

AP14869933 Разработка инновационной модели «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» для дистанционного образования – н.р. Абаева Н.Ф.

Актуальность: идея данного проекта заключается в том, чтобы создать массовый онлайн открытый курс «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» для дистанционного образования, для молодых исследователей, которые сталкиваются с глобальной проблемой при необходимости проведения статистического анализа и обработки полученных результатов исследования.

Цель проекта: осуществить разработку инновационной модели «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» для дистанционного образования.

Достигнутые результаты.

Достигнутые результаты – Создан MOOK «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» для дистанционного образования на платформе НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова» на казахском и английском языках, Свидетельство № 9591 от 17.05.2024, Свидетельство № 9590 от 17.05.2024. MOOK «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» внедрен в Карагандинском университете Казпотребсоюза (г. Караганда) и в НАО «Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан» (г. Павлодар). Результаты внедрения опубликованы в статьях в журналах, входящих в базу Scopus: две публикации в международных рецензируемых журналах: Cogent Education, 2024, 11(1) (CiteScore 2023 2.3; Категория ASJC – Education; Процентиль 53); Asian Journal of University Education Том 20, Выпуск 3, October 2024 (CiteScore 2023 4.3; Категория ASJC – Education; Процентиль 77).

Итоги работ за 2022-2024гг.

Разработанный и внедренный онлайн курс «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» будет являться желательным средством для достижения цели при работе над научными исследованиями, что облегчит работу молодым исследователям, а также позволит поднять на новый уровень качество научных исследований, в которых будут применяться статистические методы обработки информации. Результаты внедрения показали, что высокую оценку своей научной работы получили на 12,1% больше обучающиеся, которые изучали разработанный нами MOOK. Среднюю оценку на 14,1% больше получили обучающиеся экспериментальной группы, а низкую оценку на 26,2% больше получили учащиеся, которые не изучали MOOK «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ»

Работа по плану 2022 - 2024 годов выполнена полностью, по некоторым пунктам – перевыполнение. Все запланированные результаты получены, содержание публикаций соответствует цели и задачам исследования. Цель проекта «Осуществить разработку инновационной модели «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» для дистанционного образования» достигнута. Разработан MOOK «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» на трех языках.

За период проведения работ по проекту были опубликованы следующие статьи:

1) Abayeva Nella, Zhurov Vitaliy, Mustafina Lezzetzhana, Smirnova Galina, Abaev Rafkat The role of mathematical knowledge development of higher education students in the formation of critical and analytical thinking. Труды университета, №4(89), 2022, С. 332-339. DOI 10.52209/1609-1825_2022_4_332

2) Abayeva Nella, Zhurov Vitaliy, Abaev Rafkat Theoretical and Methodological Foundations for the Professional Orientation of Mathematics, Труды университета, №3(92), 2023, С. 298-303, DOI 10.52209/1609-1825_2023_3_298

3) Abayeva Nella, Zhurov Vitaliy Development of the online course "Statistical Analysis and Information Processing for Scientific Research Works", "Труды университета", №2 (95), 2024, С. 333-338, DOI 10.52209/1609-1825_2024_2_333

4) Abayeva, N., Zhurov, V., Mustafina, L. (2024). Innovative massive open online course for young researchers: impact of implementation in Kazakhstani universities. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2378269> (Scopus: <https://www.scopus.com/sourceid/21100843893>, Web of science: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001271702600001>)

5) Abayeva, N., Zhurov, V., Mustafina, L., Yerakhtina I., Mustafina B. Leveraging Mathematics to Enhance Critical Thinking in Technical Universities. *Asian Journal of University Education* Том 20, Выпуск 3, October 2024 <https://doi.org/10.24191/ajue.v20i3.27861> (Scopus: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85208106701&origin=resultslist>)

Получены следующие сертификаты MOOK:



Рисунок 1 – Сертификаты MOOK: №9021, №9022 от 04.09.2023 г.



Рисунок 2 – Сертификаты MOOK: №9590, №9591 от 17.05.24г.

С целью апробации образовательной модели «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» в вузах РК получены Свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права:

1. № 30561 от «23» ноября 2022 года, Абаева Н.Ф. «Элементы теории вероятностей и математической статистики»;
2. № 30556 от «23» ноября 2022 года, Мустафина Л.М., «Статистические оценки параметров распределения»;
3. №33240 от «3» марта 2023 года, Абаева Н.Ф. «Математическая статистика. Часть 1. Выборочный метод»;
4. № 36578 от «2» июня 2023 года, Яруллина А.Р. «Elements of mathematical statistics. Sampling method»;
5. № 40349 от «9» ноября 2023 года, Абаева Н.Ф. «MOOK «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ»: возможности, внедрение»;
6. № 44067 от «29» марта 2024 года, Абаева Н.Ф. «Элементы математического моделирования»;
7. № 46280 от «23» мая 2024 года, Мустафина Л.М., Журов В.В., Яруллина А.Р. «Элементы теории вероятностей. Основные понятия теории»;
8. № 48616 от «25» июля 2024 года, Абаева Н.Ф. «A Novel Refined Massive Open Online Course for Young Researchers: The Effects of Implementation in Kazakhstan Universities».

Опубликована монография, утвержденная ученым советом, протокол №11 от 26.04.23: Н.Ф.Абаева, В.В.Журов, ЖОО-да ғылымиөзерттеу жұмыстарын әзірлеу үшін математикалық құзыреттіліктердің қалыптасырылуы – Караганды, Абылқас Сағинов атындағы ҚарТУ, 2023,-188с.

Сверх плана издано учебное пособие, утвержденное ученым советом, протокол №11 от 07.06.24: Elements of Mathematical Statistics: N.F. Abayeva, V.V. Zhurov, A.R. Yarullina;

Получены следующие акты внедрения МООКа в учебный процесс вузов РК:

1) Акт от 07.11. 2023г. Университет Международного Бизнеса имени К. Сагадиева, г.Алматы (МООК внедрен в учебный процесс по подготовке бакалавров ГОП ИКТ, для студентов 2 и 3 курсов);

2) Акт от 09.11. 2023г. НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова», г. Караганда (ОП: IT-медицина, Системы информационной безопасности, Логистика, Менеджмент, Оценка, Радиотехника, электроника и телекоммуникации, Информационные системы, Машинное обучение и анализ данных).

3) Акт внедрения № 03 от 21.02.2024г. Карагандинский университет Казпотребсоюза, г. Караганда (ОП: ИС, курс «Стохастические методы и модели»);

4) Акт внедрения №04 от 05.06.2024г. НАО ППУ им. Э. Маргулан, г. Павлодар (ОП: 6B01510-Математика, 6B01510-Математика-Физика).

В рамках реализации гранта AP14869933 «Разработка инновационной модели «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ» для дистанционного образования» руководитель Абаева Нелла Фуатовна и ответственный исполнитель Журов Виталий Владимирович состоялись командировки в УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия):

- в 2023 году состоялась встреча с проректором по международным связям УрФУ Тушиным С.Г., достигнута договоренность о совместной работе и подписании договора между НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова» и ФГАОУ ВО УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина;

- в 2024 году выступили на заседании Методического совета института фундаментального образования (протокол №7 от 27.08.24г.) презентовали массовый открытый онлайн курс на платформе MOODLE Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова. В ходе обсуждения МООК «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ», были получены положительные оценки от профессорско-преподавательского состава кафедры «Высшая математика» Уральского федерального университета.



Рисунок 3 – Визит в Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина (заседание методического совета, г.Екатеринбург, РФ, август 2024г.)

С целью расширения и массового охвата пользователей MOOK была осуществлена командировка в Бухарский инженерно-технологический институт (г. Бухара, Узбекистан). Декан факультета дистанционного образования Сабиров Р.Б. на заседании представил MOOK «Статистический анализ и обработка информации для научно-исследовательских работ», разработанный в рамках данного проекта. В процессе представления MOOK были получены положительные отзывы от преподавателей, магистрантов и докторантов. Была отмечена актуальность данного образовательного продукта, его высокий потенциал и востребованность. (Протокол №2 от 03.10.24г.).



Рисунок 4 – Бухарский технологический университет
(заседание научно-методического семинара, г.Бухара,
Республика Узбекистан, октябрь 2024г.).

Исследовательская группа

1. Абаева Нелла Фуатовна, Кандидат педагогических наук, и.о. доцента кафедры «Высшая математика» НАО КарТУ им.Абылкаса Сагинова. Индекс Хирша - 2. ORCID ID: 0000-0002-2740-7930. Author ID в Scopus 56646612700. Researcher ID Web of Science: AAW-2197-2017. Researcher ID in Publons: AAW-2197-2017

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56646612700>

2. Журов Виталий Владимирович, Кандидат технических наук, и.о. доцента кафедры «Высшая математика» НАО КарТУ им.Абылкаса Сагинова. Индекс Хирша - 1. ORCID ID: 0000-0002-4413-8584. Author ID в Scopus 57212468207

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212468207>

3. Мустафина Лэззэтжан Мухамеджановна, Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры «Высшая математика» НАО КарТУ им.Абылкаса Сагинова. Индекс Хирша - 2. ORCID ID: 0000-0002-9338-5960. Author ID в Scopus 56646336900

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56646336900>

4. Койчубеков Берик Кенжибаевич, Доктор биологических наук, профессор, НАО "Медицинский Университет Караганды", профессор. Индекс Хирша - 6. ORCID ID: 0000-0002-9338-5960. Author ID в Scopus 56507344600

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56507344600>

5. Яруллина Алина Рашидовна, магистр естественных наук, НАО КарГУ им. Е.А. Букетова, докторант гр.ДМат-72 кафедра «Алгебра, геометрия и математическая логика им.Т.Г.Мустафина». Индекс Хирша - 2. ORCID ID: 0000-0002-6723-507X.

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58296480100>

6. Мергембаева Айжан Жасулановна, старший преподаватель кафедры «Высшая математика» НАО КарТУ им.Абылкаса Сагинова, м.е.н.

<https://orcid.org/0000-0001-6271-8913>

Информация для потенциальных пользователей: MOOK размещен: edu.kstu.kz.

Область применения: В научно-исследовательской работе для обработки полученных результатов исследований при выполнении дипломных и диссертационных работ.

Дата обновления информации: 08.11.2024 г.