал: Врач-наставник-преподаватель	14	20	23	19
5	Мотивация к обучению студента	0		3	2
6	Другое	8	12	8	7

На вопрос о влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета 86% анкетированных преподавателей ответили «Да» и 82% студентов в своих анкетах отразили студенты.

Таким образом, в обеих группах женщин подавляющее большинство: 80% преподавателей и 82% студентов. Преобладают преподаватели молодые до 5 лет стажа – 23% и от 11 до 20 лет стажа работы – 26%, и зрелые соответственно свыше 21 года – 38%. Студентов опрошено со 2 курса – 30%, 4 курса – 28% и докторантов – 38%.

По возрасту преподаватели составили от 26 до 30 лет – 18%, от 31 до 35 лет – 16% и соответственно от 51-55 лет - 18%, от 56 – 60 лет - 20%, а студенты от 21 до 25 лет –28% и от 36 до 40 лет –22 %.

Распределение анкетированных по возрасту представлены в таблице 37.

**Таблица 37 - Распределение анкетированных по возрасту**

№	Возраст	Преподаватели		Студенты	
		Абс.число	%	Абс.число	%
1	До 20 лет	0		2	2
2	От 21 до 25 лет	3	4	34	28
3	От 26 до 30 лет	13	18	18	15
4	От 31 до 35 лет	11	16	22	18
5	От 36 до 40 лет	4	6	26	22
6	От 41 до 45 лет	2	3	7	6
7	От 46 до 50 лет	4	6	9	7
8	От 51-55 лет	13	18	2	2
9	От 56 – 60 лет	14	20	0	
10	Более 61 года	6	9	0	

По виду деятельности и образованию преподаватели составили – 80% и преподаватель - врач – 20%. При опросе к.м.н. – 34% и магистров – 30%, без ученой и академической степени ответили на вопрос иное – 19%.

На вопрос: «Имеется ли система наставничества?» преподаватели «Да» – ответили 83% и 63% студентов, поэтому в Университете имеет место устойчивая система наставничества в системе здравоохранения и образования, по большому счету – это кадровая политика, и она преследует цель воспитания молодых специалистов - врачей, быстрой адаптации их на рабочем месте, а это приведет в последующем к повышению их профессионального мастерства для оказания качественной и доступной медицинской помощи.

Использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе, согласны с данным утверждением – 87% преподавателей и 88% опрошенных студентов.

В большей степени преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении для проведения групповых занятий – 38% и 57% студентов.

Способами учебного взаимодействия со студентами преподаватели ответили - является вебинар – 45% и соответственно студенты 32%. А сочетание инструментов преподаватели ответили: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs – 37%, а студенты – 37%.

Персональный компьютер – в 63% используют при проведении обучения и подготовке к занятиям преподаватели. В отличии от

преподавателей, студенты для входа на образовательный портал больше всего используют ноутбук – 58% и мобильный телефон – 23%, что говорит, о коммуникациях и владении информационными технологиями данных групп и категорий.

Каждый второй преподаватель и студент адаптирован к условиям дистанционного обучения, оценили на отлично – в 51% случаев ответили преподаватели и 53% студенты соответственно. Условия пандемии повлияли на процесс обучения и преподаватели и студенты Университета сумели быстро адаптироваться к внешним воздействиям своевременно и безболезненно.

Преподаватели удовлетворены качеством и процессом обучения в дистанционном режиме в 63% случаев, а студенты ответили - 80% респондентов, что еще раз подтверждает мировую практику в данном аспекте.

Учебная нагрузка на студентов в период пандемии не изменилась в 43% случаев, ответили преподаватели и 48% студентов ответили также. В соответствии с поставленными плановыми показателями и результатами не оказали воздействие условия пандемии.

На вопрос о необходимости обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству утвердительно ответили да – 94% и 82% студентов. По мнению респондентов, обучение врачей преподаванию станет эффективным инструментом для студентов, обеспечит и улучшит развитие практических навыков и увеличит их заинтересованность в качественном обучении. Опытный и обученный врач-преподаватель улучшит и совершенствует свои профессиональные знания непрерывно передавать их и сформирует такое же желание к обучению у студентов, будущих врачей.

Предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии и обучать врачей преподавательскому мастерству предложили – 40% преподавателей и 39% студентов.

На вопрос о влиянии COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета 86% анкетированных преподавателей ответили «Да» и 82% студентов в своих анкетах отразили студенты. Данный вопрос обе исследуемые группы оценили как воздействие пандемии на научно-образовательный процесс Университета.

Проводить оценку эффективности научно-образовательного процесса путем опроса и других методах предложили всего – 41% преподавателей и 40% студентов. Не все хотят видеть процесс прозрачным и качественным. Данный вопрос оценки эффективности научно-образовательного процесса лег в основу разработки модели по оптимизации и улучшению научно-образовательного процесса в условиях пандемии COVID-19 на клинической базе Университета – третьей задачи нашего исследования.

### **3.1 Разработка модели КРІ (ключевые показатели эффективности) научно-образовательного процесса клинической базы Университета в условиях пандемии**

В современных условиях имеются большие возможности у будущего молодого поколения, студентов Университета, полученные знания, практические навыки, в последующем наработанный опыт и компетентность напрямую будут отражены на показателях здоровья всего населения страны.

В свою очередь, и мастерство преподавателей клинических баз, их мотивация на передачу своего опыта и знаний с внедренным процессом оценки эффективности научно-образовательного процесса Университета преподавателей и студентов – обязательно даст положительный эффект и самой системы здравоохранения.

Разработанная модель по оптимизации и улучшению научно-образовательного процесса в условиях пандемии COVID-19 на клинической базе Университета отразится и обеспечит качество обучения с обеих сторон самих преподавателей и мотивацией студентов к обучению, оказанию медицинской помощи населению, которые определяются их и знаниями, навыками и мотивацией.

Модель, разработанная в нашем исследовании по внедрению эффективности научно-образовательного процесса мотивирует преподавателей к обучению студентов, так как имеется материальная составляющая этой основы, подразумевается обязательный карьерный рост любого сотрудника Университета, так как Модель многоуровневая, обязательно будут включены элементы идеологической составляющей мотивации для получения профессиональных знаний для студентов. На рисунке 3 представлены оценочные критерии предметов курса.

**Рисунок 3 - Критерии оценки группы результатов по изучению предметов курса**

Общая оценка	Критерии оценки
«5»	90 % студентов имеют положительные оценки («5», «4», «3»), при этом 50 % студентов имеют оценку «5»
«4»	90 % студентов оцениваются положительно, при этом 50 % студентов имеют оценки «5» и «4»
«3»	80 % студентов имеют положительные оценки
«2»	Не выполняется условия для получения оценки «3»

В нашей работе выработаны оценки по успеваемости предмета и дисциплины, данные показатели представлены в рисунке 4.



#### Рисунок 4 - Критерии успеваемости студента по дисциплине

##### **Критерии оценки успеваемости студента по дисциплине**

**«Отлично» («5»):** студент владеет глубокими знаниями материала учебной программы, логически и грамотно обосновывает принятые решения, уверенно отвечает на вопросы преподавателя, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач, умеет свободно выполнять задания (решать задачи), предусмотренные учебной дисциплиной.

**«Хорошо» («4»):** студент владеет материалом учебной программы, имеет прочные знания дисциплины, правильно отвечает на вопросы преподавателя, обосновывает принятые решения, при малозначительных неточностях, пропусках, ошибках, способен выполнять практические задачи.

**«Удовлетворительно» («3»):** студент владеет основным материалом учебной программы, при ответах на вопросы преподавателя допускает неточности и отступления от формулировок и терминов, но такими, которые не служат препятствием для дальнейшего его обучения.

**«Неудовлетворительно» («2»):** студент не знает основное содержание материала учебной программы, при ответах на вопросы преподавателя допускает большое количество ошибок.

Выработаны и определены интервальные показатели значений с процентом выполнения и результата. Данные представлены на рисунке 5.

#### Рисунок 5 - Интервальные показатели значений с процентом выполнения и результата

№ п/п	Интервалы отклонений выполнения КРП от плановых значений	Проценты корректировки планового размера вознаграждения
1	от 97% и выше	100%
2	от 90% до 96,9%	75%
3	от 85% до 89,9%	50%
4	от 80% до 84,9%	25%
5	ниже 80%	0%

Также представлена формула, чтобы рассчитать показатель. Она представлена на рисунке 6.

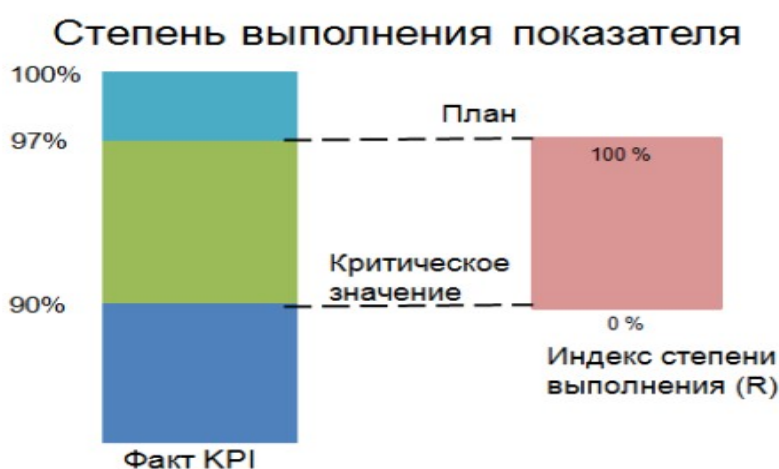
#### Рисунок 6 - Формула расчета

$$R = \frac{\text{Факт} - \text{Критическое\_значение}}{\text{Допустимое\_отклонение}} = \frac{\text{Факт} - \text{Критическое\_значение}}{\text{План} - \text{Критическое\_значение}}$$

В ней представлена разница фактическая – это 100% (план) и критическое значение.

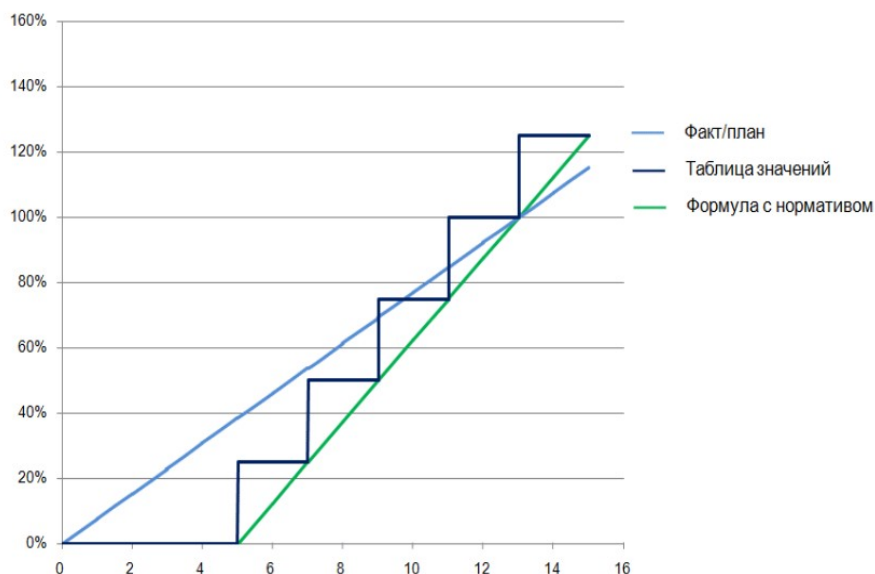
Разницу необходимо рассчитать с отклонением, то выполнение работы=0, за нее не платят. Поэтому платят за превышение разницы расчетов фактической работы и критического значения. Данный результат схематично представлен на рисунке 7.

Рисунок 7 – Выполнение показателя (%)



Графически представленный расчет отражен на рисунке 8, где разница рассчитывается с отклонением, выполнение работы=0, за которую не платят. А платят за превышение разницы расчетов фактической работы и критического значения.

Рисунок 8 - Формула расчета КРІ



Поэтому, платить премию необходимо за превышение фактического значения КРІ.

Ниже представлена матрица с последующим примером, рисунок 9,10

Рисунок 9 – Матрица

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Ключевые показатели</b>	<b>Весы</b>	<b>База</b>	<b>Норма</b>	<b>Цель</b>	<b>Факт</b>	<b>Индекс КРІ</b>
2							
3							
4							
5							
6							
7	<b>Коэффициент результативности:</b>						

Ключевые показатели, веса (от 0 до 1), база (минимальный показатель), норма (план), цель, фактический результат работы, КРІ.

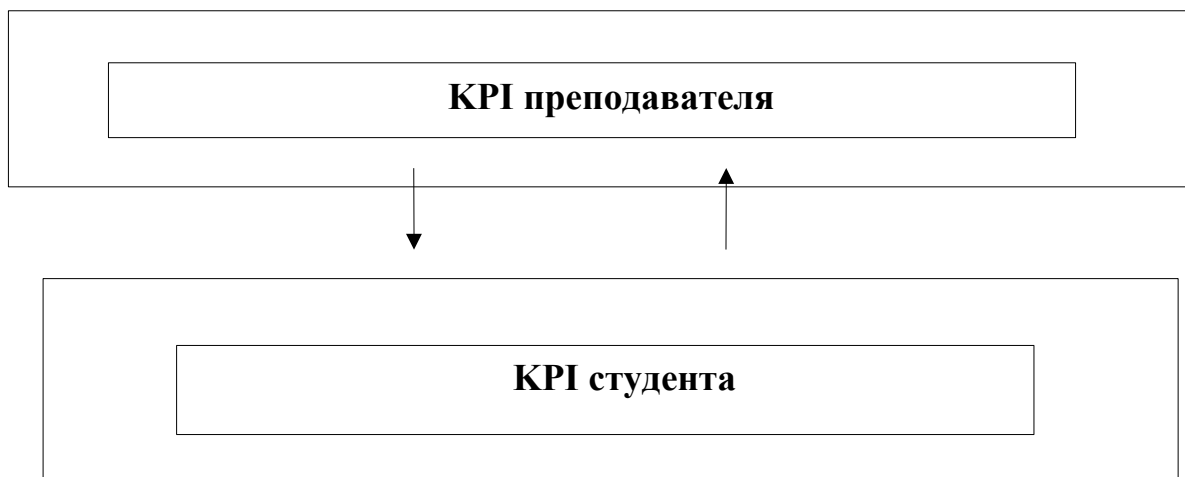
Рисунок 10 - Пример матрицы

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Ключевые показатели</b>	<b>Весы</b>	<b>База</b>	<b>Норма</b>	<b>Цель</b>	<b>Факт</b>	<b>Индекс КРІ</b>
2	Качество оформления документов	0,25	0	80%	100%	90%	113%
3	Оперативность подготовки документов	0,25	0	80%	100%	80%	100%
4	Отношения с коллегами	0,20	0	80%	100%	90%	113%
5	Обработка заявок подразделений	0,15	0	80%	100%	10%	13%
6	Своевременность передачи информации	0,15	0	80%	100%	80%	100%
7	<b>Коэффициент результативности:</b>						93%

Данный коэффициент рассчитывается путем сложения произведений весов и индекса, на примере рисунок матрицы.

Модель оценки и обратной связи КРІ по оптимизации и улучшению научно-образовательного процесса представлена на рисунке 11.

**Рисунок 11- Модель оценки и обратной связи КРІ по оптимизации и улучшению научно-образовательного процесса**



Разработана модель КРІ для студента и преподавателя каждого структурного подразделения Университета, с учетом должности (заведующий кафедрой, проректор и т.д.) рисунок 3. Каждый критерий показателей оценивается и детализируется по оценочному чек листу. Оценка проводится в автоматизированной системе ежемесячно, где каждый сотрудник Университета имеет индивидуальный вход (логин, пароль), видит в системе перечень своих КРІ, их веса, плановые и фактические значения, степень выполнения, плановую и фактическую премию. Руководителям можно также настроить доступ к оценочным листам их подчиненных.

Структура Университета представлена на рисунке 12.

**Рисунок 12 - Структура Университета**



многоуровневая Модель – алгоритмов оценки с этапами соподчиненности и ответственными лицами.

В нашем исследовании стояла задача разработки Модели оптимизации и улучшения научно-образовательного процесса в условиях пандемии COVID-19 на клинической базе Университета, что нам и удалось выполнить.

Концепция третьей задачи нашего исследования: Многоуровневая Модель алгоритма с этапами и ответственными лицами

### **Уровень I. Внесение данных в матрицу автоматизированной информационной программы расчета КРІ**

I этап: Блок А: ежемесячная оценка по ключевым показателям эффективности КРІ проводится по чек листам оценки своих подчиненных

- заведующий кафедрой
- декан факультета
- директор департамента
- начальник отдела
- заведующий сектором
- директор центра
- заведующий отделением
- главный бухгалтер

Блок Б: ежемесячная оценка по ключевым показателям эффективности КРІ проводится по чек листам оценки студентов по предмету

- староста группы
- староста потока
- староста факультета

II этап: ежемесячная оценка по ключевым показателям эффективности КРІ проводится по листам оценки своих подчиненных

- проректор по профилю
- заместитель департамента
- заместитель главного врача
- заместитель начальника

III этап: ежемесячная оценка по ключевым показателям эффективности КРІ проводится по листам оценки своих подчиненных

- ректор Университета
- председатель правления
- председатель наблюдательного совета

### **Уровень II. Проведение расчета, обработки полученных ключевых показателей эффективности и анализа базы данных по программе**

- IT специалист:

1. проводит свод полученных данных ключевых показателей эффективности.

2. выгрузку КРІ.

3. передает информационные данные с результатами оценки Рабочей группе для принятия решения с оформлением протокола заседания.

**Уровень III. Заседание Рабочей группы по утверждению КРІ, с последующим оформлением протокола заседания о принятом решении.**

- Рабочая группа:

1. Утверждение ключевых показателей эффективности каждого преподавателя и студента.

2. Передача утвержденных протоколов заседания Рабочей группы в бухгалтерию для начисления (премии, бонусов и т.д.)

**Состав Рабочей группы:**

1. Член Наблюдательного Совета – Председатель

2. Представитель профсоюзного комитета

3. Представитель Студенческого Совета

4. Представитель Университета

5. Представитель Общественного Совета города

6. Секретарь (без права голоса)

Положение о премировании преподавателей (сотрудников) Университета разрабатывается и утверждается Председателем Наблюдательного Совета по согласованию с Ректором Университета.

Положение о премировании студентов Университета разрабатывается и утверждается Ректором Университета по согласованию с Председателем Студенческого Совета.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Наше исследование теоретико-методологических аспектов образования и здравоохранения по научно-образовательному процессу обучения студентов позволило нам определить и разработать КРІ в системе совершенствования обучения студентов Университета, как целенаправленная интегрированная в практическое здравоохранение Модель, которая позволит значительно повысить эффективность преподавания, обучения и мотивации студентов к обучению. Цель обучения преподавателей – врачей клинических баз Университета нашло отражение в разработанной вышеуказанной Модели.

Разработанная Модель КРІ позволит оптимизировать и совершенствовать научно-образовательный процесс.

Таким образом, как уже было сказано, обучение человека не должно прерываться и должно быть адаптивным.

## **ВЫВОДЫ**



На основании исследования литературных источников мы сделали следующие выводы:

1. Установлено, что пандемия COVID-19 повлияла на научно-образовательный процесс Университета по мнению преподавателей – 86% и студентов – 82%.

2. Установлено по мнению преподавателей и студентов, что необходимо обучать врачей стационаров – клинической базы Университета преподавательскому мастерству 94% и 82% соответственно.

3. Установлено, что проводить оценку эффективности научно-образовательного процесса путем опроса и другими методами всего предложили – 41% преподавателей и 40% студентов.

Имеются организационные особенности обучения преподавателей - врачей. Необходимо учитывать различные подходы в зависимости от базового академического уровня преподавателя врача, скорости обучения и мотивации его к конечному результату, оно должно быть активным и ориентированным на практическую деятельность.

Система здравоохранения и система образования должна быть интегрирована из отрасли в отрасль. В связи с этим отличаются отношения преподаватель – врач – наставник – студент.

В доступной литературе и интернете отсутствуют описания комплексной интегрированной в медицину Модели КРІ, подходящей для РК, что делает цель разработки данной модели актуальной.

Разрабатываемая нами интегрированная в здравоохранение модель непрерывного обучения врачей клиницистов преподавательскому мастерству, должна учитывать потребности работодателей и организационные особенности обучения врачей преподаванию, так же особенности мотивации студентов к обучению, в зависимости от уровня обучения, этапов подготовки, проведения учебных программ, разработанных врачом преподавателем.

Таким образом, Модель КРІ даст казахстанскому здравоохранению:

1. Оценку эффективности учебной, методической и научной работы
2. Оценку деятельности преподавателей
3. Оценку качества обучения студентов

Разработана Модель КРІ совершенствования научно-образовательного процесса:

1. Матрица, как основа Модели.
2. Критерии оценки по результатам изучения дисциплины.
3. Критерии оценки успеваемости самого студента по каждой дисциплине.
4. Интервальные значения показателя, индекс по выполнению, который соответствует каждому интервалу.
5. Формула расчета степеней по выполнению показателей.
6. Оценочные чек листы КРІ для преподавателей, отдельно и для студентов с обязательной обратной связью, отраженной в анкете.

7. Многоуровневая Модель Алгоритма с этапами оценочной ступени и ответственными лицами за процесс.

8. В оценку КРІ преподавателей и студентов включены вопросы системы наставничества.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Перед руководителем каждой организации стоит задача – создать механизм, способный эффективно мотивировать персонал и удержать в коллективе ценных специалистов. В этом отношении, система наставничества является одним из звеньев модели КРІ. Профессиональный опыт специалистов, путем преемственности, позволит передать мастерство молодым.

Таким образом, изучив Модель КРІ в системе здравоохранения в Республики Казахстан необходимо:

1. Предусмотреть финансирование на развитие программы КРІ из республиканского и местного бюджета для премирования преподавателей (сотрудников) и студентов Университета.

2. Разработать учебные программы и ввести КРІ в программу обучения Университетов.

3. В профессиональный стандарт внести «школы наставничества», ассоциацию, общество или Совет наставников.

4. Ввести систему материального поощрения и идеологической мотивации, закрепленную законодательно.

5. Создать на сайтах каждого Университета электронный портал «КРІ преподавателей», «КРІ студентов», куда помещать достойных преподавателей и студентов.

Повысится квалификация медицинского персонала и улучшится качество оказания медицинской помощи за счет эффективной оценки качества обучения.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Юсова Виктория Викторовна. Методы оценки эффективности научно-исследовательской деятельности высших учебных заведений : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 : Санкт-Петербург, 2004 146 с. РГБ ОД, 61:04-8/3869.
2. <https://camonitor.kz/11657-pereizbytok-vuzov-i-studentov-glavnaya-beda-vysshego-obrazovaniya-v-kazahstane.html>.
3. <https://zhardem.kz/news/6069>.
4. <https://www.kazpravda.kz/news/obshchestvo/v-kazahstane-sozdautsya-10-visshih-meditsinskih-kolledzhei>.
5. <https://granty.kz/2017/17-kolichestvo-grantov-na-2017-2018-uchebnyy-god-v-kazahstane.html>.
6. <http://ymnik.kz/grants/bachelor/order>.
7. Филин С. А. Практический менеджмент [Текст]. : курс лекций / С. А. Филин. – Алматы: Корпорация Атамур, 2007. – С. 150-155
8. Филин С. А. Управление человеческими ресурсами [Текст]. : курс лекций для менеджеров и профессионалов в управлении человеческими ресурсами / С. А. Филин Т. В. Филина. – Алматы: Корпорация Атамур, 2007. – С. 154-165
9. Харламов. И. Ф. Педагогика: Учеб. Пособие– 4-е изд. , перераб. и доп. [Текст].
10. И. Ф. Харламов. И. Ф. – М. : Гардарики, 2003. – С. 145.
11. Электронный словарь. [Электронный ресурс]. / Режим доступа:<http://psihotesti.ru/gloss/tag/ubezhdeniya/>, свободный.
12. Анисимов О. С. Методологическая культура педагогической деятельности [Текст]. / О. С. Анисимов – М. , 1991. – 416 с.
13. Послание Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н. А. Назарбаева народу Казахстана стратегия «Казахстан-2050» Новый политический курс состоявшего государства Астана, Акорда, 2012 год.
14. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K080002008>.
15. Государственная программа развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016-2020 годы.
16. Берри Л. Практика управления MayoClinic. Уроки лучшей в мире сервисной организации / Л. Берри, К. Селтман ; пер. с англ. А. Козлова. — М. : Манн, Иванов и Фербер ; ЭКСМО, 2013. — С. 47.
17. Шапиро С. А. Управление персоналом как вид предпринимательской деятельности / С. А. Шапиро, А. Я. Шапиро. — М. : Альфа-Пресс, 2006. — С. 144–153.
18. Ragins Belle R. Miller Marginal Mentoring : The Effects of Type of Mentor, Quality of Relationship, and Program Design on Work and Career Attitudes / Belle R. Ragins, John L. Cotton, Janice S. // Academy of Management Journal. — 2000. — Vol. 43. — N 6. — P. 1177–1194.
19. Жданова, М. Г. Современные условия адаптации молодого врача в медицинской организации / М. Г. Жданова, О. А. Латуха // Медицина и образование в Сибири. – 2015. – №3. – С. 112-115.

20. Айтуганов, И. М. Практическая подготовка: взаимодействие вуза и предприятия / И. М. Айтуганов, Е. А. Корчагин, Р. С. Сафин // Высшее образование в России. – 2012. – №3. – С. 163-166.
21. Концепция развития кадровых ресурсов здравоохранения на 2012-2016 г. г. - Министерство здравоохранения и социального развития РК, РЦРЗ-методические рекомендации, г. Астана 2015г.
22. Льюис Гарет. Менеджер-наставник. Стратегия воспитания талантов и передачи знаний, 2002.
23. Змеев С. И. Технология обучения взрослых [Текст]. / С. И. Змеев. – М. : Академия, 2002. – 127 с. – С. 34.
24. Указ Президента Республики Казахстан от 15 января 2016 года № 176 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан "Денсаулық" на 2016 - 2019 годы».
25. Волкова И. А. Адаптация персонала как способ формирования кадровой политики организации // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № S1. – С. 1–5.
26. Галынчик Т. А. Человеческий капитал в современных условиях // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. - 2015. - № 3. - С. 7-10.
27. Барскова Г. Н. , Девишев Р. И. , Лохтина Л. К. Российская практика рейтингования медицинских организаций. 2014. URL: [http://vestnik.mednet.ru/content/view/617/27/lang\\_ru/\(датаобращения 04. 02. 2015\)](http://vestnik.mednet.ru/content/view/617/27/lang_ru/(датаобращения%2004.%2002.%202015)).
28. Дудов А. З. Эволюция методов оценки эффективности и качества медицинской помощи. Управление экономическими системами (электронный научный журнал). Отраслевая экономика. 4/2010. URL: <http://www.uecs.ru/logistika/item/246-2011-03-24-12-47-58> (дата обращения 25. 01. 2015).
29. <http://www.menobr.ru/materials/370/5174/>
30. Царева Н. А. , Колоколова Л. А. Инновационный подход к управлению человеческими ресурсами: концепция «бренд работодателя» // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 2(19).
31. Проблемы экономики и управления предприятиями, отраслями, комплексами: монография. Книга 30 / Е. Н. Волк, Б. Даулетбаков, Е. В. Джамай и др. / Под общ. ред. С. С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. – 220 с.
32. Кибанов, А. Я. Оценка экономической и социальной эффективности проекта совершенствования технологии управления персоналом организации / А. Я. Кибанов. – М. : ИНФРА-М, 2016. – 138 с.
33. Степанова А. М. Научно-методическое обеспечение учебного процесса в системе многоуровневой подготовки специалистов [Текст]. : автореф. дис... канд. пед. наук. / А. М. Степанова. – Воронеж, 2000. – 21 с.

34. Шаронин Психолого-педагогические основы формирования качеств творческой личности в системе непрерывного образования (синергетический подход) [Текст]. / Ю. В. Шаронин – М. : МГИУ, 1998. – 321 с.
35. Ахим Бююль, Петер Цёфель, SPSS: искусство обработки информации. Москва, Санкт-Петербург, Киев, 2005-с.180-201.
36. Власов В.В.Эпидемиология.//Учебное пособие для ВУЗов,- 2004,- приложение 4, стр.444.
37. Резник В.Л., Арыстанова Г.Т., Нурбаев А.С., Усатаева Г.М., Даиров А.А.//Основы статистического анализа и его применения в медицине и общественном здравоохранении.- Учебно-методическое пособие по курсу «общественное здравоохранение»,-Алматы,-2003,-с.27.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Особенности организации научно-образовательного процесса  
Университета на клинической базе  
Анкета для преподавателя (поставьте + или V)**

1. Ваш пол:  
мужчина \_\_\_\_\_ женщина \_\_\_\_\_
2. Ваш возраст  
До 20 лет \_\_\_\_\_  
21-25 лет \_\_\_\_\_  
26-30 лет \_\_\_\_\_  
31-35 лет \_\_\_\_\_  
36-40 лет \_\_\_\_\_  
41-45 лет \_\_\_\_\_  
46-50 лет \_\_\_\_\_  
51-55 лет \_\_\_\_\_  
56-60 лет \_\_\_\_\_  
Более 61 года \_\_\_\_\_
3. Вид трудовой деятельности:  
Преподаватель \_\_\_\_\_  
Преподаватель-Врач \_\_\_\_\_
4. Стаж работы преподавателя, врача  
До 5 лет \_\_\_\_\_  
От 6 до 10 лет \_\_\_\_\_  
От 11 до 20 лет \_\_\_\_\_  
Свыше 21 года \_\_\_\_\_
5. Наличие ученой или академической степени – преподаватель, врач  
К.м.н. \_\_\_\_\_  
Д.м.н. \_\_\_\_\_  
Магистр \_\_\_\_\_  
PhD \_\_\_\_\_  
Иное \_\_\_\_\_
6. Имеется ли в вашей организации система наставничества?  
Да \_\_\_\_\_  
Нет \_\_\_\_\_
7. Как Вы считаете, использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе?  
Да \_\_\_\_\_  
Нет \_\_\_\_\_
8. С какой целью Ваши преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении?  
Для проведения индивидуальных занятий \_\_\_\_\_  
Для проведения групповых занятий \_\_\_\_\_  
Для проведения занятий по повышению практических навыков \_\_\_\_\_  
Для контроля полученных знаний \_\_\_\_\_

- Другое\_\_\_\_\_
9. Отметьте оптимальные для Вас способы учебного взаимодействия с преподавателем:
- Вебинар\_\_\_\_\_
- Форум\_\_\_\_\_
- Чат\_\_\_\_\_
- Видеосервисы (Open meetings, Skype)\_\_\_\_\_
- Сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs\_\_\_\_\_
- Электронная почта и телефон\_\_\_\_\_
- Другое\_\_\_\_\_
10. Укажите типы устройств, которые Вы используете для входа на образовательный портал:
- Персональный компьютер\_\_\_\_\_
- Ноутбук\_\_\_\_\_
- Планшет\_\_\_\_\_
- Мобильный телефон\_\_\_\_\_
11. Как Вы адаптировались к условиям дистанционного обучения?
- Отлично\_\_\_\_\_
- Хорошо\_\_\_\_\_
- Удовлетворительно\_\_\_\_\_
- Плохо\_\_\_\_\_
12. Удовлетворены ли Вы качеством и процессом обучения в дистанционном режиме?
- Да\_\_\_\_\_
- Нет\_\_\_\_\_
13. По Вашему мнению, учебная нагрузка на студентов в период пандемии:
- Увеличилась\_\_\_\_\_
- Уменьшилась\_\_\_\_\_
- Нагрузка не изменилась\_\_\_\_\_
14. Существует ли необходимость обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству?
- Да\_\_\_\_\_
- Нет\_\_\_\_\_



15. Ваши предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии:
- Обучать врачей преподавательскому мастерству \_\_\_\_\_
- Назначать наставниками врачей на период научно-образовательного процесса \_\_\_\_\_
- Мотивировать наставников врачей для улучшения научно-образовательного процесса \_\_\_\_\_
- Оценивать эффективность научно-образовательного процесса \_\_\_\_\_
- Другое \_\_\_\_\_
16. Какие виды оценки эффективности научно-образовательного процесса используются?
- Опрос \_\_\_\_\_
- Собеседование \_\_\_\_\_
- Практическая стажировка \_\_\_\_\_
- Высококласный профессионал: Врач-наставник-преподаватель \_\_\_\_\_
- Мотивация к обучению студента \_\_\_\_\_
- Другое \_\_\_\_\_
17. По Вашему мнению, повлиял ли COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета?
- Да \_\_\_\_\_
- Нет \_\_\_\_\_

**Особенности организации научно-образовательного процесса  
Университета на клинической базе**

Анкета для студента (поставьте + или V)

1. Ваш пол:  
 мужчина \_\_\_\_\_ женщина \_\_\_\_\_
2. Ваш возраст  
 До 20 лет \_\_\_\_\_  
 21-25 лет \_\_\_\_\_  
 26-30 лет \_\_\_\_\_  
 31-35 лет \_\_\_\_\_  
 36-40 лет \_\_\_\_\_  
 41-45 лет \_\_\_\_\_  
 46-50 лет \_\_\_\_\_  
 51-55 лет \_\_\_\_\_  
 56-60 лет \_\_\_\_\_  
 Более 61 года \_\_\_\_\_
3. Студент  
 1 курс \_\_\_\_\_  
 2 курс \_\_\_\_\_  
 3 курс \_\_\_\_\_  
 4 курс \_\_\_\_\_  
 5 курс \_\_\_\_\_  
 Интерн \_\_\_\_\_  
 Резидент \_\_\_\_\_  
 Магистрант \_\_\_\_\_  
 Докторант \_\_\_\_\_  
 PhD \_\_\_\_\_
4. Имеется ли в вашей организации система наставничества?  
 Да \_\_\_\_\_  
 Нет \_\_\_\_\_
5. Совмещаете ли Вы учебу с работой –для студентов  
 Совмещаю учебу с работой \_\_\_\_\_  
 Полный рабочий день \_\_\_\_\_  
 Работаю удаленно \_\_\_\_\_  
 Не работаю \_\_\_\_\_  
 Планирую найти работу \_\_\_\_\_
6. Как Вы считаете, использование дистанционных образовательных технологий являются необходимыми в научно-образовательном процессе?

- Да \_\_\_\_\_  
Нет \_\_\_\_\_
7. С какой целью Ваши преподаватели используют дистанционные технологии в электронном обучении?  
Для проведения индивидуальных занятий \_\_\_\_\_  
Для проведения групповых занятий \_\_\_\_\_  
Для проведения занятий по повышению практических навыков \_\_\_\_\_  
Для контроля полученных знаний \_\_\_\_\_  
Другое \_\_\_\_\_
8. Отметьте оптимальные для Вас способы учебного взаимодействия с преподавателем:  
Вебинар \_\_\_\_\_  
Форум \_\_\_\_\_  
Чат \_\_\_\_\_  
Видеосервисы (Open meetings, Skype) \_\_\_\_\_  
Сочетание инструментов: трансляция экрана, групповые чат и аудиоконференция, совместные документы в GoogleDocs \_\_\_\_\_  
Электронная почта и телефон \_\_\_\_\_  
Другое \_\_\_\_\_
9. Укажите типы устройств, которые Вы используете для входа на образовательный портал:  
Персональный компьютер \_\_\_\_\_  
Ноутбук \_\_\_\_\_  
Планшет \_\_\_\_\_  
Мобильный телефон \_\_\_\_\_
10. Как Вы адаптировались к условиям дистанционного обучения?  
Отлично \_\_\_\_\_  
Хорошо \_\_\_\_\_  
Удовлетворительно \_\_\_\_\_  
Плохо \_\_\_\_\_
11. Удовлетворены ли Вы качеством и процессом обучения в дистанционном режиме?  
Да \_\_\_\_\_  
Нет \_\_\_\_\_
12. По Вашему мнению, учебная нагрузка на студентов в период пандемии:

Увеличилась \_\_\_\_\_

Уменьшилась \_\_\_\_\_

Нагрузка не изменилась \_\_\_\_\_

13. Существует ли необходимость обучения врачей стационаров – клинической базы преподавательскому мастерству?

Да \_\_\_\_\_

Нет \_\_\_\_\_

14. Ваши предложения по совершенствованию научно-образовательного процесса клинической базы в условиях пандемии:

Обучать врачей преподавательскому мастерству \_\_\_\_\_

Назначать наставниками врачей на период научно-образовательного процесса \_\_\_\_\_

Мотивировать наставников врачей для улучшения научно-образовательного процесса \_\_\_\_\_

Оценивать эффективность научно-образовательного процесса \_\_\_\_\_

Другое \_\_\_\_\_

15. Какие виды оценки эффективности научно-образовательного процесса используются?

Опрос \_\_\_\_\_

Собеседование \_\_\_\_\_

Практическая стажировка \_\_\_\_\_

Высококласный профессионал: Врач-наставник-преподаватель \_\_\_\_\_

Мотивация к обучению студента \_\_\_\_\_

Другое \_\_\_\_\_

16. По Вашему мнению, повлиял ли COVID-19 на научно-образовательный процесс Университета?

Да \_\_\_\_\_

Нет \_\_\_\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Оценочный чек лист  
КРІ преподавателя**

№	Ключевые показатели	Вес	База	Норма	Цель	Факт	Индекс КРІ
1	Учебная работа						
2	Методическая работа						
3	Научная работа						
4	Показатель качества обучения						
5	Исполнительская дисциплина						
6	Дресс-код, внешний вид						
7	Состояние здоровья						
8	Конфликтность						
9	Участие в общественной жизни Университета						
10	Стрессоустойчивость						
11	Коммуникабельность						
12	Трудоустройство выпускников						
13	Применяемые методы обучения						
14	Использование информационных технологий и технических средств						
15	Точка зрения студентов в отношении уровня						

	проведения занятий и личностных качествах преподавателя						
1 6	Является ли наставником						
Коэффициент результативности							

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Оценочный чек лист КРІ преподавателя по научной работе

№	Ключевые показатели	Веса	База	Норма	Цель	Факт	Индекс КРІ
1	Ученая степень						
2	Руководство научными исследованиями						
3	Научные публикации						
4	Рецензирование и оппонирование работ						
Коэффициент результативности							

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**Оценочный чек лист  
КРІ студента**

№	Ключевые показатели	Вес	База	Норма	Цель	Факт	Индекс КРІ
1	Успеваемость						
2	Посещаемость						
3	Мотивация на обучение						
4	Исполнительская дисциплина						
5	Дресс-код, внешний вид						
6	Состояние здоровья						
7	Конфликтность						
8	Участие в общественной жизни Университета						
9	Стрессоустойчивость						
10	Коммуникабельность						
11	Точка зрения преподавателей в отношении уровня готовности к занятиям и личностных качеств студента						
12	Наличие наставника						
	Коэффициент результативности						

