



ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

Инновационные образовательные технологии, применяемые для подготовки биотехнологических кадров

Хатко Зурет Нурбиевна – заведующая кафедрой технологии пищевых продуктов и организации питания,
доктор технических наук, доцент

Распоряжение Правительства РФ от 08.09.2022 N 2567-р «Об утверждении Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года»

Цель – обеспечение долгосрочного и перспективного развития АПК РФ, импортозамещения критически важных видов продукции АПК, усиления продовольственной безопасности, развития новых направлений экспорта ...

Ключевые ориентиры:

- импортозамещение;
- развитие пищевой и перерабатывающей промышленности, в том числе с внедрением инноваций;
- цифровизация отраслей и подотраслей АПК.

Перспективные направления:

- ...
- технологии глубокой переработки сельскохозяйственного сырья;
- базовые пищевые биотехнологии, в том числе для производства специализированной пищевой продукции.

В рамках подготовки высококвалифицированных кадров существует необходимость ускоренного стимулирования развития отраслевых институтов, позволяющих подготовить профессиональные кадры с учетом современных технологических условий.

Повышение уровня образования граждан обеспечивает увеличение доли высококвалифицированных кадров, занятых в АПК.

Реализуются мероприятия по стимулированию повышения уровня квалификации кадров, разработке новых образовательных программ обучения, стимулированию увеличения объемов производства сельскохозяйственной продукции, ... в том числе использования ресурсосберегающих и безопасных технологий ... путем развития мощностей хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.

«О Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года»

Для усиления конкурентных позиций АПК Республики Адыгея необходимо: **расширение экспорта продовольствия собственного производства, развитие высокотехнологичных перерабатывающих производств**, совершенствование деятельности по сертификации и стандартизации сельскохозяйственной продукции, стимулирование внутреннего рынка за счет развития среднего и малого предпринимательства, развитие исследовательской инфраструктуры и материально-технической базы для проведения исследований и разработок, наращивание экономических взаимосвязей между **различными участниками сельскохозяйственного производства, а также представителями науки, органами государственной власти.**

Предполагается поэтапное развитие АПК Республики Адыгея через расширение кооперации и интеграции сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Реализация позволит осуществить концентрацию на производстве продукции с высокой добавленной стоимостью и адаптировать предприятия к непрерывным изменениям конкурентной среды и рыночного спроса, **расширить производство современных и перспективных продуктов с новыми свойствами**, осуществить реализацию региональной маркетинговой стратегии и **переориентировать производителей на выпуск брендированной продукции.**

«Образование – основа развития Адыгеи» – доступная и качественная система образования, позволяющая реализовать образовательный и научный потенциал региона»

Предполагает внедрение концепции непрерывного обучения на всех этапах жизни человека: охватывает все уровни образования, позволяя создать условия для гармоничного развития личности.

Приоритетные задачи:

- повышение адаптивности образовательных комплексов (создание многоцелевых образовательных комплексов «школа – детский сад»);
- усиление практикоориентированности профессионального образования с помощью современных форм и технологий, повышение качества подготовки кадров для отрасли, в т.ч. управленческих;
- развитие системы дополнительного (дополнительного профессионального) образования для детей и взрослых, поддержка частных инициатив в развитии образовательной инфраструктуры.

Развитие страны – развитие университетов, научно-образовательных консорциумов, других научно-образовательных объединений

Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13
«Об утверждении Основ государственной политики регионального развития РФ на период до 2025 года».

Одна из целей – научно-технологическое развитие регионов.

«О Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года».

Главная цель - определение способов обеспечения устойчивого повышения благосостояния жителей Республики Адыгея, динамичного развития экономики в долгосрочной перспективе.

Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р «Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года».

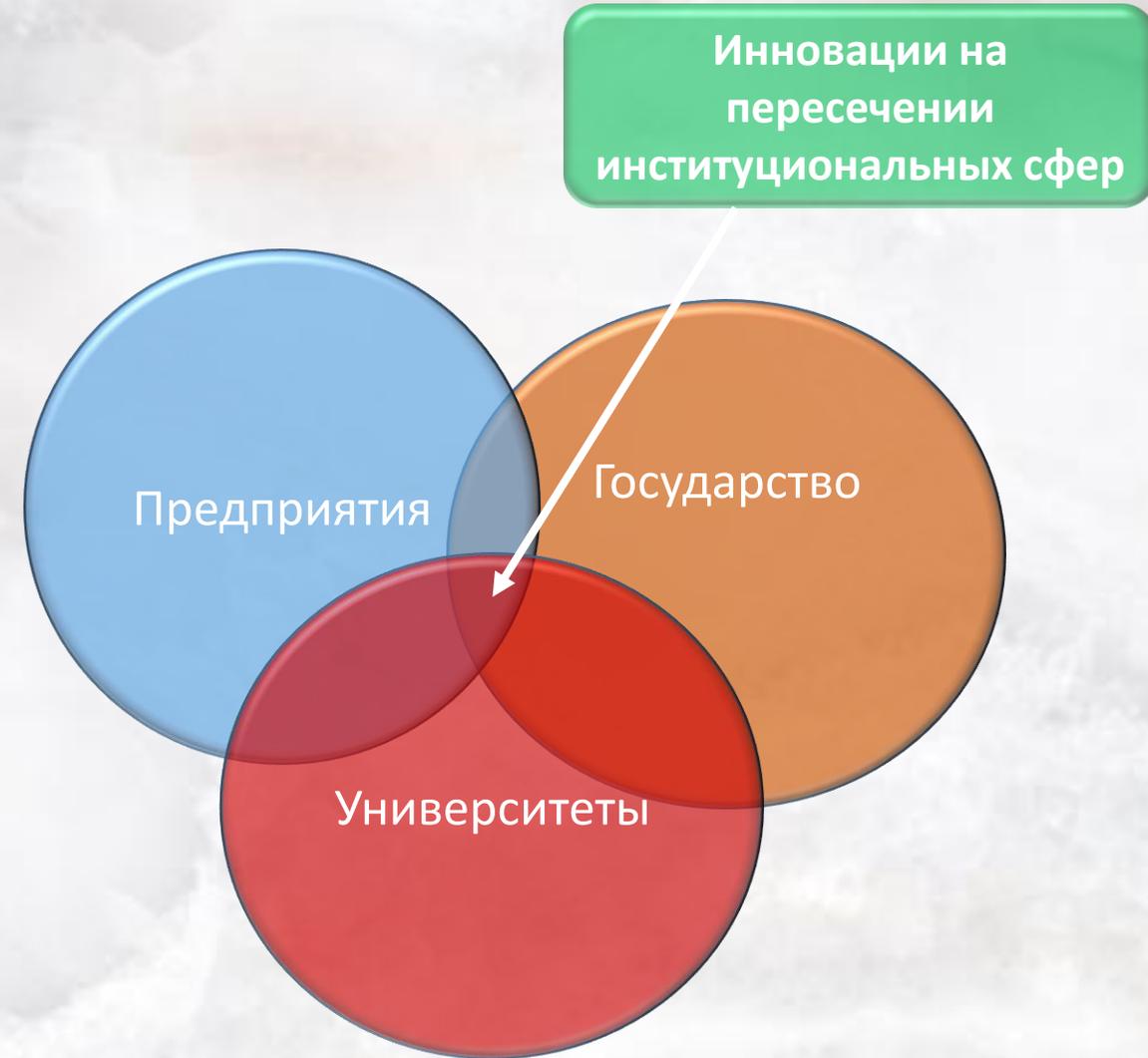
Предполагает поддержку высокотехнологичных и наукоемких отраслей, кооперацию учреждений науки и высшего образования с бизнесом, развитие ведущих образовательных организаций ВО с целью инновационного развития различных территорий.

Одновременно с этим в России реализуются государственные проекты по поддержке развития университетов.

Расширение функций университета, включение в перечень основных субъектов развития общества

Активно изучалось учеными.

- Одной из наиболее разработанных моделей является модель **тройной спирали**, описывающая взаимодействие университета, государства и предприятий реального сектора экономики (бизнеса).
 - В связи с усложнением функций и роли университета в обществе стали появляться модели **четырёхзвенной** (+влияние общества) и **пятизвенной** (++ влияние общества и окружающей среды).
- Неоднородность российских университетов, существенные различия в их развитии могут оказывать определенное воздействие на развитие регионов. Кроме этого, сам регион существенно влияет на положение университета.



В современной высшей школе наблюдается постепенный отказ от традиционной модели организации учебного процесса в пользу внедрения передовых образовательных методик

Направлены на усиление самостоятельности, активности и индивидуализации образовательного маршрута, в тесной связи с конечными результатами обучения и потребностями рынка труда.

Проектная деятельность (проектное и проблемно-ориентированное обучение), ориентирована на большой объем самостоятельной работы студентов выстраивание индивидуальной образовательной траектории.

Проектная деятельность способствует формированию «жестких» (hard skills) УК + ОПК + ПК, и «мягких» (soft skills) компетенций - коммуникативных навыков, личностных качеств, творческого мышления, умения решать проблемы, понимание и **выстраивание собственной траектории карьерного развития.**



Профильные научно-образовательные организации - партнеры

- **Соглашение о сотрудничестве.** Могилевский государственный университет продовольствия, г. Могилев, Республика Беларусь.
- **Соглашение о сотрудничестве.** Республиканское научно-производственное дочернее унитарное предприятие «Институт плодоводства», Минский р-н, Республика Беларусь.
- **Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и инновационной деятельности.** Абхазский государственный университет. Республика Абхазия, г. Сухум.
- **Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и инновационной деятельности.** ФГБНУ ВНИИЦ и СК, г. Сочи.
- **Договор о научно-техническом сотрудничестве.** ФГБОУ ВО «ВГУИТ». г. Воронеж.
- **Соглашение о сотрудничестве.** АУ РА «Республиканский бизнес-инкубатор», Гиагинский р-н.
- **Соглашение о сотрудничестве.** ООО «Торговый Дом «Виктория», г. Майкоп.

Профильные предприятия – партнеры

Взаимовыгодное сотрудничество с основными потребителями, превращение их в полноправных партнеров, участвующих в процессе подготовки конкурентоспособных кадров.

«Технология продукции и организация общественного питания»:

- ООО «ЮГ» (п. Краснооктябрьский)
- ООО «Минотавр» (г. Майкоп)
- ООО «ЛОО». Гостинично-ресторанный комплекс «Версаль» (г. Майкоп)
- ООО «Гранат» (п. Краснооктябрьский)
- ООО «Даховская Слобода» (ст. Даховская)
- ООО «Караван» (г. Лабинск)

«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»:

- АО «Дондуковский элеватор» (ст. Дондуковская)
- ЗАО Молкомбинат «Адыгейский» (г. Майкоп)
- ООО «Ставропольский бройлер», филиал ООО «Адыгейский комбикормовый завод» (ст. Гиагинская)
- АО «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачева (ст. Выселки)
- ООО «Прикубанский» (п. Прикубанский)
- ООО «Торговый дом «Виктория» (г. Майкоп)
- ООО «ЛОО». Пекарня (г. Майкоп)
- АО «Рассвет» (г. Усть-Лабинск)

Развитие системы эффективного взаимодействия вуза с предприятиями-работодателями в сфере образовательной, научной и профориентационной деятельности

Важным дополнением к договору о сотрудничестве являются «дорожные карты» взаимодействия с организацией, основными результатами реализации которого являются **повышение конкурентоспособности выпускников на региональном рынке труда, обеспечение кадровой потребности социально-экономического развития региона, увеличение доли выпускников, трудоустроившихся по полученной специальности в течение первого года после выпуска, снижение уровня безработицы среди выпускников.**

В числе наиболее часто реализуемых направлений взаимодействия следующие:

- разработка совместно с индустриальными партнерами практико-ориентированных гибких образовательных программ;
- организация практической подготовки обучающихся на предприятиях с высокой технологической оснащённостью;
- прием и обучение студентов в рамках целевой подготовки, проведение НИОКР по заказам индустриальных партнеров, содействие трудоустройству выпускников.

Стратегические ориентиры ведущих вузов России/Стратегические ориентиры рейтинговых зарубежных вузов

Высшее образование

- Актуализация портфеля образовательных программ в соответствии с долгосрочными прогнозами развития рынка труда;
- Развитие междисциплинарных образовательных программ;
- Нацеленность образовательных программ на формирование «мягких» навыков и предпринимательских компетенций;
- Интеграция научных исследований в образование;
- Индивидуализация образовательных траекторий;
- Повышение вариативности, гибкости и практикоориентированности образовательных программ;
- Развитие проектной деятельности;
- Сетевизация образовательных программ и повышение академической мобильности;
- Цифровизация образовательного процесса;
- Развитие интернационализации образования.

Образование

- Подготовка студентов для достижения **глобального успеха**;
- Сохранение и обновление богатой академической среды университета;
- Развитие индивидуальных образовательных траекторий;
- Внедрение исследовательской практики на всех уровнях учебной программы;
- Обучение студентов аналитическим навыкам, свободному владению цифровыми технологиями и культурой;
- Трансформация методов обучения и внедрение новых инновационных технологий в образовательный процесс;
- Поощрение разработки новых и инновационных курсов и областей обучения;
- Реализация инклюзивных учебных программ (инклюзивный подход к обучению);
- Расширение предложения массовых открытых онлайн-курсов (MOOC) на Coursera;
- **Участие студентов в международных образовательных программах, исследованиях, стажировках;**
- **Создание сети талантливых студенческих сообществ, увеличение финансовой поддержки наиболее способных студентов и аспирантов за счёт грантов и дополнительных стипендий;**
- **Социальная ответственность студентов и их служение обществу.**

Стратегические ориентиры ведущих вузов России/Стратегические ориентиры рейтинговых зарубежных вузов

Наука

- Развитие новых научных направлений прорывного характера в интересах России и глобальной науки;
- Стимулирование развития междисциплинарных научных исследований;
- Повышение конкурентного уровня результатов научных исследований;
- Развитие национального и международного научного партнёрства в различных формах, в том числе с РАН;
- Развитие новых форм организации науки;
- Развитие систем внутренних грантов и форм стимулирования научной деятельности НПР;
- Развитие программ поддержки научных публикаций;
- Увеличение количества журналов, индексируемых в международных базах научного цитирования;
- Развитие цифровой инфраструктуры организации и управления наукой;
- Создание эффективных систем подготовки современных высококвалифицированных научных кадров, в том числе путём развития аспирантуры и студенческой науки, вовлечения молодёжи.
- Активное продвижение результатов научной деятельности.

Наука

- Продвижение и обеспечение амбициозных глобальных научных исследований;
- Ускорение решения самых насущных проблем мира путём реализации научно-исследовательской деятельности;
- Поддержка исследований по тематике Целей устойчивого развития ООН;
- Активная работа над результатами фундаментальных исследований для их практического применения;
- Расширение масштабов междисциплинарных исследований;
- Подготовка следующего поколения учёных, выступающих за устойчивое развитие;
- Расширение возможностей и поддержки для начинающих исследователей;
- Развитие платформ, которые предоставляют общие возможности для создания гибких междисциплинарных исследовательских групп, включая оборудование,
- Организация студенческих междисциплинарных исследовательских групп для решения сложных глобальных социальных вопросов.

МГТУ в кадровом обеспечении экономики региона

ФГБОУ ВО «МГТУ» выпускает специалистов по 56 направлениям подготовки, среди них кафедра технологии пищевых продуктов и организации питания готовит специалистов по направлениям подготовки:

43.02.15 - Поварское и кондитерское дело (СПО);

35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (бакалавриат);

19.03.04 – Технология продукции и организация общественного питания (бакалавриат);

19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания (магистратура);

4.3.3 – Пищевые системы (аспирантура).

ПОДГОТОВЛЕНО для АПК региона за 25 лет – 1100 чел.

Материально-техническая база







«Технология производства и организация общественного питания»



Выпускники:

Абрамова Т.В., Акежева С.Ю.-
управляющие ресторанами, Абрегова
Н.В.- менеджер сети, Мартынка Л.А. –
администратор зала, Шацкая Е.Н.-
директор, Куижева З.А.- зав.
производством, Уэтлева С.А.-повар.

Студенты:

Иванов А.А.- повар горячего цеха,
Тарарыкина В.А. - повар, Сырых К. –
повар.

«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»



Выпускники:

Аветисян А.А.- ген.директор, Заимова Е.В. - зав.
Лабораторией, Бегеретова Д.М.-зав.
лабораторией, Рыженко А.А. – начальник цеха,
Тлепсук Р.А.- начальник пивоваренного цеха,
Мягкая Н.В. – директор, Пелипенко К.И.-
начальник производства, Мелешко А.И.-
сменный мастер цеха, Гавриленко Ю.В.-химик-
аналитик.

Студенты:

Куликов Д.В.- зам. директора п/п Мясокомбинат
комплекса по убою и первичной переработке
скота, Асатрян Т.Б – микробиолог, Рынденко Я.В.
- оператор вакуумной упаковки, Андреева М.-
лаборант комбикормового завода, Авдеева В. –
главный технолог.

2021 год - Год науки и технологий

2023 год – ГОД ПЕДАГОГА И НАСТАВНИКА

Основная цель (2021) – преодоление современных вызовов и подтверждение статуса России как равноправного партнера в ряду стран-лидеров научно-технологического развития.

Миссия Года (2023) – признание особого статуса педагогических работников, в том числе выполняющих наставническую деятельность. Мероприятия Года педагога и наставника направлены на повышение престижа профессии учителя.

Среди ключевых задач:

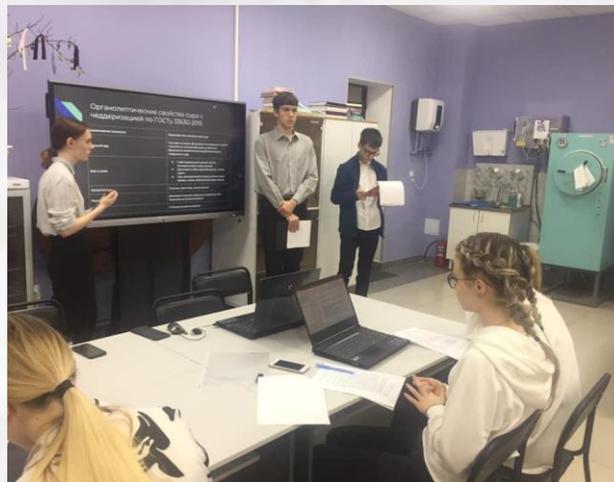
- формирование комплексного представления граждан о реализуемых сегодня государством и бизнесом инициативах в области науки и технологий;
- повышение привлекательности этой сферы для детей и молодежи путем раскрытия и развития их талантов.

Майкопский государственный технологический проводит активную работу по выявлению талантливых и высокомотивированных детей среди школьников Республики Адыгея (в том числе в рамках формата «Полярис-Адыгея»), формированию у них технологического мышления, практических навыков для осуществления проектной деятельности, обеспечивающих в совокупности в дальнейшем наращивание инновационного потенциала региона и Российской Федерации.

Ранняя профориентация школьников



Проектная школа – в формате «Полярис – Адыгея»



Инженерный класс – в формате «Малая технологическая академия МГТУ»



Кружок «Биотехнология для школьника» – в формате «Полярис – Адыгея»



«Сириус-лето» – в формате «Полярис – Адыгея»



Российское общество Знание



Российское общество Знание



Российское общество Знание

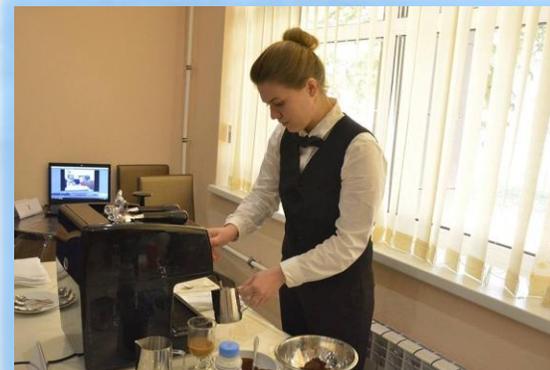


В последние годы в вузах нашей страны интенсивно развиваются профессиональные конкурсы, олимпиады и чемпионаты

- Участвуя в них студенты получают возможность не только состязаться в уровне профессиональной подготовки, проверить свои силы, продемонстрировать способности и достижения, но и **получить опыт профессиональных проб, общения, осмысления ошибок и побед.**
- В МГТУ существует многолетний опыт проведения всероссийского профессионального конкурса – вузовский чемпионат по стандартам WSR.
- В качестве независимых экспертов, осуществляющих оценивание на практическом этапе, выступают опытные профессионалы отраслевых предприятий.



Открытый вузовский чемпионат по стандартам АРПН



Межвузовский чемпионат по стандартам WSR, Москва, 2018



Участие в конкурсах профессионального мастерства: Москва, Сочи, Астрахань, Краснодар



Демонстрация экзаменов по стандартам WSR



Инженерная деятельность как система – объект проектирования

Высококвалифицированный и интеллектуально развитый человеческий капитал оценивается как **ключевое конкурентное преимущество**.

- Перспективными тенденциями стали развитие **проектного обучения молодежного предпринимательства студенческих стартапов**, позволяющих студентам разработать реальный бизнес проект или идею, активно включиться в предпринимательскую и инновационную деятельность.
- Это способствует подготовке для инженерной деятельности **специалистов нового формата** – с широким набором различных компетенций, креативно мыслящих и способных к инновационной деятельности, оценке ее рыночной и социальной значимости, применяющих методы творческого решения сложных неоднозначных слабоструктурированных проблем (**дизайн-мышление**).

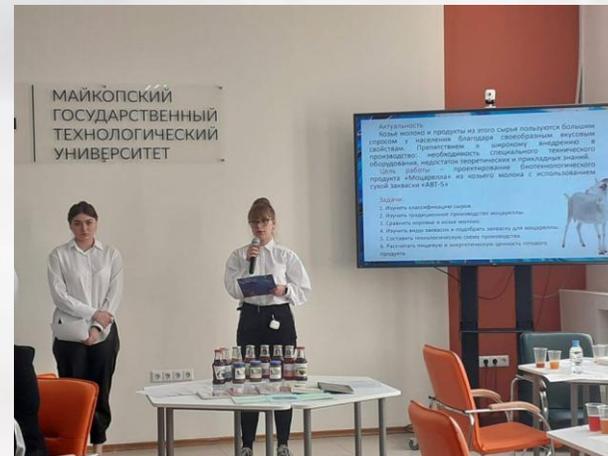


Цикл дизайн-мышления

Повышение образовательного потенциала: разработка студенческих стартапов



Повышение образовательного потенциала: участие в акселерационной образовательной программе МГТУ «ИнноВектор - 2022;2023» (грант РФ)



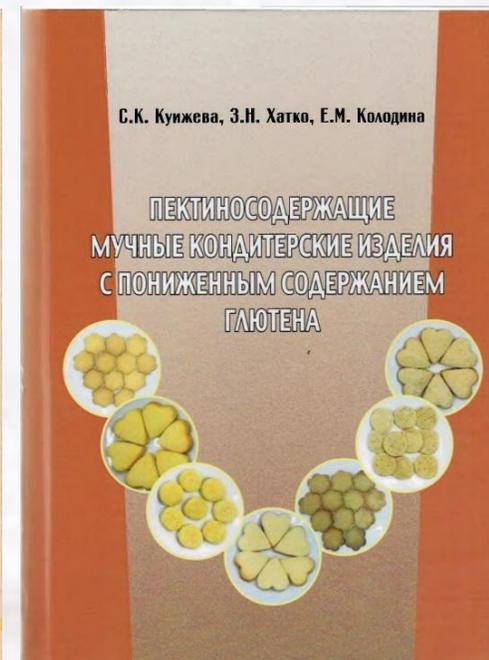
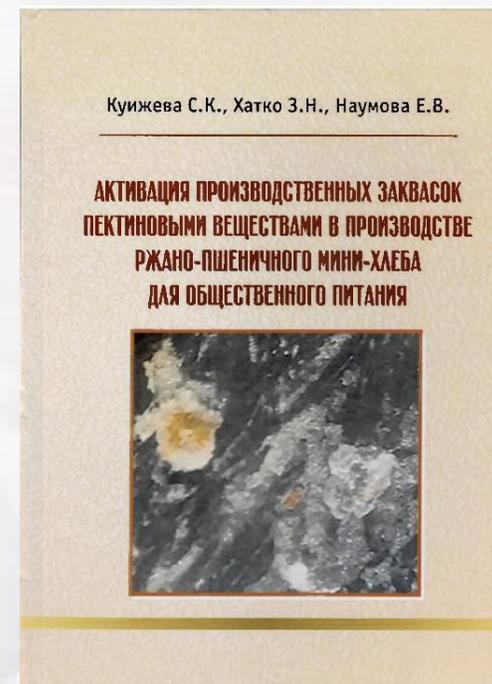
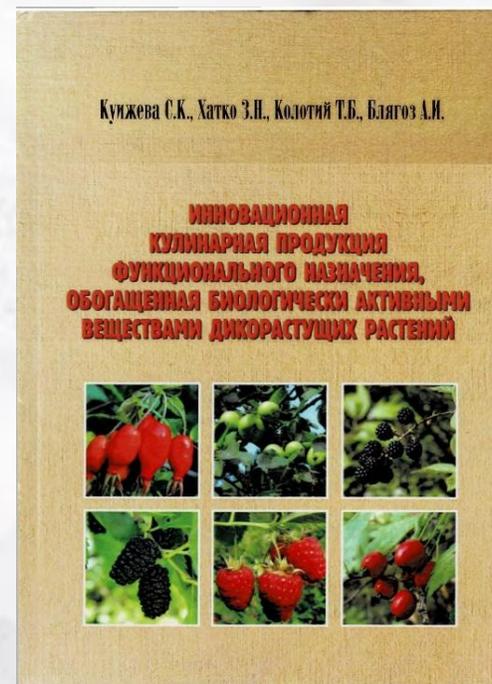
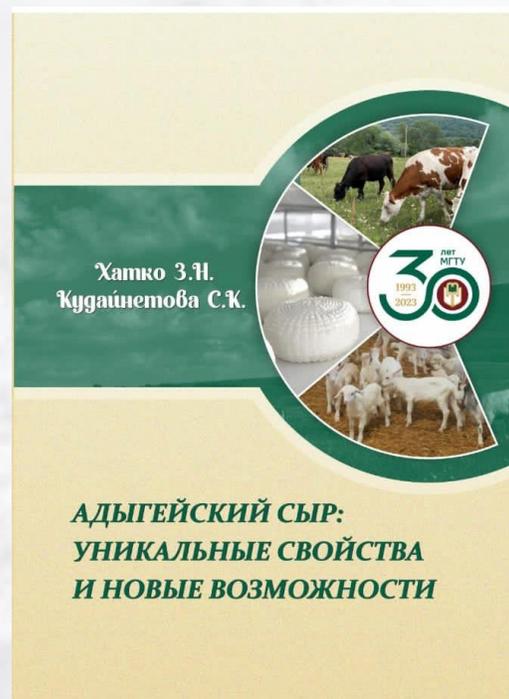
Повышение научного потенциала: участие в I Международном саммите молодых ученых, Сочи - 2022



Профессиональная успешность выпускников вуза мотивирует профессиональный рост преподавателей

- Инженерная педагогика и инженерная деятельность – системы объективно связанные положительной обратной связью через инженерную практику и обеспечиваемый ею научно-технический прогресс.
- Мировая практика показывает, что в ходе формирования в экономически развитых странах нового технологического уклада и новой экономики, основанной на знаниях, **роль университетов**, в которые наука встроена как неотъемлемая органическая составляющая, **существенно меняется**.
- Производимые, генерируемые такими университетами знания в формате «ноу-хау» - самый ценный рыночный продукт.
- Инжиниринговая и коммерческая деятельность университетов постепенно становится вровень с образовательной и научной. **На рынке труда эти университеты превращаются в крупных работодателей и задают стандарты современных инженерных компетенций.**
- В России это национальные исследовательские университеты – ИТМО, ВШЭ и Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Монографии



Патенты РФ на изобретения



Формирование траектории «Абитуриент-Студент – Выпускник – Молодой специалист»...

- Увеличение конкурентности рынка труда ведет к увеличению перечня, предъявляемых к соискателю, требований: профессиональных компетенций, коммуникативных навыков, наличия профессиональных контактов и связей в индустрии.
- Определение взаимосвязи кадрового сотрудничества вуза и индустриальных партнеров в контексте треков профессионального развития позволяет разработать **циклограмму карьерного развития молодежи.**

