

КОНЦЕПЦИЯ

развития кафедры «Математика и информатика»

Краснодарского филиала Финансового университета на 2023-2027 гг.

1. Миссия, стратегическая цель и задачи развития

Главную стратегическую цель развития кафедра связывает с общей стратегической направленностью развития Финансового университета на перспективу как ведущего научного, исследовательского, образовательного, методического и консалтингового центра в области экономико-математических наук, входящего в число передовых мировых университетов и осуществляющего значительный теоретический и практический вклад в инновационное развитие и глобальную конкурентоспособность России.

Кафедра, являясь структурной составляющей единого учебно-методического и научно-исследовательского университетского комплекса, видит свою главную стратегическую цель в становлении как регионального академического центра компетенций, форпоста Финансового университета по распространению и внедрению новых финансово-экономических технологий на базе информационных технологий, научных идей и образовательных методик в регионе для подготовки конкурентоспособных высококвалифицированных кадров, ориентированных на реализацию задач инновационного развития российской экономики и ее финансовой сферы на базе информационных технологий.

Стратегическая линия кафедры представлена совокупностью следующих задач, направленных на достижение стратегической цели ее развития:

- формирование и продвижение в регионе положительного имиджа Финансового университета как лидера российского рынка образовательных услуг в сфере бизнес-информатики и прикладных математических решений на базе ИТ для аналитической сферы экономики;
- привлечение мотивированного контингента для обучения на

программах направления «Бизнес-информатика» и «Прикладная математика и информатика» путем реализации системы профориентационных мероприятий;

- подготовка с учетом российского и мирового опыта кадровой элиты, соответствующей растущим требованиям в области анализа данных и принятия решений на базе математических и программных методов, ИТ-менеджмента в бизнесе и бизнес-аналитики для решения задач социально-экономического развития России и ее регионов;

- проведение фундаментальных и прикладных научных работ по приоритетным для Финансового университета направлениям исследований, развитие научно-педагогической школы Финансового университета «Математические методы и модели в социально-экономической сфере», сформированной на базе кафедры;

- развитие программ дополнительного профессионального образования в области программирования, информационных технологий и анализа данных в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий;

- эффективное взаимодействие и развитие партнерских отношений с бизнес-структурами и органами власти с целью привлечения их к реализации образовательных и научных проектов, участие в работе профессиональных сообществ и ассоциаций для повышения уровня и качества профессионального практико-ориентированного образования;

- активное участие в международном образовательном и научном сотрудничестве, организация совместных исследований, публикаций, научных конференций с целью эффективной интеграции в мировую образовательную среду.

Кафедра считает своей приоритетной задачей подготовку на основе использования новых образовательных и научно-исследовательских технологий конкурентоспособных и высококвалифицированных кадров, способных реализовать приоритеты инновационного развития российской экономики на базе математических методов и моделей, встроенных в

информационные технологии.

2. Стратегические инициативы развития кафедры по направлениям деятельности

2.1. Образовательная деятельность

Работа кафедры в этом направлении включает:

1 Участие в разработке и совершенствовании образовательных программ бакалавриата и магистратуры:

- участие в разработке и совершенствовании образовательных программ в области бизнес-информатики и прикладных математических решений на базе ИТ для аналитической сферы экономики и в системе непрерывного образования с использованием модульной системы организации учебного процесса;

- проведение работы по расширению числа профилей направления подготовки бакалавров «Прикладная математика и информатика»;

- проведение работы по лицензированию магистратуры по направлению «Прикладная математика и информатика»;

- повышение уровня, качества и практической ориентации образовательных программ в области прикладной математики и информатики, бизнес-информатики с учетом результатов реализуемых научно-исследовательских проектов по актуальным проблемам математического моделирования, анализа данных и управления бизнесом на основе математических моделей и информационных технологий, внедрения инновационных образовательных технологий, анкетирования работодателей, партнеров образовательной программы и выпускников.

2. Усиление практического аспекта образовательного процесса с учетом реальных потребностей организаций на рынке:

- совершенствование программ профильных дисциплин с учетом профессиональных стандартов и требований работодателей;

- разработка актуальных практически направленных и

профессионально ориентированных спецкурсов для бакалавриата и магистратуры с учетом требований работодателей к компетенциям выпускников;

- совместная со специалистами-практиками работа по реализации учебных дисциплин, подготовке практико-ориентированных заданий, в том числе для государственной итоговой аттестации, разработке тематики расчетно-аналитических, курсовых и выпускных квалификационных работ, программ практик, участию в составе членов государственных экзаменационных комиссий;

- заключения договоров сотрудничества, договоров на прохождение практик и стажировок;

- проведение мастер-классов и семинаров-тренингов для студентов с получением сертификатов;

- участие студентов в мероприятиях базовых кафедр (стажировки, конкурсные программы, профессиональные конкурсы).

3. Активизация работы по подготовке учебников, учебных пособий по приоритетным направлениям развития. Расширение практики подготовки межкафедральных учебников. Полное методическое обеспечение учебных дисциплин:

- продолжение практики подготовки учебников, учебных пособий и практикумов по направлению «Бизнес-информатика» и «Прикладная математика и информатика» на базе издательств ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ-филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России (Краснодар) по основным профессиональным дисциплинам образовательной программы подготовки бакалавров и магистров, в том числе с привлечением к процессам разработки и рецензирования учебников, учебных пособий и практикумов экспертов-практиков;

- расширение практики проведения регулярных научно-методических семинаров кафедры по актуальным проблемам обучения, ориентированных на

обмен знаниями и повышение профессионального уровня преподавателей, с учетом инновационных образовательных траекторий и расширения спектра используемых форм и методов обучения;

- подготовка учебников и учебных пособий по межкафедральным дисциплинам совместно с департаментами и кафедрами Финансового университета, его филиалов;

- проведение работы по подготовке совместных учебников с преподавателями зарубежных университетов.

4. Активизация работы по использованию в учебном процессе отечественных программных продуктов, программных продуктов с открытой лицензией и web-версий программ:

- 1С: Корпорация;
- офисного пакета LibreOffice, в том числе табличного редактора Calc, СУБД Base, текстового редактора Write;

- системы электронного документооборота Directum;

- СУБД SQLite;

- R-studio;

- PowerBI;

- Google Sheets;

- Google Documents;

- Google Colab;

- OpenServer;

- ArchiMate;

- App.diagrams.net;

- Яндекс Аналитика;

- Google Analytics.

Планируется продолжение сотрудничества с компаниями: с Дистрибьютерским центром «Гарант», Дистрибьютерским центром «1С-Консоль».

5. Усиление контроля за самостоятельной работой студентов на

основе использования различных форм:

- расчетно-аналитические работы, домашние творческие задания, контрольные работы, эссе, рефераты;
- блиц-опросы, презентации аналитических записок, результатов исследовательских проектов, кейсов, самостоятельная проверка остаточного уровня знаний студентами посредством открытых систем тестирования.

Трансформации вектора образования, его нацеленность на формирование профессиональной компетентности за счет увеличения исследовательской и проектной деятельности, эффективного использования информационных и коммуникационных технологий обуславливает повышение роли самостоятельной работы студентов. Кафедра ставит перед собой задачи, связанные с модернизацией учебно-методического обеспечения, развитием дистанционной поддержки используемых форм контроля за самостоятельной работой студентов, формированием творческого и системного подхода к составлению заданий и контрольно-измерительных материалов, отражению результатов выполненных работ в системе балльно-рейтинговой оценки знаний студентов.

6. Цифровая трансформация образования. Разработка и внедрение новых образовательных технологий, а также продолжение практики распространения активных и интерактивных форм обучения:

- дальнейшее развитие интерактивных форм обучения при оптимальном сочетании аудиторных и внеаудиторных видов проведения занятий;
- разработка электронных курсов по учебным дисциплинам с модулями контроля сформированности компетенций, соответствующих требованиям рынка образовательных услуг;
- интеграция различных форм классического и дистанционного обучения с использованием инновационных технологий.

7. Работа по программам дополнительного профессионального образования в части разработки программ дополнительного

профессионального образования в объеме от 16 до 72 часов по направлениям:

- Методика выполнения академических (курсовых, выпускных квалификационных, научных) работ;
- Методика и практика использования инструментария бизнес-аналитики;
- Применение информационных технологий в бизнесе;
- Практика внедрения и использования информационных технологий на предприятии;
- Практика применения бизнес-моделирования;
- Математическое моделирование в социальной и финансовой сфере;
- Построение архитектуры предприятия;
- Визуальное моделирование на языке Python;

Продолжение практики реализации обучающих семинаров на базе АО «Тандер».

Планируется дальнейшее привлечение к процессу разработки и реализации программ дополнительного образования экспертов-практиков, организаций - партнеров кафедры.

- расширение участия преподавателей в образовательных программах, реализуемых на иностранном языке, поиск путей развития и расширения сотрудничества с кафедрами ведущих мировых университетов;

- разработка путей развития и расширения сотрудничества с кафедрами ведущих мировых университетов в области участия преподавателей в образовательных программах, реализуемых на иностранном языке.

2.2 Научно-исследовательская деятельность

Базовым стратегическим ориентиром развития кафедры в области научно-исследовательской работы являются приоритетные направления научных исследований в рамках общеуниверситетской комплексной темы «Формирование условий долгосрочного устойчивого развития России: теория

и практика» на период 2021-2025 гг.

1. Повышение эффективности и результативности фундаментальных и прикладных научных исследований по приоритетным направлениям развития инновационной экономики и обеспечения национальной безопасности; выполнение на мировом уровне мультидисциплинарных научных исследований в финансово-экономической и социальной сферах, а также по другим актуальным и перспективным направлениям в сфере цифровых технологий; разработка, развитие и опережающее применение передовых наукоемких межотраслевых технологий; трансфер и коммерциализация научных разработок, отвечающих постоянно возрастающим требованиям национальной экономики; интеграция научно-исследовательской и экспертно-аналитической работы с образовательным процессом.

2. Активизация работы по подготовке и изданию монографий, в т.ч. с зарубежными партнерами.

Планируется подготовка и издание монографий по результатам исследований, проводимых по направлениям фундаментальных и прикладных исследований кафедры, в том числе коллективных и совместных монографий с вузами-партнерами.

3. Повышение конкурентоспособности кафедры в качестве ведущей научно-педагогической школы Финуниверситета в области математического моделирования в социальной и экономической сфере.

4. Разработка новых и развитие имеющихся на кафедре научных тем и концепций.

Кафедрой разработаны новые направления для проведения научных исследований, отвечающие задачам современного этапа цифровой трансформации социально-экономических процессов:

- нейросети;
- машинное обучение;
- системы дистанционного образования;

- микро и нано-флюидика;
- технологии использования больших данных в социальной и экономической сфере;
- моделирование архитектуры предприятия;
- математическое моделирование бизнес-процессов предприятия в условиях цифровой экономики.

5. Расширение участия кафедры в российских и международных проектах, регулярное осуществление научных публикаций, особенно в журналах, рекомендованных Финансовым университетом, а также в журналах, индексируемых Scopus и Web of Science;

- активизация участия преподавателей и обучающихся в российских и международных научно-исследовательских проектах, в реализации НИР, выполняемых в рамках бюджетного финансирования и хозяйственных договоров с предприятиями и организациями;

- продолжение практики проведения регулярных научно-практических семинаров кафедры с приглашением ведущих экспертов-практиков;

- повышение публикационной активности преподавателей и студентов в российских и зарубежных научных изданиях, отвечающих требованиям по представлению результатов научных публикаций, журналах профессиональной направленности, включенных в международные базы данных Web of Science и Scopus, а также Russian Science Citation Index на платформе Web of Science;

- осуществление регулярного мониторинга публикационной активности преподавателей и студентов.

6. Развитие научных связей с основными партнерами и привлечение зарубежных партнеров к совместной научной деятельности:

- расширение практики участия преподавателей в международных научных, научно-практических конференциях и семинарах;

- развитие межвузовского и международного взаимодействия в

соответствии с задачами развития Финуниверситета;

- поиск партнеров для подготовки совместных публикаций результатов научной деятельности и продвижения результатов в научном профессиональном сообществе по приоритетным научным направлениям кафедры.

7. Активизация участия в экспертной работе:

- расширение практики работы преподавательского состава кафедры в качестве экспертов органов государственных региональных органов власти, органов местного самоуправления, создаваемых при них общественных советов, профессиональных сообществ:

- Общественного совета при Министерстве экономики Краснодарского края,

- Общественного совета при Министерстве курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края,

- Научно-технического совета Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края,

- Торгово-промышленной палаты г. Краснодара,

- совета по профессиональным квалификациям в области информационных технологий,

- СПК в сфере нанотехнологий и микроэлектроники,

- автономной некоммерческой организации «Национальное агентство развития квалификаций»,

- профессионально-общественной аккредитации образовательных программ,

- рабочей группы Национального совета по развитию системы профессионального образования и обучения в национальной системе квалификаций,

- экспертного совета по экономическим наукам Российской Академии Естествознания.

8. Активизация работы научных кружков:

- расширение практики участия студентов в научных кружках, дискуссионных клубах, видео-клубах;
- вовлечение обучающихся в процесс реализации научно-исследовательских проектов по приоритетным научным направлениям кафедры;
- проведение работы по активизации участия студентов в конференциях, конкурсах, олимпиадах по математике и информатике, круглых столах, проблемных группах
- проведение работы по привлечению студентов в участия научных мероприятий, проводимых Министерством образования, науки и молодежной политики Краснодарского края.

2.3 Укрепление кадрового потенциала

1. Активное привлечение для ведения педагогической и исследовательской работы авторитетных специалистов-практиков, в том числе на условиях заключения возмездного оказания услуг.

2 Систематическое повышение квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры. Поддержка его развития через инновационные формы формального и неформального обучения, организацию регулярных научно-практических и научно-методических семинаров в целях повышения эффективности исследовательской работы и содействия обмена знаниями, стимулирование творческой активности каждого преподавателя кафедры через повышение профессиональной квалификации и персональной ответственности.

3. Участие профессорско-преподавательского состава кафедры в проектах партнеров образовательных программ по направлениям «Бизнес-информатика» и «Прикладная математика и информатика» в рамках различных форм повышения квалификации, прежде всего, стажировок в реальном ИТ-секторе экономики, органах государственной региональной власти и органах местного самоуправления.

4. Активизация деятельности по привлечению на работу молодых специалистов, заканчивающих обучение по направлениям подготовки кафедры.

5. Приглашение иностранных специалистов для участия в конференциях.

6. Повышение квалификации кадров через межкафедральное сотрудничество.

В целях развития межкафедрального сотрудничества кафедра планирует:

- дальнейшее проведение работы по согласованию содержания и методики преподавания учебных дисциплин, закрепленных за кафедрами и реализуемых в образовательных программах по направлениям подготовки «Бизнес-информатика», «Прикладная математика и информатика»;

- активизацию взаимодействия с Департаментами Финуниверситета по разработке и реализации образовательных программ, а также научно-исследовательских программ и проектов для мониторинга качества процесса обучения, обмена накопленным опытом через стажировки профессорско-преподавательского состава кафедры, обмена учебным и учебно-методическим материалом кафедры, совместные видеоконференции.

- организацию межкафедральных дискуссий по научным и методическим проблемам применения ИТ в экономической и социальной сфере, в том числе в рамках регулярных научно методических и научно-практических семинаров;

- обсуждение проектов междисциплинарных курсов для направлений подготовки бакалавриата и магистратуры.

2.4. Международная деятельность

1. К важным направлениям развития международного сотрудничества кафедра относит установление учебно-научных связей с зарубежными партнерами Финуниверситета.

2. Привлечение к участию в международных научных конференциях профессорско-преподавательский состав кафедры и установление партнерских научных связей.

3. Повышение международной академической мобильности профессорско-преподавательского состава кафедры:

- участие в совещаниях, семинарах и иных мероприятиях;
- повышение квалификации;
- стажировки;
- преподавательская деятельность;
- руководство прохождением практики обучающихся;
- проведение научно-исследовательских работ, в т.ч. совместных с другими вузами и научными учреждениями;
- изучение, обобщение и распространение опыта, новых форм и методов работы.

2.5. Воспитательная деятельность

Воспитательная деятельность кафедры направлена формирование у обучающихся гражданской позиции и трудолюбия, развитие ответственности, самостоятельности и творческой активности; привитие профессиональной этики и культуры; сохранение нравственных культурных ценностей общества. Активизация воспитательной работы на кафедры планируется по следующим направлениям.

1. Профессиональное и трудовое воспитание планируется через:

- организацию учебного процесса на основе преемственности традиций и передовых педагогических методик Финансового университета;
- обеспечение условий для развития творческой и самообразовательной деятельности студента (планирование, организация и контроль самостоятельной работы учащихся, развитие самостоятельности и инициативы);

2. Организация гражданско-патриотического воспитания студентов

планируется через:

- привлечение преподавательского состава кафедры к участию в патриотическом воспитании обучающихся;
- участие обучающихся в проведении различных мероприятий на уровне филиала;
- проведение кураторами учебных групп направления «Бизнес-информатика», «Прикладная математика и информатика» циклов бесед и кураторских часов по проблемам толерантности, экстремизма, национализма;

3. Правовое воспитание студентов направления «Бизнес-информатика» и «Прикладная информатика» планируется через активизацию:

- осуществления кураторами контроля за посещением обучающимися учебных занятий и правилами поведения в общественных местах;
- организации индивидуальных бесед с обучающимися;
- проведения кураторских часов правовой тематики и по предупреждению правонарушений, алкоголизма, табакокурения и иных форм зависимостей.

4. Нравственно-эстетическое воспитание студентов планируется через активизацию кураторами учебных групп направления «Бизнес-информатика», «Прикладная математика и информатика» мероприятий по посещению выставок, музеев, театров и других культурно-массовых мероприятий.

2.6. Профориентационная деятельность

- участие в проведении Дня знаний и Дней открытых дверей Университета;
- привлечение выпускников кафедры на профориентационные мероприятия;
- привлечение специалистов профильных организаций на профориентационные мероприятия кафедры и филиала Финансового университета;

– сотрудничество кафедры с Министерством образования, науки и молодежной политики по организации и проведению профориентационных мероприятий на уровне г. Краснодара.

Претендент

А.С. Молчан

СОГЛАСОВАНО

Директор Краснодарского филиала
Финуниверситета

Э.В. Соболев

« ____ » _____ 20__ г.