

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»

Принято

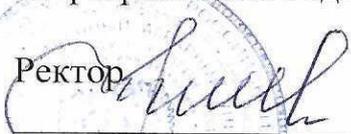
Ученым советом ФГБОУ ВО
«Казанский государственный
аграрный университет»

09 февраля 2023 года
протокол № 24

Утверждено

приказом ректора ФГБОУ ВО
«Казанский государственный
аграрный университет»

10 февраля 2023 года № 48/1

Ректор 
_____ А.Р. Валиев



ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НА 2022-2027 ГОДЫ И НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА**

Казань 2023



УДК 339.138

ББК 88.5 75

К73

Утверждена Постановлением
Ученого совета 09 февраля 2023 г. (протокол № 24).

Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» на 2022-2027 годы и на период до 2030 года – 3-е изд. дополн. - Издательство Казанского ГАУ - Казань, 2023. – 132 с.

Редакционный совет: Валиев А.Р., Зиганшин Б.Г., Нежметдинова Ф.Т., Дмитриев А.В., Закиров З.Р., Филиппова Е.А., Калимуллин М.Н., Файзрахманов И.И., Фассахова Г.Р., Мустафин А.А., Хамидуллин Н.Н., Марданов Р.Х., под общ.ред. Д.И. Файзрахманова,

Ответственный за выпуск: Нежметдинова Ф.Т.

Технический редактор: Файзрахманов И.И.

Данная редакция Программы представляет собой обновленный вариант, с целью соблюдения требований п. 4.1 статьи 28 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и рекомендаций Департамента научно-технологической политики и образования Минсельхоза России. Программа развития соответствует Требованиям к структуре и содержанию программы развития образовательных организаций высшего образования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2021 № 2547. При актуализации программы развития были дополнены разделы: отражающие участие образовательных организаций высшего образования в социально-экономическом развитии Республики Татарстан и предусматривающих цифровую трансформацию базовых процессов, в том числе на основе технологий искусственного интеллекта.

Программа направлена на развитие в среднесрочной перспективе образовательной, воспитательной, научно-исследовательской и инновационной, организационной и финансово-экономической деятельности ФГБОУ ВО Казанский ГАУ и включает мероприятия по реализации программы развитию кадрового потенциала, совершенствованию материально-технической и социальной инфраструктуры, системы информатизации, расширению международного сотрудничества и дополнительного профессионального образования.

© Валиев А.Р., Зиганшин Б.Г.,
Нежметдинова Ф.Т., Дмитриев А.В. и др., 2023

© Д.И. Файзрахманов, общ.ред., 2023

© Казанский ГАУ, 2023



Содержание

	Стр.
1. ПАСПОРТ.....	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	7
2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА.....	15
2.1 Миссия, стратегическая цель, целевая модель развития Университета.....	15
2.2 Основные задачи в сфере образовательной и профориентационной деятельности (целевая модель, индикаторы).....	21
2.3 Основные задачи по формированию гармоничной личности (целевая модель, индикаторы).....	23
2.4 Основные задачи в научно-исследовательской и инновационной деятельности (целевая модель, индикаторы).....	25
2.5 Основные задачи по цифровой трансформации и внедрению сквозных цифровых технологий (целевая модель, индикаторы).....	26
2.6 Основные задачи по взаимодействию с работодателями и трудоустройству выпускников (целевая модель, индикаторы).....	28
2.7 Основные задачи по развитию человеческого капитала (целевая модель, индикаторы).....	29
2.8 Основные задачи в сфере финансово-хозяйственной деятельности и социальной инфраструктуры (целевая модель, индикаторы).....	31
2.9 Основные задачи в международной деятельности, в сфере позиционирования и повышения узнаваемости Университета (целевая модель, индикаторы).....	32
2.10 Вклад Университета в социально - экономическое развитие Республики Татарстан, достижение национальных целей развития и реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации (целевая модель, индикаторы).....	33
3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА.....	36
4. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ	54
5. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	101
6. ЛИТЕРАТУРА.....	132



ПАСПОРТ

Программы развития Казанского государственного аграрного университета,
направленной на оптимизацию основной деятельности

Наименование Программы	Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет»
Цель Программы	Целью Программы является оптимизация основных направлений деятельности Университета путем создания современного эффективно функционирующего аграрного научно-образовательного комплекса (кластера), обеспечивающего получение конкурентоспособных знаний, развитие гармоничной личности и инновационное развитие агропромышленного, лесохозяйственного и природоохранных комплексов Республики Татарстан и России
Задачи Программы	Для реализации основной цели Программы будут решаться следующие задачи: <ul style="list-style-type: none"> - оптимизация и повышение эффективности образовательной деятельности; - развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности; - цифровая трансформация всех видов деятельности, в т.ч. на основе искусственного интеллекта; - развитие международного сотрудничества; - развитие материально - технической базы; - совершенствование механизмов финансовой и социально-экономической деятельности; - участие в социально-экономическом развитии Республики Татарстан.
Сроки реализации Программы	Среднесрочный период – на 2022-2027 годы На перспективу – до 2030 года
Перечень разделов Программы	1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ 2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА 2.1 Миссия, стратегическая цель, целевая модель развития Университета



2.2 Основные задачи в сфере образовательной и профориентационной деятельности (целевая модель, индикаторы)

2.3 Основные задачи по формированию гармоничной личности (целевая модель, индикаторы)

2.4 Основные задачи в научно-исследовательской и инновационной деятельности (целевая модель, индикаторы)

2.5 Основные задачи по цифровой трансформации и внедрению сквозных цифровых технологий (целевая модель, индикаторы)

2.6 Основные задачи по взаимодействию с работодателями и трудоустройству выпускников (целевая модель, индикаторы)

2.7 Основные задачи по развитию человеческого капитала (целевая модель, индикаторы)

2.8 Основные задачи в сфере финансово-хозяйственной деятельности и социальной инфраструктуры (целевая модель, индикаторы)

2.9 Основные задачи в международной деятельности, в сфере позиционирования и повышения узнаваемости университета (целевая модель, индикаторы)

2.10 Вклад Университета в социально экономическое развитие Республики Татарстан, достижение национальных целей развития и реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации (целевая модель, индикаторы)

3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА (ОПИСАТЕЛЬНОГО ХАРАКТЕРА ПРОЕКТЫ И ДЕЙСТВИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ)

4. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1. Целевые индикаторы Программы на 2022-2027 гг. и на период до 2030 года.

Приложение № 2. План мероприятий по реализации Программы

Приложение № 3. Объемы финансового обеспечения мероприятий Программы на 2022-2027 гг. и на период до 2030 года.



	Приложение № 4. Проекты и программы, реализуемые образовательной организацией, финансовое обеспечение которых осуществляется за счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета.
Ожидаемые результаты	<p>Консолидация усилий по созданию единого аграрного научно-образовательного комплекса на базе объединения учреждений ВО и ДПО РТ аграрного профиля, высокотехнологических предприятий АПК и развития инновационной инфраструктуры (агробιοтехнопарк, передовая инженерная школа (ПИШ) и т. д.).</p> <p>100% удовлетворение потребностей АПК РТ высококвалифицированными кадрами.</p> <p>Увеличение в 2 раза объемов научных исследований и разработок, обеспечивающих инновационное развитие агропромышленного комплекса.</p> <p>Укрепление рейтинговых позиций на российском и международном рынке образовательных услуг и научных исследований.</p> <p>Обеспечение экономической устойчивости развития университета и увеличение основных финансовых показателей, за счет привлечения внебюджетных средств не менее чем в 2 раза.</p>
Целевые индикаторы	<p>Основные индикаторы и достигаемые значения к 2030г.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по очной форме по программам подготовки бакалавров и специалистов – 70,0 баллов. 2. Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника (НПР) – 1560,0 тыс. руб. 3. Удельный вес численности иностранных студентов, завершивших освоение ООП ВО, в общем выпуске студентов (приведенный контингент) – 10,0%. 4. Доходы вуза из всех источников в расчете на одного НПР – 5000,0 тыс. руб. 5. Общая площадь учебно-лабораторных зданий в расчете на одного студента (приведенного контингента) – 15,0 кв.м.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» (далее – Казанский ГАУ, университет) является правопреемником Казанского института сельского хозяйства и лесоводства, созданного 22 мая 1922 года по особому решению Глафпрофобра РСФСР. От учебной Фермы-2 и Земледельческого училища к Казанскому сельскохозяйственному институту, затем - Казанской государственной сельскохозяйственной академии, ныне Казанскому государственному аграрному университету - таков славный исторический путь развития.

Выпускниками Казанского ГАУ являются более 50% руководящих работников РТ, глав и работников администраций муниципальных районов Республики Татарстан, главы крупных агрохолдингов, представители общественно-политической элиты России. Среди них можно назвать Первого Президента РТ Шаймиева М.Ш., действующего Президента РТ Минниханова Р.Н., министра финансов РТ Гайзатуллина Р.Р., заместителя Премьер-министра сельского хозяйства и продовольствия РТ Зяббарова М.А., генерального директора ООО «Тепличный комбинат «Майский» Ганиева И.Г. и многих других.

Университет имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности, выданную Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки от 21 декабря 2015 года, серия 90Л01 № 0008860 рег. № 1831, срок действия – бессрочно и Свидетельство о государственной аккредитации от 30 декабря 2020 года серия 90А01 № 0003693, рег. № 3474, срок действия бессрочно, выданное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

За 100 лет своего существования Казанским ГАУ подготовлено около 40 тыс. специалистов для сельского и лесного хозяйства: агрономов, инженеров-механиков, экономистов, бухгалтеров, инженеров лесного дела и др. Более 80 % абитуриентов вуза – из сельской местности, в том числе и по целевому заказу. Количество студентов Университета на 1 сентября 2022 года составило 4706 человек, в том числе 3093 человек (65,7%) обучаются за счет бюджета.

Постановлением Правительства РТ № 350 от 28.04.2011 г. Казанский ГАУ определен как головной вуз научно-образовательного кластера (НОК)



агропромышленного комплекса Республики Татарстан, который включает в себя также 9 учреждений среднего профессионального образования. Это способствовало увеличению доли студентов на сельскохозяйственные направления подготовки, поступивших в Университет из учреждений кластера на 50% и позволило обеспечить трудоустройство выпускников, достигшее в текущем году более 70%, что выше общероссийского уровня в полтора раза.

Численность штатного состава ППС на 1 сентября 2022 года составляет 132 человека, в том числе 25 (19%) докторов наук, профессоров, 91 (69%) кандидатов наук, доцентов. Средний возраст преподавателей – 48 лет. При этом количество докторов наук до 50 лет – 5 чел., а кандидатов наук до 35 лет – 8 чел.

Ежегодно Казанский ГАУ взаимодействует с РТ в части реализации 40 федеральных и республиканских программ, в том числе по таким направлениям как: поддержка сельской молодежи и начинающих фермеров, популяризация рабочих и инженерных профессий, устойчивое развитие и сельских территорий. Отдельным серьезным направлением профориентационной работы, является создание профильных агроклассов в городах и районах Республики Татарстан. На сегодняшний день открыто 34 агрокласса в Балтасинском, Мамадышском, Актанышском, Муслумовском, Кукморском и других муниципальных районах РТ.

Продолжая успешные традиции, сегодня подготовка специалистов АПК в Казанском ГАУ имеет непосредственную связь с практикой: на базе Казанского ГАУ разработана и реализована инновационная модель взаимодействия образовательных учреждений и отраслевого бизнес сообщества: созданы уникальный учебно-демонстрационный и учебно-производственный центры. Создание этих центров послужило примером для старта аналогичной программы на федеральном уровне.

В 2021 году Казанский ГАУ стал победителем открытого конкурса на выполнение работ по актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП) для подготовки кадров приоритетной отрасли по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, проводимого автономной некоммерческой организацией высшего образования «Университет Иннополис». В рамках конкурса проводимого автономной некоммерческой организацией высшего образования «Университет Иннополис» в 2022 году наш университет совместно с Башкирским ГАУ выполнил работы по актуализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП)



по направлению подготовки магистратуры 35.04.06 «Агроинженерия». Составлена компетентностная модель, общая характеристика ОПОП, разработан учебный план, актуализированы 28 рабочих программ дисциплин и практик, 17 из которых, предусматривают освоение сквозных цифровых технологий, включающие оценочные и методические материалы.

Необходимо отметить проведенную работу по внедрению новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры, отвечающих запросам работодателей, таких как Биотехнология и защита растений, Землеустройство и кадастр недвижимости, Экология почв и продовольственная безопасность, Автоматизация и роботизация технологических процессов, Адаптивная защита растений и биотехнология и Техника и технологии в агробизнесе.

Кроме того, совместно с Минсельхозпродом РТ реализуется проект Агробиотехнопарка университета, где только в последние годы были заложены более 50 опытов на 1600 участках, испытано более 40 препаратов и около 30 новых сортов и гибридов, а также произведено 255 т элитных семян пшеницы и 55 т безвирусного семенного картофеля. Это новая интеллектуальная и технологическая платформа инновационного развития АПК на основе передовых технологий посредством объединения научно-образовательного потенциала и ресурсов ведущих учреждений высшего образования, научно-исследовательских организаций, сельхозтоваропроизводителей и агробизнеса.

Значительный вклад Казанский ГАУ вносит в **научное обеспечение агропромышленного комплекса Республики Татарстан и Российской Федерации**. В университете сформированы и успешно развиваются 12 научных школ, возглавляемые видными учеными и занимающие лидирующие позиции в области агрономии, механизации сельскохозяйственного производства, экономики и управления в АПК, современных технологий производства продукции.

В результате реализации проекта ФЦП «Разработка современных биологических систем защиты растений от биотических, абиотических и антропогенных стрессов, а также технологий их применения в адаптивном земледелии» разработана тест-система для экспресс-оценки состояния биоагентов в биопрепаратах (позволяет оперативно оценивать качество препаратов, что повышает эффективность их применения). Разработаны системы биологической защиты сельскохозяйственных культур от стрессов (для зерновых, зернобобовых и технических культур, позволяющая повысить урожайность на 10-15% и увеличить выход чистого дохода на 2,71-19,84 тыс.



руб./га), заключены лицензионные соглашения с ООО «Органик Парк» на передачу восьми патентов на изобретения и полезные модели.

Университет принимает активное участие в реализации Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019 – 2027 годы, Программе стратегического академического лидерства Приоритет 2030 и Федеральной научно-технической программе развития сельского хозяйства на 2017 – 2025 годы, подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства масличных культур в Российской Федерации».

За последние годы Казанский ГАУ вышел на 1 место по финансированию НИР на 1 преподавателя среди 54 вузов Минсельхоза России. Университет активно сотрудничает с ведущими НИИ, вузами Татарстана и России, принимает активное участие в реализации программ научно-технического развития, работает по заказу реального сектора АПК. Например, в рамках реализации ФЦП учеными Казанского ГАУ в сотрудничестве с ГК «Bionovatic» разработаны новые биологические препараты для защиты растений, тест-система для экспресс-оценки качества биопрепаратов, получены более 10 патентов на изобретения, которые переданы по лицензионным договорам промышленному партнеру для коммерческой реализации.

Заключены договора о совместной работе с крупными предприятиями в области биотехнологий (ООО «Бионоватик» и др.), производителями сельскохозяйственной продукции (ООО «Агросила Групп», ООО НПП «Агромакс», Ассоциация «Элитные семена Татарстана», ООО «Казаньсельмаш» и др.) и научными учреждениями (ФГБНУ КазНЦ РАН). Учеными Университета за последние 5 лет: получено более 100 патентов на изобретения и полезные модели, активно используемых в АПК РТ; по заказу предприятий АПК РТ проведены научно-исследовательские работы на сумму более 350 млн. рублей. Стоит упомянуть, что за это же время создана развитая научно-исследовательская инфраструктура, в которую входят малые инновационные предприятия, научные лаборатории по передовым технологиям, модельный опытный полигон по использованию современной техники и технологий в АПК. Общая сумма привлеченных внебюджетных средств составила 230 млн. руб.

Последние 5 лет Казанский ГАУ находится в числе лидеров по количеству заявок на участие в конкурсе «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан». Университет активно сотрудничает с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, создано 7 малых инновационных предприятий. В 2022 году стартовал конкурс Фонда содействия



инновациям под названием «Студенческий стартап». Из 22 заявок нашего университета, победителями конкурса стали 10, что составляет 12% от общего числа победителей Республики Татарстан.

С 2015 года начала свою деятельность, не имеющая аналогов в России и отвечающая новейшим запросам социально-экономического развития Высшая агрономическая школа Казанского ГАУ. Проводятся еженедельные вебинары в режиме on-line, посвященные актуальным проблемам растениеводства, земледелия, защиты растений и др. Участниками консультационных вебинаров являются агрономы всей Республики Татарстан, соседних регионов, специалисты сельхозуправлений и других агрономических служб, которые в прямом эфире могут задавать свои вопросы и получить на них квалифицированные ответы от известных ученых и практиков.

В Университете выпускается научный журнал «Вестник Казанского ГАУ» с ежеквартальной периодичностью, который стал признанной общероссийской дискуссионной площадкой, с растущим импакт-фактором. За последние годы значительно выросли показатели цитирования научных статей ученых университета как в системе РИНЦ, так и в международных базах цитирования SCOPUS и Web of Science, что позволило войти в ядро РИНЦ и 10 лучших вузов Минсельхоза России по данному показателю.

В 2022 году Казанский ГАУ в год своего 100-летия за достойный вклад в подготовку кадров АПК Республики и лесного хозяйства был награжден государственной наградой РТ Орденом «За заслуги перед Республикой Татарстан».

Казанский ГАУ активно развивает долгосрочное сотрудничество с более чем 30 ведущими университетами и научными центрами мира, обеспечивая **международный научный имидж** Республике Татарстан. В настоящее время сложилось плодотворное сотрудничество с ведущими научно-производственными и образовательными центрами: США, Канады, Германии, Дании, Голландии, Швейцарии, Швеции, Норвегии, Франции, Польши, Венгрии Словакии, Испании, Китая, Турции и других стран.

В Университете успешно осуществляется обучение руководителей сельхозпредприятий, управления и агробизнеса по международной образовательной программе «Мастер делового администрирования «МВА – Агробизнес» совместно с Университетом Вагенинген (Голландия).



В структуру Университета входят 3 института: агробиотехнологий и землепользования, механизации и технического сервиса, экономики и факультет лесного хозяйства и экологии.

Реализация накопленного потенциала Университета сдерживается влиянием ряда негативных факторов:

- недостаточность финансовых ресурсов для эффективной и комплексной реализации стратегических направлений развития университета;
- слабый уровень подготовки, поступающих в аграрные вузы абитуриентов, обусловленный их местом проживания в сельской местности, традиционно отстающий от уровня школьного образования в городе и слабой мотивацией в виду непрестижности и низкой оплаты труда в сельском хозяйстве;
- территориальная разобщенность структурных подразделений университета, что вносит сложности в систему управления и реализацию научно-образовательной деятельности;
- недостаточный уровень вовлеченности и заинтересованности реального сектора аграрной экономики и бизнеса в заказ на подготовку и переподготовку кадров, инновационные разработки и технологии, формирование содержания образовательных программ и т.д.;
- естественное старение кадров, низкий уровень престижности профессии ученого и преподавателя в современном обществе, ограниченностью в финансовых возможностях материального стимулирования;
- отставание темпов обеспечения информационными технологиями и техническими средствами потребностей современных форм и методов обучения, учебно-методического обеспечения, соответствующего квалификационным требованиям будущего рынка профессий агросферы;
- нехватка интегрированных образовательных программ, академических обменов и научных исследований совместно с крупными отечественными и зарубежными научно-образовательными центрами.

Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» на 2022-2027 гг. и на период до 2030 г. (далее – Программа) разработана с целью обеспечения устойчивого эффективного развития Университета, позволяющего поддерживать высокий уровень профессиональной подготовки кадров для агропромышленного комплекса, способных функционировать в конкурентной среде. Она содержит приоритетные направления развития Университета по сферам деятельности и



конкретные мероприятия, обеспечивающие их реализацию. В Программе также обозначены перспективы развития системы управления Университетом и его кадрового потенциала как главных составляющих устойчивого и поступательного развития вуза.

Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» (далее – Казанский ГАУ) на 2022-2027 гг. и на период до 2030 года основывается на следующих правовых документах:

- Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.;
- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;
- Федеральный закон "О развитии сельского хозяйства" от 29 декабря 2006 г. №264-ФЗ;
- Федеральный закон "О стратегическом планировании в Российской Федерации" от 28 июня 2014 г. №172-ФЗ;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" (далее - Указ о национальных целях);
- Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 "О стратегии развития информационного общества Российской Федерации на 2017-2030 годы";
- Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. N 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации";
- Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации № 642 от 01.01.2016 г.);
- Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы";
- Государственная программа Российской Федерации "Комплексное развитие сельских территорий", утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. N 696 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Комплексное развитие



сельских территорий" и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

- Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2020 г. № 993-р;

- Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 августа 2019 г. N 1796-р;

- Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования";

- Постановление Правительства РФ от 6 октября 2021 г. № 2816-р "Перечень инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года";

- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, утвержденный на заседании Правительства Российской Федерации 22 ноября 2018 г.;

- Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025 года;

- Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Приказом Минсельхоза России № 3 от 12.01.2017 г.;

- Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 955 "Об утверждении показателей мониторинга системы образования" (зарег. в Минюсте России 12.10.2017 г. Рег. № 48516);

- Письмо Депнаучтехполитики Минсельхоза России от 17.10.2016 г. №13/1692 "О лидирующих аграрных вузах";

- Закон Республики Татарстан от 17 июня 2015 г. №40-ЗРТ "Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года";

- Стратегия развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан на период 2016-2021 года с перспективой до 2030 года, утвержденная приказом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан от 21.07.2017 г. № 165/2-пр;



- Устав ФГБОУ ВО Казанского государственного аграрного университета, утвержденный приказом Минсельхоза России от 06.12.2021 г. №824.

Реализация Программы будет осуществляться в 2 этапа:

первый этап - до 2027 года;

второй этап - с 2027 года по 2030 год.

В качестве года для установления базового уровня показателей и параметров определен 2022 год.

Программа определяет меры по дальнейшему развитию и повышению эффективности деятельности Казанского ГАУ, обеспечению конкурентоспособности вуза по отношению к ведущим образовательным и исследовательским центрам сельскохозяйственного профиля.

2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА

2.1 Миссия, стратегическая цель, целевая модель развития Университета

Российская Федерация и Республика Татарстан оказались перед набирающими силу процессами глобализации и перехода экономики на новый технологический уклад. XXI век становится веком высоких технологий и стандартов качества жизни.

Целенаправленно формируется единая общемировая экономическая, правовая и информационная система. Усиление глобальной конкуренции, охватывает не только традиционные рынки товаров, капиталов, технологий и рабочей силы, но и системы национального управления, поддержки инноваций, развития человеческого потенциала. Если сформулировать основные вызовы глобального характера, то к ним можно отнести:

- **Переход мировой экономики** на новый технологический уклад «Индустриализация 4.0» и цифровую экономику.
- **Ускорение технологического развития мировой экономики.** Реальными конкурентами России становятся не только страны-лидеры в сфере инноваций, но и многие развивающиеся страны, страны СНГ.
- **Усиление в глобальном масштабе конкурентной борьбы за факторы, определяющие конкурентоспособность инновационных систем, в первую очередь, за высококвалифицированную рабочую силу и «умные» деньги**



(инвестиции, привлекающие в проекты новые знания, технологии, компетенции), образование и резкое повышение мобильности этих факторов.

• **Вызовы, с которыми сталкивается не только наша страна, но и человечество в целом, определяющие приоритетные направления научно-технологического развития Российской Федерации** – изменение климата, проблема экологии и устойчивого развития, старение населения и вызовы здравоохранения, продовольственная безопасность в глобальном масштабе.

Согласно **Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации**, следующие направления необходимо выделить как приоритетные:

1. Продовольственная безопасность, понимаемая как потребность в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России, конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках продовольствия, снижение технологических рисков в агропромышленном комплексе.

2. Рациональное агро- и аквахозяйство, защита экологии, безопасные продукты питания в смысле перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания.

3. Эффективное взаимодействие человека, природы и технологий, предусматривающее возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук.

Особое значение для разработки цели и задач программы развития Казанского ГАУ имеют **национальные цели развития РФ, обозначенные в Указе Президента РФ от 21 июля 2020 года**. Прежде всего, речь идёт о возможности для самореализации и развития талантов, где четко определены позиции, которые должны достигнут к 2030 году университеты:

– формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся;



– обеспечение присутствия Российской Федерации в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования;

– создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

При формировании приоритетов развития Университета были учтены Стратегические инициативы, сформулированные в **Постановлении Правительства РФ от 6 октября 2021 г. № 2816-р «Перечень инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года»**: «Экономика замкнутого цикла» и «Аграрная наука – шаг в будущее развитие АПК».

Учитывая географическое местоположение Казанского ГАУ также в разработку Программы развития легли основные стратегические цели развития Республики Татарстан до 2030 года, где обозначена следующая цель: «Эффективно работает конкурентоспособный вертикально интегрированный кластер АПК, ориентированный на высокое качество продукции и генерацию добавленной стоимости».

Данные вызовы и приоритеты предъявляют повестку к формированию требований к системе аграрного образования, новых компетенций молодежи и педагогов.

Непрерывное углубление и обновление знаний, совершенствование профессиональной компетенции становятся важнейшими направлениями формирования кадров АПК. Аграрный специалист сегодня – это человек с широкими общими и специальными знаниями, способный быстро реагировать на изменения в технике и технологиях производства. Ему нужны базовые знания, аналитическое мышление, информационная грамотность, социально-психологическая компетентность, интеллектуальная культура.

Наукоемкие технологии и активная инновационная деятельность являются исходной движущей силой всей хозяйственной жизни республики. Преимущественный прирост сельскохозяйственного производства и ускоренное развитие АПК обеспечиваются за счет воспроизводства новых знаний и реализации научно-технических достижений.

Вместе с тем, следует понимать, что современное общество находится на стадии развития постиндустриальной экономики, т.е. подразумевающей повышение технологичности и наукоемкости всех отраслей, в том числе АПК



(ориентирующееся на опережающее развитие в части точного земледелия, роботизации производства, генной инженерии, геномных технологий, цифровизации, искусственного интеллекта и т.д.).

Казанский государственный аграрный университет,
являясь федеральным государственным образовательным учреждением, одним из ведущих аграрных высших учебных заведений России и Приволжского федерального округа;

продолжая дело созданной по высочайшему повелению императора Николая 1 Северо-восточной учебно-опытной Фермы-2, в качестве ее единственного правопреемника;

выполняя высокую просветительскую миссию в сельском хозяйстве на территории Приволжского федерального округа;

руководствуясь интересами российского народа, государства и общества;

разделяя историческую миссию Татарстана в диалоге и взаимопроникновении великих культур Востока и Запада;

опираясь на провозглашенные ООН гуманитарные принципы и общечеловеческие ценности;

считая основой своей деятельности постановку сверхзадач, следование долговременным приоритетам;

предвидя перспективы развития человеческой цивилизации, опережая свое время;

гарантируя обеспечение качества образования, соответствующего мировому уровню;

признавая постоянное развитие фундаментальной и прикладной науки как основы качественного образования;

интегрируя в мировую образовательную, научную и культурную среду;

обеспечивая постоянное развитие и внедрение новых технологий в образовании, науке и во всех сферах общественной жизни;

поддерживая сохранение и развитие моральных и культурных ценностей человеческой цивилизации, культур народов России и Татарстана;

участвуя в обеспечении доступности образования и формировании нравственной, высокоинтеллектуальной и физически здоровой личности, имеющей честь и волю к победе, стремящейся к саморазвитию, свободной от догм, способной найти свое призвание и действовать во имя прогресса и процветания человечества, определяет **миссию, цель и задачи** развития Казанского ГАУ.



Миссия. Опираясь на вековые традиции аграрного просвещения, преумножать аграрное научное знание и духовное наследие сельских территорий для улучшения качества жизни человека и устойчивого развития аграрной сферы, эффективно реализуя природный и производственный потенциал Татарстана, России и мира.

Цель - совершенствование системы аграрного образования, направленное на повышение кадрового потенциала АПК и сельских территорий Республики Татарстан и Поволжья, способного обеспечить продовольственную безопасность и глобальную конкурентоспособность России на мировых агропродовольственных рынках, а также повысить качество человеческих ресурсов сельских территорий, как носителей «генетической памяти», культурных ценностей народов России.

Главная задача - поиск, организация и реализация прорывных технологий и перспективных инноваций, «отраслевых мегапроектов», нацеленных на снятие отдельных конкретных ограничений, препятствующих развитию отраслей АПК и способных внести существенный вклад в решение важнейших социальных проблем. Это происходит на основе интеграции проектного подхода как непосредственно в разработке научных исследований технологий, так и в образовании, включая современную подготовку кадров.

Долгосрочные задачи деятельности Казанского ГАУ:

- опережающее освоение содержания профессионального образования соответствующего потребностям рынка труда, современной технике и технологиям в АПК в кооперации с сельхозпроизводителями и агробизнесом;
- изучение, разработка и внедрение эффективных инновационных методик и технологий обучения, с учетом международного и российского опыта;
- научно-исследовательская, инновационная, опытно-экспериментальная и консультационная работа через создание научно-исследовательских институтов, технопарков, проблемных лабораторий, бизнес-инкубаторов;
- развитие инновационных принципов управления образовательным, научно-исследовательским и экспериментально-производственным процессами, разработка и внедрение единого информационного пространства образовательного кластера в АПК, совершенствование системы менеджмента качества;
- повышение доступности и обеспечение возможности получения образования сельской молодежью и жителями на основе сетевого



взаимодействия аграрных образовательных (среднего, высшего, послевузовского и дополнительного) и научных учреждений с участием реального сектора аграрной экономики;

– освоение инновационных технологий в сельском хозяйстве: техники, агрономии, животноводства, экономики и управления АПК; в том числе защиты растений и селекции, точного земледелия, роботизации производства, генной инженерии и т.д.;

– расширение международного сотрудничества с учетом направлений деятельности и приоритетов государственных программ развития сельского хозяйства, науки и образования;

– цифровая трансформация и развитие всех направлений деятельности на основе внедрения информационно-коммуникационных технологий;

– укрепление и развитие материально-технической, учебно-производственной, социально-досуговой и спортивно-оздоровительной базы;

– расширение социального и корпоративного взаимодействия с образовательными учреждениями, производством, органами власти и бизнесом по реализации задач долгосрочного социально-экономического развития АПК России, с зарубежными вузами и научными центрами в области сельского хозяйства, природопользования и ресурсосбережения;

– обеспечение профессиональной компетентности и функциональной грамотности специалистов АПК, профессиональной и социальной мобильности в сельскохозяйственной отрасли;

– формирование социально активной личности – носителя традиций российской аграрной культуры.

Ценности Казанского ГАУ:

– ответственность за собственное благосостояние и конкурентоспособность;

– развитие опережающих профессиональных компетенций и востребованность выпускников системы профессионального образования в АПК, лесного хозяйства и экологии;

– обеспечение социального равенства для сельской молодежи и жителей путем повышения доступности образования;

– сохранение и развитие культурных и национальных традиций, нравственных норм жизни на селе;

– обеспечение устойчивого развития, настоящего и будущего сельских



территорий Республики Татарстан и Поволжского региона;

– ответственность за продовольственную и экологическую безопасность общества и природы региона, России и мира.

Принципы Казанского ГАУ:

– проектного и программно-целевого планирования всех видов деятельности;

– доступности и адресности поддержки;

– непрерывности и многоуровневости профессионального образования;

– интеграции образования, науки и производства;

– конкурентоспособности и адекватности потребностям современного рынка труда в АПК;

– многоканального финансирования;

– инновационного менеджмента и управления по результату;

– эффективности;

– гуманизма и гражданской активности.

Целевая модель развития Университета

Казанский ГАУ-2030 это:

– интеллектуальная, образовательная и технологическая платформа инновационного развития АПК России, консолидирующая интеллектуальный потенциал и сетевое взаимодействие аграрных научно-образовательных учреждений;

– благоприятная среда по разработке, апробации и тиражированию конкурентоспособных технологий для сельского хозяйства и устойчивого развития сельских территорий как базового условия увеличения благосостояния и качества жизни населения, сохранения национальной культуры и языка;

– парк знаний и «фабрика мыслей» будущего, где студенчество, преподаватели, ученые сами участвуют в постоянном проектировании «агросферы будущего», где обучение - есть стиль жизни, где исследования, работа и учеба - это единый цикл, когда участники проекта запускают процесс, опирающийся на передовые агротехнологии, существующие в мире;

– сообщество выпускников, представляющее социально-экономическую элиту Республики Татарстан.

2.2 Основные задачи в сфере образовательной и профориентационной деятельности (целевая модель, индикаторы)



Основные задачи в сфере совершенствования системы образования:

- реформирование содержания образования, соответствующее перспективным потребностям функционирования субъектов деятельности в современном агропромышленном комплексе (АПК);
- привлечение представителей реального сектора экономики АПК к разработке и экспертизе содержания образовательных программ;
- развитие компетенций в области проектной, коммуникативной и организационно-управленческой деятельности выпускников Казанского ГАУ;
- развитие системы профессиональных квалификаций в Казанском ГАУ.

Основные задачи в сфере совершенствования структуры образовательных программ:

- расширение образовательных программ в области переработки сырья, пищевой промышленности и сельскохозяйственного машиностроения;
- модернизация существующих образовательных программ в области экономики и управления в АПК с целью их ориентации на стратегическое развитие отрасли и сельских территорий;
- создание в Казанском ГАУ новых образовательных программ в сферах опережающего развития в соответствии с документами стратегического прогнозирования;
- создание и развитие новых образовательных программ для подготовки управленческих кадров в сфере АПК;

Основные задачи в сфере модернизации управлением образовательным процессом:

- интеграция системы управления образовательными программами;
- повышение степени индивидуализации обучения;
- развитие сетевого взаимодействия в системе аграрного образования.

Основные задачи в сфере внедрения современных технологий обучения:

- внедрение механизмов цифровизации и информатизации процесса обучения;
- развитие дистанционных образовательных программ.

Основные задачи в сфере интеграции системы аграрного образования, профориентационной деятельности:

- обеспечение непрерывности обучения;
- развитие интегрированных систем аграрного образования.



Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов в сфере образовательной и профориентационной деятельности развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:

1. Увеличение среднего балла ЕГЭ к 2027 году – 62, к 2030 году – 70.
2. Доля обучающихся по договорам о целевом обучении к 2027 году – 20 %, к 2030 году – 22%.
3. Удельный вес обучающихся по программам магистратуры и аспирантуры к 2027 году – 18 %, к 2030 году – 19 %.
4. Численность аспирантов на 100 студентов к 2027 году – 2,3 человек, к 2030 году – 2,4 человек.
5. Доля обучающихся в очной форме к 2027 году – 56 %, к 2030 году – 60 %.
6. Объем реализованных дополнительных образовательных программ к 2027 году – 700500 чел*час, к 2030 году – 730000 чел*час.
7. Доля аккредитованных образовательных программ к 2027 году – 100 %, к 2030 году – 100 %.
8. Приведенный контингент обучающихся к 2027 году – 3100 человек, к 2030 году – 3330 человек.
9. Численность обучающихся по программам среднего профессионального образования (СПО) к 2030 году – 225 человек.
10. Доля обучающихся, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию к 2027 году – 62 %, к 2030 году – 70 %.
11. Доля обучающихся из других субъектов РФ к 2027 году – 35,5 %, к 2030 году – 37 %.

2.3 Основные задачи по формированию гармоничной личности (целевая модель, индикаторы)

- укрепление активной гражданской позиции, патриотизма обучающихся;
- пропаганда и развитие здорового образа жизни, привлечение к занятию физкультурой и спортом обучающихся, ППС и сотрудников вуза;
- целенаправленная работа по выявлению и развитию творческих способностей среди обучающихся;
- раскрытие творческого потенциала обучающихся, ППС и сотрудников вуза;



- системная работа по моральному и эстетическому воспитанию обучающихся по добросовестному отношению к обучению и труду, духовному росту, приобщению их к сокровищам литературы и искусства;
- развитие движения специализированных студенческих отрядов (ССО);
- развитие студенческого самоуправления, добровольческого (волонтерского) движения и усиление воспитательной роли общественных организаций;
- организация системной работы по профилактике националистических и экстремистских проявлений среди обучающейся молодежи;
- создание условий для воспитания успешной, эффективной, толерантной, патриотичной, социально ответственной личности;
- организация работы с обучающимися относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также обучающихся оказавшихся в сложной жизненной ситуации;
- профилактика Интернет-зависимости, предупреждение рисков вовлечения обучающихся в противоправную деятельность через Интернет ресурсы;
- совершенствование системы плановых мероприятий с обучающимися в сфере противодействия антитеррористических угроз, чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности в вузе;
- недопущение участия обучающихся в антиобщественных мероприятиях, соблюдение ими режима общественной безопасности, мониторинг иных асоциальных процессов в студенческой среде.

Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов в сфере задачи по формированию гармоничной личности в программе развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:

1. Доля обучающихся, принимающих участие в добровольческой (волонтерской) деятельности **к 2027 году – 30%, к 2030 году – 45%**.
2. Доля студентов, постоянно занимающихся физической культурой и спортом **к 2027 году – 35%, к 2030 году – 55%**.
3. Количество заявок, сформированных и поданных на конкурсы различных студенческих инициатив **к 2027 году – 50, к 2030 году – 65**.
4. Доля обучающихся, вовлеченных в систему обратной связи **к 2027 году – 40%, к 2030 году – 75%**.
5. Результаты во Всероссийском фестивале студенческого творчества среди вузов Минсельхоза РФ **к 2027 году – 1-5 места, к 2030 году – 1-5 места**.



6. Доля студентов, принимающих участие в молодежных проектах, нацеленных на приобретение практических навыков трудовой деятельности к 2027 году – 35%, к 2030 году – 70%.

7. Результаты в спартакиаде студентов среди вузов Республики Татарстан к 2027 году – 1-3 места, к 2030 году – 1-3 места.

8. Результаты в спартакиаде студентов среди вузов Минсельхоза РФ к 2027 году – 1-5 места, к 2030 году – 1-5 места.

2.4 Основные задачи в научно-исследовательской и инновационной деятельности (целевая модель, индикаторы)

Цель - обеспечение качественного прорыва в области научных исследований, разработки и коммерциализации технологий по приоритетным направлениям инновационного развития АПК, внедрение научных достижений ученых Университета в управленческие и производственные процессы.

Развитие научно-исследовательской деятельности в Казанском ГАУ будет реализовываться в соответствии с национальными целями и стратегическими приоритетами научно-технологического развития РФ и РТ. Это потребует выполнение следующих задач:

- объединение научно-образовательного потенциала и ресурсов учреждений аграрного профессионального образования РТ, отраслевых научно-исследовательских организаций, сельхозпроизводителей и агробизнеса для создания интеллектуальной платформы инновационного развития АПК, лесного хозяйства и промышленной экологии;

- системное развитие фундаментальных и прикладных исследований, соответствующих приоритетным направлениям аграрной науки и ориентированных на решение проблем АПК Республики Татарстан и России;

- увеличение объемов и повышение инновационной составляющей НИОКР;

- повышение эффективности научно – исследовательской работы, освоение перспективных инновационных ресурсосберегающих технологий в сельском и лесном хозяйстве, их коммерциализация и тиражирование;

- создание и развитие инновационных образовательно-научно-производственных структур: агробиотехнопарка, учебно-производственных полигонов, научно-испытательных и проблемных лабораторий; отраслевых бизнес-инкубаторов, обеспечивающих масштабное производство знаний и



инноваций в аграрной и смежной сферах;

– повышение активности и расширение участия в грантах и конкурсах, достижение значимых результатов исследований, отмеченных всероссийским и международным признанием;

– диверсификация направлений научно – исследовательской работы, конвергенция технологий и развитие междисциплинарных исследований.

Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов в научно-исследовательской и инновационной деятельности в программе развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:

1. Доведение объема НИОКР в расчете на одного НПП до **1560 тыс. руб.**
2. Увеличение числа публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования в Web of Science, в расчете на **100 НПП до 80 единиц.**
3. Увеличение числа публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на **100 НПП до 100 единиц.**
4. Увеличение числа публикаций организации, индексируемых в РИНЦ, в расчете на **100 НПП до 1400 единиц.**
5. Доведение количества созданных объектов интеллектуальной собственности до **80 единиц.**

2.5 Основные задачи по цифровой трансформации и внедрению сквозных цифровых технологий (целевая модель, индикаторы)

Современные цифровые технологии дают новые инструменты для развития Казанского ГАУ. Цифровизация обеспечивает возможности для обмена накопленным опытом и знаниями. Цифровая трансформация в образовании от внешне схожих явлений заключается, прежде всего, в том, что это длительный процесс качественных, коренных изменений, предполагающий интеграцию цифровых технологий во все аспекты образовательной деятельности, с необходимостью влекущий освоение прорывных цифровых технологий всеми участниками образовательных отношений и коренные изменения в принципах, технологиях создания образовательных продуктов и оказания образовательных услуг. Цифровая трансформация образования связана с качественными изменениями образовательной работы. Они необходимы для того, чтобы сформировать у каждого члена общества способности плодотворно жить и



трудиться в условиях меняющейся экономики, продолжать свое образование на протяжении всей жизни. Суть этого изменения — использование быстро развивающихся технологий для последовательного перехода к персонализированной, ориентированной на результат организации образовательного процесса. Особое место в цифровой трансформации занимают сквозные технологии, среди которых значимое место занимает искусственный интеллект. Основные эффекты от применения ИИ будут получены за счет оптимизации бизнес-процессов и расширения возможностей автоматизации и роботизации ручного труда; трансформации образовательных процессов (в т.ч. через систему массовых открытых онлайн-курсов (МООС) и преподаватели/ассистенты чатботы) и развития концептуального мышления; исключения субъективности и иррациональности в принятии решений (система киберпрокторинга). Алгоритмы искусственного интеллекта играют важную роль в персонализации образования. Анализ данных помогает улучшить результаты учащихся, оценивая сильные и слабые стороны обучения каждого и создавая программы, ориентированные на массу. Алгоритмы могут анализировать информацию об учащихся и создавать гибкие программы, которые адаптируются на основе обратной связи в режиме реального времени.

Цифровая трансформация вузов декларирует необходимость создания системы мотивации по освоению необходимых компетенций и участию кадров в развитии цифровой экономики России.

Цель - создание действующей модели «цифрового университета», направленной на формирование ключевых компетенций выпускников аграрного вуза для работы в условиях цифровой экономики в АПК и управление вузовской экосистемой.

Цифровая трансформация в Казанском ГАУ должна предусмотреть скоординированное решение следующих ключевых задач:

- развитие материальной инфраструктуры: дата-центров, каналов связи и устройств доступа для использования цифровых учебно-методических материалов, инструментов и сервисов;

- разработка, апробация и внедрение цифровых учебно-методических комплексов по дисциплинам для всех реализуемых уровней образования (профессионального, высшего) с использованием адаптивных алгоритмов обучения и оценивания на основе искусственного интеллекта и других сквозных технологий;



- продвижение технологий в области искусственного интеллекта и развития соответствующих компетенций у сотрудников, преподавателей и студентов университета;
- оптимизации бизнес-процессов и расширения возможностей автоматизации и роботизации ручного труда АУП, УВП и преподавателей;
- развитие онлайн-обучения (MOOK), цифровое замещение бумажного контента и образовательных программ;
- развитие, апробация и внедрение платформенных решений и систем управления обучением (LMS), обеспечивающих лучшее освоение учебных программ;
- разработка универсального функционала цифровой образовательной среды для идентификации и аутентификации пользователей;
- трансформация образовательных процессов в пользу персонализации;
- развитие цифровой компетентности сотрудников Казанского ГАУ для успешной разработки и реализации образовательных программ в цифровой среде.

Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов по цифровой трансформации и внедрении сквозных цифровых технологий в программе развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:

1. Обеспечение учебных аудиторий проводным интернетом **к 2027 году – 30%, к 2030 году – 40%**.
2. Увеличение средней скорости передачи данных по проводному интернету Mbit/s **к 2027 году – 500, к 2030 году – 1000**.
3. Обеспечение покрытия учебных зданий беспроводным интернетом wi-fi, % **к 2027 году – 100, к 2030 году – 100**.
4. Обеспечение университета ПК, ноутбуками и оргтехникой в соответствии с минимальными требованиями цифровизации Минобрнауки, % **к 2027 году – 85, к 2030 году – 100**.
5. Обеспечение соответствия структурированных кабельных систем минимальным требованиям цифровизации Минобрнауки, % **к 2027 году – 75, к 2030 году – 100**.
6. Разработка и создание массовых открытых онлайн-курсов (MOOK) **к 2027 году – 70, к 2030 году – 100**.

2.6 Основные задачи по взаимодействию с работодателями и трудоустройству выпускников (целевая модель, индикаторы)



Сотрудничество Казанского ГАУ и работодателей приобретает все большую актуальность, так как практическая составляющая в процессе обучения становится значительным конкурентным преимуществом выпускника. Естественно, студент заинтересован в хорошем рабочем месте, а работодатель хочет получить квалифицированного работника. В то же время Университет рассматривает востребованность своих выпускников как один из наиболее важных показателей своей эффективности. Таким образом, все заинтересованные стороны имеют общую цель. Добиваться ее реализации можно только при условии взаимодействия Университета и работодателя еще в процессе обучения будущего работника.

Цель - формирование комплекса мероприятий, направленных на эффективное содействие трудоустройству выпускников Казанского ГАУ в соответствии с полученной специальностью и через обеспечение взаимодействия выпускников и потенциальных работодателей. Исходя из этого необходимо выполнение следующих задач:

- совершенствование системы трудоустройства выпускников Университета, усиление ориентации на рынки труда и развитие предпринимательства, сопровождение профессиональной карьеры выпускников и процесса их непрерывного профессионального образования;
- внедрение системы договорной работы с работодателями в отношении профессиональной подготовки обучающихся с последующим трудоустройством;
- расширение взаимодействия с Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, Министерством труда и занятости Республики Татарстан и другими государственными и муниципальными органами управления;
- усиление связи образовательных организаций с предприятиями АПК в части содержания образования и требований к освоению образовательных программ выпускниками;
- усиление связи с предприятиями АПК в части содержания образования и требований к освоению образовательных программ выпускниками;
- обеспечение объективной и достоверной информации о возможностях образовательно-профессиональных траекторий в АПК, изменение и популяризация имиджа аграрного образования, аграрного бизнеса;



– обеспечение возможности получения дополнительного профессионального образования и распространения знания в областях, связанных с АПК.

Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов по взаимодействию с работодателями и трудоустройству выпускников в Программе развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:

1. Доля обучающихся по договорам о целевом обучении к 2027 году -20%, к 2030 году -22 %.

2. Трудоустройство выпускников по специальности к 2027 году – 80%, к 2030 году - 85 %.

3. Доля индивидуальных предпринимателей среди выпускников: к 2025 году – 3%, к 2030 году –5%.

4. Участие в разработке и актуализации отраслевых профессиональных стандартов не менее 100%.

5. Доля образовательных программ, прошедших профессионально-общественную аккредитацию 100%.

6. Число предприятий, являющихся основными базами практики к 2030 году – не менее 1200.

2.7 Основные задачи по развитию человеческого капитала (целевая модель, индикаторы)

Цель - укрепление, обновление и развитие кадрового потенциала, владеющего современными педагогическими, проектными и информационными технологиями обучения, иностранными языками и совершенствование системы повышения квалификации научно-педагогического состава аграрных образовательных учреждений.

Основные задачи:

– создание эффективного механизма закрепления молодых перспективных кадров, в т. ч. Выпускников;

– совершенствование системы внутреннего аудита качества работы, рейтингов и поддержки работы профессорско-преподавательского состава и сотрудников Университета;

– повышение уровня заработной платы и социальной защиты преподавателей и сотрудников образовательного кластера в АПК - доведение заработной платы от средней по экономике региона до 227%;



– укрепление социального статуса преподавателей и сотрудников путем совершенствования материального и морального стимулирования, разработки минимума (до 2023 г.) и максимума (до 2025 г.) социального пакета для штатных работников;

– создание эффективной системы мотивации для роста педагогического мастерства и профессионализма через поддержку и развитие индивидуальных карьерных траекторий, содействие их внутрироссийской и международной мобильности;

– увеличение числа высококлассных специалистов передовых предприятий АПК, лесного хозяйства и экологии, привлекаемых к научно-образовательной деятельности Университета;

– совершенствование системы для передачи знаний и навыков педагогической работы от ведущих преподавателей к начинающим, повышение эффективности работы школы высшего педагогического мастерства;

– организация на регулярной основе повышения квалификации преподавателей спецдисциплин и мастеров производственного обучения образовательных учреждений аграрного профиля.

Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов по развитию человеческого капитала в программе развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:

1. Удельный вес численности молодых ученых (специалистов, преподавателей в возрасте до 35 лет) - **30%**.

2. Количество НПР, повысивших квалификацию, в том числе по современным профессиональным и педагогическим программам – **100%**.

3. Наличие собственных программ поддержки молодежных предпринимательских проектов, шт. – **10 штук**.

4. Количество НПР, повысивших квалификацию на высокотехнологичных производствах АПК – **100%**.

5. Доля высококвалифицированных представителей АПК и агробизнеса, привлеченных к образовательной и научно-инновационной деятельности, % - **20%**.

2.8 Основные задачи в сфере финансово-хозяйственной деятельности и социальной инфраструктуры (целевая модель, индикаторы)

Цель - создание эффективной системы управления финансово-



экономической и хозяйственной деятельностью Университета, сохранения бюджетного финансирования и увеличения внебюджетных доходов путем улучшения финансово-экономических показателей, оптимизации затрат и привлечения инвестиций.

Оптимизация деятельности Университета предусматривает развитие финансово-хозяйственных механизмов, обеспечивающих повышение самостоятельности, заинтересованности и ответственности за конечные результаты деятельности всех подразделений Университета.

Основные задачи:

- реализация эффективной финансовой политики, основанной на бюджетировании доходов и расходов по направлениям деятельности и подразделениям Университета (система центров финансовой ответственности);
- обеспечение финансовой устойчивости Университета;
- обеспечение стабильной заработной платы с учётом нормативных показателей и обязательств, используя все законодательно имеющиеся инструменты для её повышения;
- разработка и внедрение доходогенерирующих направлений деятельности в Университете;
- внедрение автоматизированной системы управления планированием финансово-хозяйственной деятельности вуза;
- увеличение поступлений от приносящей доход деятельности;
- развитие материально-технической базы и развитие имущественного комплекса;
- формирование эффективной системы управления рисками, позволяющей обеспечивать прогнозирование и предотвращение кризисных ситуаций, быстрое реагирование на них.

Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов в сфере финансово-хозяйственной деятельности и социальной инфраструктуры в программе развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:

1. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПП – 5000,00 тыс. руб.
2. Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП- 2300,00 тыс. руб.
3. Отношение средней заработной платы НПП в образовательной организации (из всех источников) к средней заработной плате по экономике



4. Имущественный комплекс- 24%.
5. Удельный вес стоимости машин и оборудования (не старше 5 лет) в общей стоимости машин и оборудования – 70%.
6. Площадь земельных участков - 235,8 га.
7. Доходы от МИП - 13000,00 тыс. руб.
8. Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НПП - 200,00 тыс. руб.
9. Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, в расчете на одного НПП - **24 тыс. руб.**

2.9 Основные задачи в международной деятельности, в сфере позиционирования и повышения узнаваемости Университета (целевая модель, индикаторы)

Цель - формирование пространственного развития Казанского ГАУ за счет интенсификации и диверсификации форм международного сотрудничества, увеличении доли иностранных студентов, реализации образовательных программ с европейским приложением к дипломам, проведения совместных научных исследований и инновационных разработок, отраженных в международных публикациях и премиях.

Основные задачи:

- продвижение Казанского ГАУ в мировом научно-образовательном пространстве;
- формирование имиджа вуза как привлекательного места для получения качественного профессионального аграрного образования международного уровня;
- проведение совместных научных исследований, привлечение к образовательному процессу ведущих мировых специалистов в области АПК.

Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов в международной деятельности, в сфере позиционирования и повышения узнаваемости Университета в программе развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:



1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности к 2027 г. до 6%, к 2030 г. до 10 %.

2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.) 16 000,00 тыс. руб.

3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение по квоте Правительства РФ – 5 чел.

2.10 Вклад Университета в социально - экономическое развитие Республики Татарстан, достижение национальных целей развития и реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации (целевая модель, индикаторы)

Особая значимость деятельности Казанского ГАУ для социально-экономического развития региона определяется важной ролью аграрного сектора в экономике РТ. Развитие АПК было и остается одним из приоритетов экономической политики руководства Татарстана. Вопросы кадрового обеспечения АПК РТ имеют огромную социально-экономическую значимость и являются важнейшими приоритетами государственной политики не только в настоящее время, но и в будущем.

Согласно Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, следующие направления необходимо выделить как приоритетные:

1. Продовольственная безопасность.
2. Рациональное агро-и аквахозяйство, защита экологии, безопасные продукты питания.
3. Эффективное взаимодействие человека, природы и технологий.

При формировании приоритетов развития Университета были учтены Стратегические инициативы, сформулированные в Постановлении Правительства РФ от 6 октября 2021 г. № 2816-р «Перечень инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года»: «Экономика замкнутого цикла» и «Аграрная наука – шаг в будущее развитие АПК», национальные цели развития РФ, обозначенные в Указе Президента РФ от 21 июля 2020 года.

Новый импульс по инновационному развитию Казанского ГАУ придала разработанная в 2022 году Стратегия и Государственная программа научно-технологического развития Республики Татарстан на 2022–2030 годы



(сокращенное наименование – ГП НТР РТ, Программа), где отдельно были прописаны целевые установки и задачи отраслевого направления подпрограммы «Ключевые технологические треки» – «Интенсификация агропромышленного комплекса (АПК) Республики Татарстан»:

1. Обеспечение технологического лидерства Республики Татарстан в сфере агробιοтехнологий, молекулярной биологии, геномной селекции растений и животных.

2. Решение задач ускоренного импортозамещения, импортоопережения по критически важным агробιοтехнологиям и аквабиотехнологиям.

3. Достижение устойчивости в производстве ключевых конкурентоспособных, экологически безопасных и доступных для населения продуктов питания в условиях растущих климатических, геополитических и технологических рисков. (подробнее см. Приложение 5).

В данной же программе были предложены Основные параметры и составляющие модели ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» (подробнее см. Приложение 6).

Цель – повышение эффективности инновационного развития агропромышленного комплекса России и Татарстана за счёт увеличения объемов приоритетных научных исследований и разработок, а также кадрового обеспечения, основанного на реализации жизненных стратегий и профессиональных траекторий сельской молодёжи.

Достигнутые результаты позволят в значительной степени определять темпы инновационного развития не только аграрного сектора, но и смежных с ним отраслей экономики республики и будут способствовать динамичному росту регионального внутреннего валового продукта.

Целевая модель включает в себя:

– увеличение темпов инновационного развития не только аграрного сектора, но и смежных с ним отраслей экономики республики и динамичного роста регионального внутреннего валового продукта за счет внедрения результатов научно-исследовательской деятельности и разработки технологий учёными Казанского ГАУ;

– развитие лидирующих позиций Казанского ГАУ в аграрном образовании Поволжского региона России, выход в долгосрочной перспективе на уровень международной конкурентоспособности;

– приведение содержания, технологий и методов обучения в соответствие с потребностями рынка труда, уровнем развития современной



техники и технологий в АПК;

– воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации и Республики Татарстан, исторических и национально-культурных традиций;

– расширение социального и корпоративного взаимодействия с образовательными учреждениями, сельскохозяйственным производством и агробизнесом, органами власти и бизнесом по реализации задач долгосрочного социально-экономического развития России и Республики Татарстан, с международными вузами и научными центрами в области сельского и лесного хозяйства, природопользования и ресурсосбережения;

– достижение лидирующих позиций по количеству созданных и внедренных наукоемких продуктов среди аграрных вузов и научных учреждений Поволжского региона и России;

– включенность в мировую систему образования и науки путем проведения совместных образовательных программ и исследований, академических обменов и инвестиционных проектов;

Исходя из целевого состояния, в качестве основных целевых индикаторов по вкладу Университета в социально экономическое развитие Республики Татарстан, достижение национальных целей развития и реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации в программе развития Казанского ГАУ (2022–2030 гг.) определены:

1. 100% удовлетворение потребностей АПК РТ высококвалифицированными кадрами.

2. Обеспечение доступности высшего образования сельской молодёжи через формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся **к 2030 году 100%**.

3. Увеличение объемов научных исследований и разработок, обеспечивающих инновационное развитие агропромышленного комплекса Республики Татарстан до **25%**.

4. Укрепление позиций на Всероссийском и международном рынке аграрной науки и образования и вхождение в **1 десятку** по своим показателям рейтинга аграрных вузов РФ.

5. Увеличение объема эндаумент-фонда до **15 000 тыс. руб.**



3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА

Для достижения целевой модели Университета планируется реализация следующих мероприятий:

в сфере образовательной и профориентационной деятельности

Реформирование содержания образования, соответствующее перспективным потребностям функционирования субъектов деятельности в современном агропромышленном комплексе (АПК):

- включение в образовательные программы компонентов, нацеленных на формирование понимания глобальных трендов в области сельского хозяйства и агропромышленного комплекса;

- увеличение времени, отводимого на практическую подготовку;

- создание новых образовательных программ в сферах опережающего развития в соответствии с документами стратегического прогнозирования развития АПК;

- реализация преимуществ сетевого обучения с ведущими отечественными и зарубежными вузами.

Привлечение представителей реального сектора экономики АПК к разработке и экспертизе содержания образовательных программ:

- привлечение работодателей к проектированию образовательных программ;

- реализация коллективных (проектных) выпускных квалификационных работ для работодателей, включая возможность аттестации данной работы;

- расширение сети базовых предприятий (при участии и/или полной поддержке участников крупного и среднего бизнеса);

- стимулирование участия предприятий в развитии программ практической подготовки обучающихся;

- консолидация цепи: наука-вуз-работодатель.

Развитие компетенций в области проектной, коммуникативной и организационно-управленческой деятельности выпускников Казанского ГАУ:

- увеличение часов образовательной нагрузки, отводимых на проектную работу, а также развитие информационных интерфейсов, позволяющих студентам участвовать в прикладных научно-исследовательских и



консалтинговых проектах, реализуемых сотрудниками Университета (единая внутривузовская, вузовско-производственная биржа проектной работы);

- расширение в учебных планах объема образовательной нагрузки по дисциплинам, связанным с экономикой АПК, организацией и управлением производством, предпринимательской деятельностью;

- формирование современного фонда оценочных средств и реализация мониторинговых исследований освоения компетенций выпускниками образовательных организаций системы аграрного образования.

Развитие системы компетентного подхода в Казанском ГАУ:

- приведение содержания образования в соответствие с системой профессиональных квалификаций;

- участие совместно с объединениями работодателей в разработке новых профессиональных стандартов в соответствии с системой профессиональных квалификаций;

- проведение профессионально-общественной аккредитации образовательных программ с участием объединений работодателей в сфере АПК;

- создание системы оценки качества подготовки выпускников с учетом стандартов WorldSkills Russia.

Расширение образовательных программ в области переработки сырья, пищевой промышленности и сельскохозяйственного машиностроения:

- расширение взаимодействия Казанского ГАУ с вузами РФ, реализующими программы по направлениям переработки сырья животного и растительного происхождения;

- реализация мер по получению лицензии, аккредитации и контрольных цифр приёма (КЦП) по направлениям УГСН 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», и 15.00.00 «Металлургия, машиностроение и материалобработка»;

- институциональное взаимодействие с образовательными организациями среднего профессионального образования (СПО) пищевой специализации, обеспечивающее привлекательность траектории продолжения обучения в Казанском ГАУ.

Модернизация существующих образовательных программ в области экономики и управления в АПК с целью их ориентации на стратегическое развитие отрасли и сельских территорий:



- проведение профессионально-общественной (в том числе международной) аккредитации образовательных программ по экономике и управлению с участием объединений работодателей в сфере АПК;

- переориентация образовательных программ по экономике и менеджменту на развитие компетенций для всей цепочки формирования добавленной стоимости в АПК: производство, хранение, упаковка, маркетинг, организация сбыта, логистика и индивидуализация потребления;

- расширение линейки программ по агропредпринимательству.

Создание в Казанском ГАУ новых образовательных программ в сферах опережающего развития в соответствии с документами стратегического прогнозирования:

- открытие перспективных магистерских программ, в том числе реализуемых на иностранных языках, в следующих областях: точное земледелие; умное сельское хозяйство и роботизация производства в АПК; технологии переработки пищевых отходов и ресурсосбережения; геновая инженерия и культивирование культур высокой урожайности; биотехнологии; гео- и биоинформатика; рациональное землепользование и мониторинг земель сельскохозяйственного назначения.

Создание и развитие новых образовательных программ для подготовки управленческих кадров в сфере АПК:

- создание модельной образовательной программы по проектированию и управлению комплексными системами производства и потребления пищевой продукции;

- создание модельной магистерской программы по устойчивому развитию сельских территорий;

- развитие программы МВА международного уровня качества для менеджеров в сфере АПК.

Интеграция системы управления образовательными программами:

- изменение принципов управления образованием:

- а. смена управленческого фокуса на образовательные программы, а не на управление факультетами и кафедрами;

- б. развитие образовательных программ в качестве центральных управленческих единиц системы образования в Университете;

- в. переориентация институтов (факультетов) и кафедр на задачи кадрового развития и реализацию исследований;



г. разделение управления образовательными программами на академическое и административное.

- подготовка профессиональных кадров по администрированию образовательных программ;

- целевая программа переквалификации профессорско-преподавательского состава Казанского ГАУ в области проектирования образовательных программ.

Повышение степени индивидуализации обучения:

- введение кредитно–модульной схемы организации образовательного процесса;

- повышение доли элективных курсов и обеспечение возможностей для студентов проходить курсы (модули) других образовательных программ и общеуниверситетские курсы;

- развитие института тьюторства.

Развитие сетевого взаимодействия в системе аграрного образования:

- вхождение (создание) в образовательные кластеры (консорциумы, объединения), включающие образовательные организации среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования;

- реализация системы обмена академическими единицами (аспирантами, научно-педагогическими работниками) между: программами и институтами (факультетами) внутри организации (локальный механизм); другими вузами (системный механизм);

- формирование стратегических партнерств, обеспечивающих целенаправленный приём из бакалавриата вузов, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации в магистратуру Казанского ГАУ (и обратный механизм);

- проведение аудита согласованности образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования всех уровней (бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре).

Внедрение механизмов информатизации процесса обучения:

- приобретение передовых решений по созданию информационных сред обучения, их адаптация и внедрение в Казанском ГАУ;

- приобретение и встраивание новых технологий в процесс осуществления образовательной деятельности, а именно: виртуальные



технологии симуляции, т.е. различные тренажеры и прочие продукты технологических инноваций; передовые информационные системы управления обучением (LMS).

Развитие дистанционных образовательных программ:

- конвертация заочных образовательных программ в дистанционные программы;

- формирование пакета методических рекомендаций и учебно-методических материалов (массовых обучающих онлайн-курсов (MOOK)) по наиболее востребованным типовым курсам;

- приобретение и перевод лучших зарубежных и создание собственных сертифицированных и аккредитованных дистанционных образовательных программ;

- ориентация дистанционного образования на теоретические дисциплины.

Обеспечение непрерывности обучения и развитие региональных интегрированных систем аграрного образования:

- развитие функционирования регионального отраслевого образовательного кластера, включающего школы, образовательные организации среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования, объединения работодателей, крупные, средние и малые аграрные предприятия;

- ранняя профориентационная работа со школами, осуществление довузовской подготовки старшеклассников по элективным курсам сельскохозяйственной направленности, развитие сети агроклассов для привлечения талантливых мотивированных абитуриентов;

- институционализация взаимодействия с детскими эколого-биологическими центрами, со школами агробιологического профиля.

- устойчивое функционирование в Казанском ГАУ Центра развития карьеры и содействия трудоустройству и Центра профориентационной работы и довузовского образования.

по формированию гармоничной личности

- развивать студенческие объединения, оказывая помощь в участии в конкурсах и проектах, организуемых и проводимых региональными и федеральными органами власти;

- создать систему стимулирования и поддержки студенческих инициатив;



- реализовать систему стимулирования студентов, магистрантов и аспирантов с использованием рейтинга достижений (портфолио);
- создать на базе Университета площадки для обучения социально-проектной деятельности студентов;
- сформировать сеть добровольческих (волонтерских) объединений обучающихся Университета, определив не менее 5 направлений деятельности;
- разработать программу развития физкультуры и спорта в Казанском ГАУ до 2030 г., включающую комплекс мероприятий, направленных на популяризацию занятий физической культурой и спортом, пропаганду здорового образа жизни, при активном участии преподавателей и сотрудников в его реализации;
- привлечь сотрудников и студенческую молодежь к участию во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе ГТО;
- реализовать элективные курсы по физической культуре в формате спортивных секций и кружков;
- интеграция в работу городских, региональных и федеральных представительных и консультативных молодежных организаций, представителей студенческих организаций;
- поддержка и сопровождение взаимодействия со студенческим сообществом в режиме обратной связи, в том числе через цифровые сервисы;
- сформировать студенческий институт тьюторства, который будет способствовать успешному включению иностранных студентов в социокультурную среду Университета;
- организовать мероприятия, направленные на формирование межкультурных коммуникаций.

в научно-исследовательской и инновационной деятельности

Разработка и реализация эффективных механизмов финансирования исследований, направленных на достижение национальных целей и приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, обеспечивающих к 2030 году объемы НИОКР не менее 1000 тыс. рублей на одного НПП

- активизация участия ученых Университета в реализации федеральных и региональных целевых программ, научных и научно-технических проектов;
- увеличение количества и качества подаваемых заявок на участие в российских и зарубежных научных конкурсах, грантах, проводимых



министерствами и ведомствами, научными фондами (ФНТП, КНТП, РАН, РФФИ, АН РТ, ИВФ РТ и т.д.);

– проведение регулярных маркетинговых исследований, поиска потенциальных заказчиков НИОКР среди предприятий, организаций и ведомств РТ и других регионов России;

– создание и развитие на базе Университета, в рамках Федерального закона № 218-ФЗ, малых инновационных предприятий, реализующих научно-технические разработки ученых вуза.

Формирование инновационной инфраструктуры и коммерциализация результатов научно-технической деятельности ученых Университета

– реализация инновационного проекта Агробιοтехнопарка Республики Татарстан, который станет современной учебно-научно-производственной базой для практической подготовки высококвалифицированных кадров, разработки наукоемких технологий, их коммерциализации и внедрения в реальный сектор экономики;

– создание и повышение эффективности центра трансфера агротехнологий с целью «упаковки» инновационных проектов и подготовки их к тиражированию на территории Республики Татарстан и России в целом;

– продолжение активной работы по подготовке и повышению квалификации инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего предпринимательства по программам, разработанным в Казанском ГАУ и других учреждениях образования и науки аграрного профиля, в целях эффективного использования инновационного потенциала научно-педагогических работников.

Системное развитие фундаментальных и прикладных исследований, соответствующих национальным целям научно-технологического развития РФ, приоритетным направлениям аграрной науки и ориентированных на решение проблем АПК Республики Татарстан и России

– разработка и реализация Программы развития научных исследований Казанского ГАУ, учреждений образования и науки аграрного профиля совместно с Министерством сельского хозяйства и продовольствия РТ до 2030 года как основы для ежегодного формирования тематики НИР кафедр и научно-исследовательских лабораторий по темам:

- организационно-экономические основы и механизмы инновационного функционирования АПК, развития информационно-консультационной деятельности в аграрной отрасли;



- ресурсо- и энергосберегающие технологии возделывания экологически безопасной продукции сельского хозяйства на основе биологизации земледелия, системы воспроизводства и повышения плодородия почв, защита почвенного покрова от всех видов деградации;
 - сохранение и улучшение генофонда растений и животных;
 - интенсификация машинных технологий и техники для производства основных групп продовольствия в сельском хозяйстве;
 - создание экологически устойчивых и продуктивных агроландшафтов на основе применения лесомелиорации и аэрокосмического мониторинга;
 - разработка эффективных методов и средств профилактики, диагностики и лечения незаразных, инвазионных и инфекционных заболеваний животных, а также прогрессивных ветеринарных технологий;
 - исследование механизмов иммунологической защиты животных, разработка способов и средств иммунокоррекции, методов экспресс диагностики болезней животных;
 - социальные технологии обеспечения развития биоэкономики и устойчивого развития сельских территорий РТ и др.
 - повышение активности, развитие и выход на международную арену научных школ Университета;
 - развитие и повышение эффективности основных направлений фундаментальных и прикладных исследований в Университете.
- Повышение эффективности НИОКР и реализация мер по укреплению кадрового потенциала научных исследований*
- создание и реализация эффективных механизмов обеспечения средствами и поддержки наиболее успешных научно-творческих коллективов, выполняющих исследования по приоритетным направлениям;
 - совершенствование механизмов и расширение форм сотрудничества со стратегическими партнерами: ведущими научно-исследовательскими и образовательными учреждениями региона и России в целях выполнения совместных научно-исследовательских и инновационных проектов;
 - разработка и реализация мер по укреплению и развитию материально-технической базы исследований, поддержке существующих и созданию новых межкафедральных научно-исследовательских лабораторий, центров коллективного пользования оборудованием, ориентированных на выполнение исследований по приоритетным направлениям;



– реализация Соглашения между Министерством сельского хозяйства и продовольствия РТ, Фондом поддержки научно-проектной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых «Национальное интеллектуальное развитие» (бренд «Иннопрактика») и Казанским ГАУ о взаимодействии по реализации мероприятий для формирования инновационной инфраструктуры региона, развития человеческого капитала и внедрения в АПК Республики Татарстан российских конкурентоспособных технологий;

– формулирование заданий на научно-исследовательскую деятельность, корректировка тематики научных исследований факультетов и институтов с учетом имеющегося и потенциального спроса со стороны реального сектора экономики;

– совершенствование системы морального и материального стимулирования профессорско-преподавательского состава по балльно-рейтинговой системе, ориентированной на повышение эффективности научно-исследовательской и инновационной деятельности и достижение индикативных показателей программы;

– разработка и реализация системы оценки эффективности научно-исследовательской и инновационной деятельности структурных подразделений, кафедр, а также научно-педагогических работников Университета;

– усиление правовой защиты научных разработок, интеллектуальной собственности и авторских прав ученых, преподавателей и других сотрудников Университета.

Развитие системы внедренческой и инновационной деятельности по результатам прикладных исследований

– эффективное сотрудничество с существующими институтами развития, такими как Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Российской венчурной компании, Российской корпорации нанотехнологий, Инвестиционно-венчурным фондом Республики Татарстан и другими, в части совместной реализации инновационных проектов;

– увеличение количества реализуемых проектов, созданными хозяйственными обществами при поддержке различных фондов финансирования НИОКР к 2030 году;

– увеличение к 2030 году численности студентов, участвующих в работе хозяйственных обществ;



- активизация изобретательской деятельности ученых Университета, доведение к 2030 году среднегодового количества получаемых университетом охранных документов на объекты интеллектуальной собственности;

- организация стажировок и обучающих курсов для научно-педагогических работников Университета по инновационному предпринимательству и трансферу технологий на базе ведущих российских и зарубежных университетов, научных центров.

Повышение публикационной активности и распространение результатов исследований на всероссийском и международном уровнях

- совершенствование системы материального стимулирования, направленной на повышение публикационной активности ученых Университета в ведущих научных журналах с высоким импакт-фактором и включенных в системы российского и международного цитирования;

- повышение уровня импакт-фактора в системе РИНЦ научного журнала «Вестник Казанского ГАУ» и вхождение его в базу данных SCOPUS;

- издание монографий, сборников научных трудов с последующим распространением их через электронные ресурсы и официальный сайт Университета, в т.ч. с международным участием;

- активизация и расширения представления результатов научно-исследовательской деятельности ученых Университета на российских и международных выставках, симпозиумах и семинарах.

Совершенствование и повышение эффективности системы подготовки научных и научно-педагогических кадров

- привлечение в аспирантуру и докторантуру наиболее перспективных и способных молодых кадров, в том числе иностранных аспирантов;

- разработка и реализация перспективного плана подготовки и защиты кандидатских и докторских диссертаций преподавателями и научными сотрудниками Университета;

- совершенствование системы контроля над организацией и ходом подготовки кандидатских и докторских диссертаций, а также за качеством и эффективностью работы научных руководителей и консультантов;

- обеспечение деятельности и повышение эффективности работы собственных и объединенных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, а также открытие диссертационных советов по новым направлениям исследовательской деятельности;



– приглашение ведущих российских и зарубежных ученых для выполнения совместных исследований;

Развитие научно-исследовательской работы студентов, аспирантов и молодых ученых, стимулирование их закрепляемости в сфере образования, науки и высокотехнологического производства

– повышение эффективности научной деятельности молодых ученых, активизация работы Совета молодых ученых Казанского ГАУ;

– оптимизация системы взаимодействия структурных подразделений университета в рамках организации научно-исследовательской работы студентов, аспирантов и молодых ученых;

– увеличение доли студентов, участвующих в финансируемых научно-исследовательских программах, проектах и хоздоговорных темах, грантах и т.д.;

– совершенствование механизмов морального и материального поощрения в целях стимулирования и реализации научно-творческого потенциала студентов и молодых ученых;

– внедрение механизмов отбора и системной подготовки наиболее талантливых студентов и аспирантов к преподавательской и инновационной деятельности, организация массовых мероприятий, направленных на развитие НИРС (научно-технические конференции, внутривузовские, региональные научные конкурсы, олимпиады разных уровней и др.);

– активизация участия студентов, аспирантов и молодых ученых в конкурсах на соискание стипендий и грантов Президента РФ, Правительства РФ, Президента Республики Татарстан, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, Российской академии наук, Академии наук Республики Татарстан и др.

по цифровой трансформации и внедрения сквозных цифровых технологий

– создание единого библиотечного пространства с предоставлением доступа ко всем необходимым библиотечным ресурсам для всех студентов и преподавателей, с любого мобильного устройства или персонального компьютера, с интеграцией с электронными библиотеками других вузов России;

– оцифровка библиотечного фонда;

– развитие информационно-образовательной среды (ЭИОС) Университета, которая в итоге должна представлять синтез социальной сети и образовательной системы;



- создание системы электронного студенческого билета, который будет совмещать функции: студенческого билета, карты доступа на территорию Университета и в общежитие, электронной зачетной книжки, электронного читательского билета и пр.;
- создание электронной ведомости, хранящейся в виде базы данных и доступной как администрации вуза, так и обучающемуся;
- развитие системы электронного деканата, представляющего собой информационную систему, для получения необходимых сведений об успеваемости, сдаче зачетов и экзаменов, позволяющего автоматизировать процессы создания ведомостей, приказов и распоряжений по контингенту обучающихся;
- развитие системы управления образовательным процессом «1С: Университет», которая является значимым аспектом цифровизации Университета;
- внедрение в образовательный процесс дисциплин с использованием VR-технологий;
- разработка массовых образовательных онлайн-курсов (MOOC) и размещение их на ведущих MOOC-платформах, что позволит обеспечить доступность и массовость образовательного контента, его актуальность;
- создание системы планирования и разработки индивидуальной траектории обучения на основе искусственного интеллекта, введение в образовательный процесс система сбора и анализа цифрового следа обучающегося;
- разработка и внедрение цифровых систем процессов профориентации и трудоустройства обучающихся;
- создание цифрового портфолио преподавателя;
- обновление парка оргтехники в соответствии с минимальными требованиями цифровизации Минобрнауки;
- полное обеспечение учебных аудиторий интернетом;
- полное обеспечение беспроводным интернетом территории учебных зданий Казанского ГАУ;
- обеспечение соответствия структурированных кабельных систем учебных зданий Казанского ГАУ минимальным требованиям цифровизации Минобрнауки;
- содействие развитию повышения квалификации в области ИТ в Казанском ГАУ;



– модернизация существующих каналов связи (в т.ч. интернет, телефония) в соответствии с минимальными требованиями цифровизации Минобрнауки.

по взаимодействию с работодателями и трудоустройству выпускников

– создание новых механизмов сетевого взаимодействия участников профессионального образования и рынка труда;

– комплексная диагностика и мониторинг потребностей рынка труда в АПК и сельских территориях, жизненных стратегий выпускников школ и профессиональных траекторий выпускников аграрных образовательных учреждений;

– реализация ОПОП ВО, в которых участвуют работодатели (включая организацию учебной и производственной практики, предоставление оборудования и материалов, участие в разработке ОПОП ВО и оценке результатов их освоения, проведении учебных занятий);

– разработка долгосрочной стратегии подготовки специалистов для предприятий АПК региона, установление партнерских отношений с работодателями, расширение целевой подготовки специалистов;

– создание единой информационной системы (портала) мониторинга кадрового обеспечения развития сельских территорий районов РТ и Поволжья, России в целом с организационно-правовым механизмом своевременного оповещения об изменении места работы специалистов с дипломами аграрных образовательных организаций;

– ежегодный мониторинг востребованности выпускников университета хозяйствующими субъектами АПК, оценка качества подготовки специалистов, создание электронного каталога резюме выпускников по специальностям;

– организация мероприятий, направленных на содействие трудоустройству выпускников;

– разработка учебных программ по обучению студентов приемам эффективной самопрезентации при трудоустройстве, составления резюме, планирования карьеры;

– разработка и реализация программ дополнительного образования совместно с сельхозпроизводителями и агробизнесом по актуальным вопросам АПК и предпринимательской активности;

– выстраивание гибких (модульных) траекторий освоения новых компетенций как по запросам населения, так и по заказу организаций АПК;



- развитие системы сервисов дополнительного образования, расширяющими охват учащейся сельской молодежи программами позитивной социализации и профессиональной самореализации;
- расширение количества обучающихся через международную образовательную программу МВА «Агробизнес»;
- разработка и создание открытой информационной площадки по обобщению и распространению передового опыта работы аграрного научно-образовательного кластера Казанского ГАУ, формирование банка прогрессивных педагогических технологий, «прорывных» научных исследований;
- формирование позитивного имиджа и престижности аграрного образования, их работников и обучаемых, работников АПК;
- создание научно-учебных ассоциаций на базе научно-образовательного кластера Казанского ГАУ образовательных и научных организаций аграрного и смежного профиля.

по развитию человеческого капитала

- разработка единой программы по повышению профессионального мастерства НПП, в первую очередь для молодых преподавателей;
- повышение квалификационных и аттестационных требований к углублению научных знаний преподавателя, его персональной ответственности к самостоятельному освоению нового содержания обучения и т.д.;
- развитие ключевых профессиональных компетенций профессорско-преподавательского состава;
- совершенствование научно-методического и психолого-педагогического уровня, формирование функциональной грамотности и профессионально значимых умений и навыков НПП;
- повышение уровня культуры педагогического общения и грамотной речи, корпоративных норм поведения, развитие способностей работать в коллективе;
- освоение навыков и внедрение методики научно-исследовательской деятельности, дистанционных технологий в образовательный процесс;
- оптимизация кадрового состава НПП и сотрудников, приведение его численности в соответствие с современными стандартами ФГОС, использования энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий;



- отбор молодых НПП на основе более широкого привлечения к участию в научных исследованиях актуальных для аграрной науки и сельского хозяйства аспирантов и студентов;
- проведение конкурсов, по привлечению в Университет кадров с высокими научными показателями и опытом работы в ведущих научно-образовательных центрах наук о жизни и аграрного профиля;
- увеличение числа высококлассных специалистов с передовых предприятий АПК, животноводства и ветеринарной медицины, лесного хозяйства и экологии, привлекаемых на условиях совместительства к научно-образовательной деятельности Университета;
- разработка и введение раздела на сайте Университета по кадровым вакансиям;
- создание и реализация системы кадрового резерва Университета;
- разработка действенных механизмов материального стимулирования образовательной, учебно-методической и научно-исследовательской деятельности в Университете на конкурсной основе и грантовой поддержке;
- повышение заработной платы, в т.ч. на основе «эффективного контракта»;
- совершенствование балльно-рейтинговой системы оценки всех видов деятельности НПП и сотрудников в соответствии с требованиями и индикаторами оценки работы учреждений аграрного образования и науки;
- расширение действующих и введение новых программ поддержки молодых ученых и преподавателей;
- создание эффективной системы поиска информации о проводимых в стране и за рубежом конкурсах и грантах и обеспечение активного участия в этих конкурсах профессорско-преподавательского состава кафедр;
- разработка программы социальной поддержки и защиты НПП.

в сфере финансово-хозяйственной деятельности и социальной инфраструктуры

Реализация Программы использования и развития имущественного комплекса Университета на период до 2030 года:

- обеспечение учета и оформления (переоформления) объектов имущественного комплекса (ИК) в соответствии с действующим законодательством;
- обеспечение сохранности объектов имущественного комплекса, его



использование в соответствии с целями деятельности университета и назначением имущества;

– своевременное и оперативное обновление объектов ИК для обеспечения условий обучения, воспитания, научно-инновационной деятельности в соответствии с современными образовательными стандартами;

– создание комфортных условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

– контроль эксплуатации зданий, сооружений, коммуникаций, транспорта, в том числе своевременное проведение ремонтов (текущих, капитальных), реконструкций и модернизации;

– контроль расходов на содержание объектов ИК;

– обеспечение эффективности использования энергоносителей при эксплуатации объектов ИК;

– оптимизация состава объектов ИК и расходов на его содержание;

– создание инфраструктуры кампуса Университета;

– создание эффективной и надежной системы связи и интернет сети между учебными зданиями, включающей мероприятия по модернизации цифровой инфраструктуры Университета, обеспечение масштабной модернизации цифровой инфраструктуры Университета, реинжиниринга службы технической поддержки пользователей, оптимизации управления ИТ-ресурсами, развития цифровых каналов взаимодействия и обратной связи;

– совершенствование системы антитеррористической защиты учебных зданий.

в международной деятельности, в сфере позиционирования и повышения узнаваемости Университета

– увеличение доли иностранных граждан к обучению в программах бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, докторантуры Казанского ГАУ;

– обеспечение соответствия международным требованиям качества образовательных программ и расширение спектра образовательных услуг;

– достижение к 2025 году не менее 30% преподавателей от общего числа ППС уровня английского языка, достаточного для чтения и разработки дисциплин на английском языке;

– активизация академической мобильности преподавателей и студентов, увеличение количества студентов, обучающихся по международным программам и программам двойных дипломов; повышение доли



преподавателей, прошедших стажировку в крупных международных научно-образовательных центрах;

- интенсификация и повышение эффективности международного научного и инновационного сотрудничества за счет: увеличения количества приглашенных преподавателей, ученых и специалистов высокой квалификации по профилю Университета, повышении доли международных исследовательских проектов, увеличении количества международных партнеров в сфере высокотехнологичных инноваций в АПК;

- аккредитация программ профессионального образования в международных ассоциациях, аккредитация международными экспертами образовательных программ Университета;

- выстраивание системы управления коммуникациями в Университете, подготовка коммуникационной стратегии формирования мирового бренда, модернизация комплекса порталных интернет-решений;

- реализация стратегии позиционирования Казанского ГАУ как мирового бренда, повышение узнаваемости вуза на национальном и международном уровнях, динамичное продвижение Университета в рейтингах, формирование лояльности внешней и внутренней аудиторий к Университету;

- развитие единого сообщества Казанского ГАУ;

- профессиональное управление репутацией вуза;

- интенсивное продвижение вуза в мировых рейтингах.

по вкладу Университета в социально экономическое развитие Республики Татарстан, достижение национальных целей развития и реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации

- участие вуза в разработке и реализации программ регионального социально-экономического развития и комплексного развития сельских территорий;

- увеличение объемов научных исследований и разработок, обеспечивающих выполнение национальных целей и стратегических приоритетов национально-технологического развития РФ и РТ, инновационное развитие агропромышленного комплекса;

- обеспечение доступности высшего образования для сельской молодежи через формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития



способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся;

- формирование государственной целевой программы поддержки молодых учёных, преподавателей, выпускников аграрных вузов, обучавшихся по остродефицитным сельскохозяйственным направлениям подготовки и специальностям, желающих работать на селе (доступное жильё; освобождение от срочной военной службы; достойная зарплата и др.);

- разработка и внедрение современных агротехнологий, точного земледелия, органического сельского хозяйства, цифровых технологий в АПК, селекции и защиты растений в рамках стратегических национальных инициатив «Аграрная наука – шаг в будущее»;

- расширение услуг по сельскохозяйственному консультированию, в том числе с применением дистанционных технологий обучения;

- распространение передовых знаний в области сельского хозяйства в режиме постоянного обновления для жителей города и села;

- разработка социальных механизмов по экспертизе безопасности и качества продукции сельского хозяйства на основе модели полного цикла «от фермы до вилки» и реализации принципов «прослеживаемости», последовательное внедрение перспективных технологий и требований международных стандартов;

- обеспечение эффективной деятельности Попечительского совета и создание эндаумент-фонда для обеспечения Университету стабильного и постоянно растущего источника финансирования инновационных образовательных программ, научных исследований, новых объектов инфраструктуры и важных социальных проектов;

- расширения взаимодействия Казанского ГАУ с органами государственной власти и управления, активизации сотрудничества с бизнесом, включая международное сотрудничество.

4. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

Университет принимает решения в своей деятельности с учетом этических, социальных и экологических критериев, поскольку любые решения с общественными активами являются социально-ответственными инвестициями.



Университет постоянно повышает ценность решений, снижает риски, укрепляет репутацию и избегает непредвиденных издержек.

Ответственность за управление Казанским ГАУ - исключительно на руководстве и сотрудниках Университета.

Управление реализацией программы развития Казанского ГАУ сочетает в себе три компонента: реализацию (как за счет бюджета, так и на основе государственно-частного партнерства) проектов; создание обеспечивающей инфраструктуры; развитие институциональной среды (инновационной подсистемы).

Механизмами реализации стратегии развития Казанского ГАУ являются:

- достижение целевых показателей развития Университета по основным стратегическим направлениям деятельности;
- распределение ответственности за реализацию Программы развития Университета по основным направлениям стратегии развития;
- планирование деятельности структурных подразделений Университета по основным направлениям стратегии развития;
- системный мониторинг основных и вспомогательных процессов по критериям и показателям деятельности Университета и критериям государственной аккредитации;
- бюджетирование, ориентированное на результат;
- стандартизация процедур всех видов деятельности, включая образовательную, научно-исследовательскую, хозяйственную и другие.

При подготовке настоящей Программы развития ГАУ были выявлены 2 основных сценария: **эволюционный**, предусматривающий инерционное развитие в рамках существующих тенденций Университета, и **инновационный**, предусматривающий обновление деятельности Казанского ГАУ в соответствии с национальными приоритетными направлениями развития АПК и в глобальном международном контексте.

Эволюционный сценарий опирается только на поддержку со стороны бюджета различных уровней или государственных программ, гарантированно обеспечивающих текущее развитие Казанского ГАУ без выделения средств на организацию качественного рывка в научно-образовательной деятельности и использование существующего потенциала Университета без его воспроизводства.

Сценарий **инновационный** исходит из комплексного решения задач при сохранении финансирования из госбюджета, объединения деятельности



аграрных образовательных учреждений с привлечением инвестиций со стороны сельхозпроизводителей и агробизнеса по созданию научно-образовательного и экспериментально-производственного комплекса международного уровня, осуществляющего многоуровневую подготовку высококвалифицированных кадров, внедрение и распространение инноваций в агропромышленном, лесохозяйственном и природоохранном комплексе и промышленной экологии России.

Руководство и сотрудники Казанского ГАУ рассматривают в качестве основного сценария университета **инновационный** сценарий, который обеспечивает интеграцию следующих моделей развития:

- модернизации, обозначающей, что современный аграрный Университет должен быть создан с одной стороны при государственной поддержке, с другой с привлечением инвестиций со стороны сельхозпроизводителя и с третьей-путем развития собственных коммерческих видов деятельности в научно-технологической и образовательной;
- координации аграрных вузов, НИИ, сельскохозяйственных техникумов, путем консолидации в единый научно-образовательный комплекс как альтернатива масштабным государственным финансовым вливаниям в развитие ведущих отраслевых вузов страны;
- адаптации, ориентирующейся на заказчиков образовательных услуг и научных результатов, позиции на аграрных технологических и товарных рынках;
- прорыва, когда инновации выступают как «точки роста» в циклическом процессе модернизации, «качественные скачки», обеспечивающие принципиально новое развитие техники и технологий, переход к более высокой технологической платформе.

Инновационный сценарий исходит из комплексного решения задач при сохранении финансирования из госбюджета и объединении действий аграрных образовательных учреждений с привлечением инвестиций со стороны сельхозпроизводителей и агробизнеса, других инвесторов.

Для контроля выполнения поставленных целей и задач, а также измерения достигаемых результатов разработаны целевые индикаторы Программы развития на 2022-2027 гг. и на период до 2030 года и План мероприятий по реализации Программы, представленные отдельными приложениями к данной Программе.

Критериями эффективности реализации Программы будут достижение следующих показателей к 2030 году:



– 100% удовлетворение потребностей АПК РТ высококвалифицированными кадрами.

– Увеличение в 2 раза объемов научных исследований и разработок, обеспечивающих инновационное развитие агропромышленного комплекса.

– Укрепление рейтинговых позиций на российском и международном рынке образовательных услуг и научных исследований, путем вхождения в первую 10-ку ведущих аграрных вузов России.

– Увеличение объема эндаумент-фонда до 15 000 тыс.руб.

Основные индикаторы и достигаемые значения:

1. Средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по очной форме по программам подготовки бакалавров и специалистов – 62,0 баллов.

2. Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника (НПР) – 1000,0 тыс. руб.

3. Удельный вес численности иностранных студентов, завершивших освоение ОПОП ВО в общем выпуске студентов (приведенный контингент) – 6,0%.

4. Доходы вуза из всех источников в расчете на одного НПР – 5000,0 тыс. руб.

5. Общая площадь учебно-лабораторных зданий в расчете на одного студента (приведенного контингента) – 15,0 кв.м.

Приложение 1

**Целевые показатели (индикаторы) Программы развития
Казанского государственного аграрного университета на 2022-2030 годы**

Показатели	Ед. изм.	Годы реализации программы развития								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Образовательная и профориентационная деятельность										
1.1. Средний балл ЕГЭ	балл	60	62	64	65	66	67	68	69	70
1.2. Доля обучающихся по договорам о целевом обучении	%	14,5	16,0	17,5	18,5	20	20	21	21,5	22
1.3. Удельный вес обучающихся по программам магистратуры и аспирантуры	%	12	13,5	15	16	17	18	18	19	19
1.4. Численность аспирантов на 100 студентов	чел.	2,06	2,10	2,15	2,2	2,25	2,3	2,35	2,4	2,4
1.5. Доля обучающихся в очной форме	%	47	49	51	53	55	56	57	58	60
1.6. Объем реализованных дополнительных ОП	чел. час.	500000	550000	600000	650000	700000	700500	710000	720000	730000
1.7. Доля аккредитованных ОП	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1.8. Приведенный контингент	чел.	2375	2700	2800	2900	3000	3100	3200	330000	3330
1.9. Численность обучающихся по программам СПО	чел.	25	100	175	225	225	225	225	225	225
1.10. Доля обучающихся, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию	%	45	50	53	57	60	62	64	66	70
1.11. Доля обучающихся из других субъектов РФ	%	20	24	28	32	35	35,5	36,0	36,5	37,0

2. Формирование гармоничной личности										
Показатели	Ед. изм	Годы реализации программы развития								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.1. Доля обучающихся, принимающих участие в добровольческой (волонтерской) деятельности	%	20	22	24	26	28	30	35	40	45
2.2. Доля студентов, постоянно занимающихся физической культурой и спортом	%	22	25	27	30	32	35	45	50	55
2.3. Количество заявок, сформированных и поданных на конкурсы различных студенческих инициатив	Ед.	20	25	30	35	45	50	55	60	65
2.4. Доля обучающихся, вовлеченных в систему обратной связи	%	20	25	30	33	35	40	55	65	75
2.5. Результаты во всероссийском фестивале студенческого творчества среди вузов Минсельхоза РФ							1-5 места	1-5 места	1-5 места	1-5 места
2.6. Доля студентов, принимающих участие в молодежных проектах, нацеленных на приобретение практических навыков трудовой деятельности	%	12	15	20	25	30	35	45	60	70
2.7. Результаты в спартакиаде студентов среди вузов Республики Татарстан		1-3 места	1-3 места	1-3 места	1-3 места	1-3 места	1-3 места	1-3 места	1-3 места	1-3 места
2.8. Результаты в спартакиаде студентов среди вузов Минсельхоза РФ							1-5 места	1-5 места	1-5 места	1-5 места

3. Научно-исследовательская и инновационная деятельность										
Показатели	Ед. изм	Годы реализации программы развития								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.1. Объем НИОКР в расчете на одного НПР	тыс. руб.	400	450	500	560	630	800	1000	1200	1560
3.2. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science в расчете на 100 НПР	ед.	30	40	50	60	70	80	90	95	100
3.3. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus в расчете на 100 НПР	ед.	120	135	150	160	170	180	190	195	200
3.4. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ) в расчете на 100 НПР	ед.	1000	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
3.5. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПР	ед.	30	35	40	50	55	60	65	70	80
3.6. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической	ед.	35	45	55	65	75	85	90	95	100

системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП										
3.7. Число публикаций организации, индексируемых в РИНЦ, в расчете на 100 НПП	ед.	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
3.8. Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации	%	12	12,5	13	14	15	16	17,5	19	20
3.9. Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП	тыс. руб.	320	360	400	448	504	560	640	720	800
3.10. Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией, включенных в Перечень ВАК	ед.	1	2	2	2	2	3	3	3	3
3.11. Удельный вес НПП, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности НПП образовательной организации	%	86	87	88	89	90	91	92	93	94
3.12. Число диссертационных советов	ед.	3	3	3	3	3	3	4	4	4
3.13. i-индекс организации (индекс Хирша)	ед.	20	22	24	26	28	30	32	34	35
3.14. Создано объектов интеллектуальной собственности	ед.	40	45	50	55	60	65	70	75	80
3.15. Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	28	28	29	29	30	30	31	31	32

4. Цифровая трансформации и внедрение сквозных цифровых технологий										
Показатели	Ед. изм	Годы реализации программы развития								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.1. Обеспеченность проводным интернетом в учебных аудиториях.	%	15	18	22	25	27	30	35	37	40
4.2. Средняя скорость передачи данных по проводному интернету.	Mbit/s	85	100	150	300	500	500	1000	1000	1000
4.3. Покрытие учебных зданий беспроводным интернетом wi-fi.	%	25	50	70	100	100	100	100	100	100
4.4. Обеспеченность университета ПК, Ноутбуками и оргтехникой в соответствии с минимальными требованиями цифровизации Минобрнауки.	%	78	80	85	90	95	97	98	98	98
4.5. Соответствие структурированных кабельных систем минимальным требованиям цифровизации Минобрнауки.	%	40	45	50	60	70	75	80	95	100
4.6. Разработка и создание массовых открытых онлайн-курсов (МООК)	Ед.	19	30	40	50	60	70	80	90	100
5. Взаимодействие с работодателями и трудоустройство выпускников										
Показатели	Ед. изм	Годы реализации программы развития								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5.1. Доля обучающихся по НПС, по которым Минсельхоз России является центром ответственности	%	65	65	65	65	65	65	65	65	65

5.2. Трудоустройство выпускников по специальности	%	75	76	77	78	79	80	82	84	85
5.3. Участие в разработке и актуализации отраслевых профессиональных стандартов	Да /нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
5.4. Доля образовательных программ, прошедших профессионально-общественную аккредитацию	%	50	80	90	95	100	100	100	100	100
5.5. Число предприятий, являющихся базами практики	ед.	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
5.6. Доля индивидуальных предпринимателей среди выпускников	%	1	1	2	3	3	3	4	4	5
6. Развитие человеческого капитала										
Показатели	Ед. изм	Годы реализации программы развития								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6.1. Удельный вес численности молодых ученых (специалистов, преподавателей в возрасте до 35 лет)	%	10	15	20	25	30	30	30	30	30
6.2. Количество НПР, повысивших квалификацию, в том числе по современным профессиональным и педагогическим программам.	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6.3. Наличие собственных программ поддержки молодежных предпринимательских проектов, шт	шт.	1	2	3	4	6	6	8	9	10
6.4. Количество НПР, повысивших квалификацию на	%	70	75	80	85	90	95	100	100	100

высокотехнологичных производствах АПК										
6.5. Доля высококвалифицированных представителей АПК и агробизнеса, привлеченных к образовательной и научно-инновационной деятельности, %	%	10	11	12	14	15	16	17	19	20
7. Финансово-хозяйственная деятельность и социальная инфраструктура										
Показатели	Ед. изм	Годы реализации программы развития								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
7.1. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПР	тыс. руб.	3400,00	3570,00	3750,00	3950,00	4150,00	4350,00	4550,00	4750,00	5000,00
7.2. Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР	тыс. руб.	1500,00	1600,00	1700,00	1800,00	1900,00	2000,00	2100,0	2200,00	2300,00
7.3. Отношение средней заработной платы НПР в образовательной организации (из всех источников) к средней заработной плате по экономике региона	%	216	218	219	220	222	223	224	225	227
7.4. Имущественный комплекс	%	22,24	24	24	24	24	24	24	24	24
7.5. Удельный вес стоимости машин и оборудования (не старше 5 лет) в общей стоимости машин и оборудования за 2020 год	%	52	54	56	58	60	62	64	66	70
7.6. Площадь земельных участков	га	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3

7.7. Доходы от МИП	тыс. руб.	6000,00	6800,00	9000,00	10000,00	10000,00	10000,00	11000,00	12000,00	13000,00
7.8. Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НПП	тыс. руб.	110,00	120,00	130,00	140,00	1500,00	1600,00	170,00	185,00	200,00
7.9. Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, в расчете на одного НПП	тыс. руб.	10	12	14	16	18	18	20	22	24
8. Международная деятельность, позиционирование и повышение узнаваемости университета										
Показатели	Ед. изм	Годы реализации программы развития								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности	%	1	2	3	4	5	6	7	8	10
8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.)	тыс. руб.	8000,00	9000,00	10000,00	11000,00	12000,00	13000,00	14000,00	15000,00	16000,00
8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по квоте Правительства РФ	ед.	3	3	3	3	4	4	5	5	5
9. Вклад университета в социально экономическое развитие Республики Татарстан, достижение национальных целей развития и реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации										
Показатели	Ед. изм	Годы реализации программы развития								

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
9.1. Удовлетворение потребностей АПК РТ высококвалифицированными кадрами	%	75	78	80	82	85	88	90	95	100
9.2. Обеспечение доступности высшего образования сельской молодёжи через формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся	%	75	77	80	83	86	88	90	95	100
9.3. Увеличение объемов научных исследований и разработок, обеспечивающих инновационное развитие агропромышленного комплекса	%	10	12	14	16	18	20	22	24	25
9.4. Укрепление позиций на всероссийском и международном рынке аграрной науки и образования	Рейтинг	20	19	18	16	14	12	10	8	5
9.5. Объем средств эндаумент-фонда	млн. руб.	3	4	5	6	7	8	9	10	15

План мероприятий по реализации Программы развития

№№	Направление деятельности	Мероприятия	Ответственный исполнитель	Сроки	№№ Целевые индикаторы
1.	Образовательная и профориентационная деятельность	Проведение профессионально-общественной аккредитации образовательных программ с участием объединений работодателей в сфере АПК	Проректор по учебно-воспитательной работе, начальник учебно-методического управления, директора, декан	март–апрель 2022	1.7. Доля аккредитованных ОП
		Консультации и встречи с работодателями при разработке и реализации основных и дополнительных образовательных программ, организации проектного обучения и практической подготовки обучающихся	Проректор по учебно-воспитательной работе, начальник учебно-методического управления, директора, декан	ежеквартально	1.6. Объем реализованных дополнительных ОП, 1.10. Доля обучающихся, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию
		Создание системы оценки качества подготовки выпускников с учетом стандартов World Skills Russia	Проректор по учебно-воспитательной работе, начальник учебно-методического управления, директора, декан	май 2023	1.6. Объем реализованных дополнительных ОП, 1.10. Доля обучающихся, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию
		Лицензирование и аккредитация УГСН 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Проректор по учебно-воспитательной работе, начальник учебно-	май 2022 сентябрь 2023	1.7. Доля аккредитованных ОП

			методического управления, директора, декан		
		Лицензирование и аккредитация СПО по направлению подготовки 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	Проректор по учебно-воспитательной работе, начальник учебно-методического управления, директора, декан	март–апрель 2022 сентябрь 2023	1.9. Численность обучающихся по программам СПО 1.7. Доля аккредитованных ОП
		Лицензирование и аккредитация СПО по направлениям подготовки 35.02.07 Механизация сельского хозяйства и 35.02.05 Агрономия	Проректор по УВР, начальник учебно-методического управления, директора, декан	март–апрель 2023 сентябрь 2024	1.9. Численность обучающихся по программам СПО 1.7. Доля аккредитованных ОП
		Участие в разработке новых профессиональных стандартов в соответствии с системой профессиональных квалификаций совместно с объединениями работодателей	Проректор по учебно-воспитательной работе, начальник учебно-методического управления, директора, декан	Ежегодно	1.10. Доля обучающихся, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию
		Открытие перспективных программ магистратуры и аспирантуры	Первый проректор-проректор по научной и международной деятельности, проректор по учебно-воспитательной работе, начальник учебно-методического управления	Ежегодно	1.3. Удельный вес обучающихся по программам магистратуры и аспирантуры 1.4. Численность аспирантов на 100 студентов 1.5. Доля обучающихся в очной форме 1.8. Приведенный контингент 1.11. Доля обучающихся из других субъектов РФ

		Развитие функционирования регионального отраслевого образовательного кластера, включающего школы, образовательные организации среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования, объединения работодателей, крупные, средние и малые аграрные предприятия	Центр профориентационной работы и довузовского образования, Центр развития карьеры и содействия трудоустройству, приемная комиссия, факультет и институты	Ежегодно	1.2. Доля обучающихся по договорам о целевом обучении 1.8. Приведенный контингент
		Ранняя профориентационная работа со школами, осуществление довузовской подготовки старшеклассников по элективным курсам сельскохозяйственной направленности, развитие сети агроклассов для привлечения талантливых мотивированных абитуриентов	Центр профориентационной работы и довузовского образования, приемная комиссия, факультет и институты	Ежегодно	1.1. Средний балл ЕГЭ 1.2. Доля обучающихся по договорам о целевом обучении 1.8. Приведенный контингент 1.11. Доля обучающихся из других субъектов РФ
		Институционализация взаимодействия с детскими эколого-биологическими центрами, со школами	Центр профориентационной работы и довузовского образования, факультет и институты агробиологического профиля	Ежегодно	1.1. Средний балл ЕГЭ 1.2. Доля обучающихся по договорам о целевом обучении 1.8. Приведенный контингент
2.	Формирование гармоничной личности	Развитие студенческих объединений, оказывая помощь в участии в конкурсах и проектах, организуемых и проводимых региональными и федеральными органами власти	Управление по организационно-воспитательной работе, студенческое самоуправление	Ежегодно	2.3. Количество заявок, сформированных и поданных на конкурсы различных студенческих инициатив 2.6. Доля студентов, принимающих участие в молодёжных проектах, нацеленных на приобретение

					практических навыков трудовой деятельности
		Формирование сети добровольческих (волонтерских) объединений обучающихся Университета, определив не менее 5 направлений деятельности	Управление по организационно-воспитательной работе, студенческое самоуправление	Ежегодно	2.1. Доля обучающихся, принимающих участие в добровольческой (волонтерской) деятельности
		Разработка программы развития физкультуры и спорта в Казанском ГАУ до 2030 г., включающую комплекс мероприятий, направленных на популяризацию занятий физической культурой и спортом, пропаганду здорового образа жизни	Управление по организационно-воспитательной работе, кафедра физического воспитания	До 2023 г.	2.7. Результаты в спартакиаде студентов среди вузов Республики Татарстан 2.8. Результаты в спартакиаде студентов среди вузов Минсельхоза РФ 2.2. Доля студентов, постоянно занимающихся физической культурой и спортом
		Поддержка и сопровождение взаимодействия со студенческим сообществом в режиме обратной связи, в том числе через цифровые сервисы	Управление по организационно-воспитательной работе, студенческое самоуправление	На постоянной основе	2.4. Доля обучающихся, вовлеченных в систему обратной связи
		Организация работы института тьюторства, который будет способствовать успешному включению в том числе иностранных студентов в социокультурную среду университета	Управление по организационно-воспитательной работе, международный отдел, студенческое самоуправление	Ежегодно	2.5. Результаты во всероссийском фестивале студенческого творчества среди вузов Минсельхоза РФ
		Организация мероприятий, направленных на формирование межкультурных коммуникаций	Управление по организационно-воспитательной работе,	Ежегодно	2.5. Результаты во всероссийском фестивале студенческого

			студенческое самоуправление		творчества среди вузов Минсельхоза РФ
3.	Научно-исследовательская и инновационная деятельность	Создание не менее 3 консорциумов с ведущими вузами, научно-исследовательскими организациями и промышленными партнёрами, в т.ч. с международным участием	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, начальник управления научно-инновационной деятельности, начальник международного отдела	До 2026 г.	3.1. Объем НИОКР в расчете на одного НПП 3.2. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science в расчете на 100 НПП 3.3. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus в расчете на 100 НПП 3.4. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ) в расчете на 100 НПП
		Достижение объема НИОКР не менее 700 тыс. руб. в расчете на одного НПП	Первый проректор – проректор по научной и международной	До 2030 г.	3.1. Объем НИОКР в расчете на одного НПП

			деятельности, начальник управления научно-инновационной деятельности, директора, декан		3.8. Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации 3.9. Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП
		Активизация участия ученых Университета в реализации федеральных и региональных целевых программ, научных и научно-технических проектов	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, начальник управления научно-инновационной деятельности, директора, декан	Ежегодно	3.1. Объем НИОКР в расчете на одного НПП 3.2. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science в расчете на 100 НПП 3.3. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования

					<p>Scopus в расчете на 100 НПР</p> <p>3.4. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ) в расчете на 100 НПР</p> <p>3.5. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.6. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.7. Число публикаций организации, индексируемых в РИНЦ, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.8. Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах</p>
--	--	--	--	--	---

					образовательной организации 3.9. Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПР
		Реализация Инновационного проекта агробиотехнопарка Республики Татарстан, который станет современной учебно-научно-производственной базой для практической подготовки высококвалифицированных кадров, разработки наукоемких технологий, их коммерциализации и внедрения в реальный сектор экономики	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, начальник управления научно-инновационной деятельности, директора, декан		3.1. Объем НИОКР в расчете на одного НПР 3.2. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science в расчете на 100 НПР 3.3. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus в расчете на 100 НПР

					<p>3.4. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ) в расчете на 100 НПР</p> <p>3.5. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.6. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.7. Число публикаций организации, индексируемых в РИНЦ, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.8. Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>3.9. Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПР</p> <p>3.13. i-индекс организации (индекс Хирша)</p> <p>3.14. Создано объектов интеллектуальной собственности</p> <p>3.15. Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава</p>
		<p>Совершенствование системы морального и материального стимулирования профессорско-преподавательского состава по балльно-рейтинговой системе, ориентированной на повышение эффективности научно-исследовательской и инновационной деятельности и достижение индикативных показателей программы</p>	<p>Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, начальник управления научно-инновационной деятельности, директора, декан</p>	<p>Ежегодно</p>	<p>3.1. Объем НИОКР в расчете на одного НПР</p> <p>3.2. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science в расчете на 100 НПР</p> <p>3.3. Количество цитирований</p>

					<p>публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus в расчете на 100 НПР</p> <p>3.4. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ) в расчете на 100 НПР</p> <p>3.5. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.6. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.7. Число публикаций организации, индексируемых в</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>РИНЦ, в расчете на 100 НПР</p> <p>3.8. Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации</p> <p>3.9. Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПР</p> <p>3.10. Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией, включенных в Перечень ВАК</p> <p>3.11. Удельный вес НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности НПР образовательной организации</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>3.12. Число диссертационных советов</p> <p>3.13. i-индекс организации (индекс Хирша)</p> <p>3.14. Создано объектов интеллектуальной собственности</p> <p>3.15. Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава</p>
		Усиление правовой защиты научных разработок, интеллектуальной собственности и авторских прав ученых, преподавателей и других сотрудников университета	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, начальник управления научно-инновационной деятельности, директора, декан	Ежегодно	3.14. Создано объектов интеллектуальной собственности.
		Привлечение в аспирантуру и докторантуру наиболее перспективных и способных молодых кадров, в том числе иностранных аспирантов	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, начальник управления научно-инновационной деятельности, директора, декан	Ежегодно	<p>3.11. Удельный вес НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности НПР образовательной организации</p> <p>3.15. Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-</p>

					преподавательского состава
		Обеспечение деятельности и повышение эффективности работы собственных и объединенных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, а также открытие диссертационных советов по новым направлениям исследовательской деятельности.	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, начальник управления научно-инновационной деятельности, директора, декан	Ежегодно	3.12. Число диссертационных советов.
4.	Цифровая трансформация и внедрение сквозных цифровых технологий	Создание единого библиотечного пространства с предоставлением доступа ко всем необходимым библиотечным ресурсам для всех студентов и преподавателей и оцифровка библиотечного фонда	Проректор по учебно-воспитательной работе, директор Центра информационных технологий	До 2023 года	4.3. Покрытие учебных зданий беспроводным интернетом wi-fi.
		Развитие информационно-образовательной среды (ЭИОС) Университета, которая в итоге должна представлять синтез социальной сети и образовательной системы	Проректор по учебно-воспитательной работе, Директор Центра информационных технологий	До 2023 года	4.3. Покрытие учебных зданий беспроводным интернетом wi-fi. 4.4. Обеспеченность университета ПК, Ноутбуками и оргтехникой в соответствии с минимальными требованиями цифровизации Минобрнауки.
		Развитие системы управления образовательным процессом «1С: Университет»	Проректор по учебно-воспитательной работе, директор Центра информационных технологий		4.2. Средняя скорость передачи данных по проводному интернету
		Разработка массовых образовательных онлайн-курсов (МООК) и размещение их на ведущих МООК-платформах, что позволит обеспечить доступность и массовость	Проректор по учебно-воспитательной работе,	До 2027 года	4.3. Покрытие учебных зданий беспроводным интернетом wi-fi.

		образовательного контента, его актуальность	директор Центра информационных технологий		
		Создание системы планирования и разработки индивидуальной траектории обучения на основе искусственного интеллекта, введение в образовательный процесс система сбора и анализа цифрового следа обучающегося, систем процессов профориентации и трудоустройства обучающихся	Директор Центра информационных технологий	До 2025 года	4.2. Средняя скорость передачи данных по проводному интернету.
		Обновление парка оргтехники в соответствии с минимальными требованиями цифровизации Минобрнауки	Проректор по учебно-воспитательной работе, директор Центра информационных технологий	На постоянной основе	4.4. Обеспеченность Университета ПК, Ноутбуками и оргтехникой в соответствии с минимальными требованиями цифровизации Минобрнауки.
		Полное обеспечение учебных аудиторий и территории учебных зданий Казанского ГАУ беспроводным интернетом	Директор Центра информационных технологий	До 2027 года	4.1. Обеспеченность проводным интернетом в учебных аудиториях
		Обеспечение соответствия структурированных кабельных систем учебных зданий Казанского ГАУ и каналов связи (в т.ч. интернет, телефония) минимальным требованиям цифровизации Минобрнауки	Проректор по учебно-воспитательной работе, директор Центра информационных технологий	На постоянной основе	4.5. Соответствие структурированных кабельных систем минимальным требованиям цифровизации Минобрнауки.
5.	Взаимодействие с работодателями и трудоустройство выпускников	Комплексная диагностика и мониторинг потребностей рынка труда в АПК и сельских территорий, жизненных стратегий выпускников школ и профессиональных траекторий выпускников аграрных	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности,	Ежегодно	5.1. Доля обучающихся по НПС, по которым Минсельхоз России является центром ответственности

		образовательных учреждений	Центр профориентационного развития и довузовского образования, Центр развития карьеры и содействия трудоустройству		
		Реализация ОПОП ВО, в которых участвуют работодатели (включая организацию учебной и производственной практики, предоставление оборудования и материалов, участие в разработке ОПОП ВО и оценке результатов их освоения, проведении учебных занятий).	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности, Центр профориентационного развития и довузовского образования, Центр развития карьеры и содействия трудоустройству	Ежегодно	5.3. Участие в разработке и актуализации отраслевых профессиональных стандартов
		Разработка долгосрочной стратегии подготовки специалистов для предприятий АПК региона, установление партнерских отношений с работодателями, расширение целевой подготовки специалистов	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности, Центр профориентационного развития и довузовского образования, Центр развития карьеры и содействия трудоустройству	До 2024 года	5.1. Доля обучающихся по НПС, по которым Минсельхоз России является центром ответственности
		Создание единой информационной системы (портала) мониторинга кадрового обеспечения развития сельских территорий районов РТ и Поволжья, России в целом с организационно-правовым механизмом	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности,	До 2025 года	5.2. Трудоустройство выпускников по специальности

		своевременного оповещения об изменении места работы специалистов с дипломами аграрных образовательных организаций	Центр профориентационного развития и довузовского образования, Центр развития карьеры и содействия трудоустройству		
		Ежегодный мониторинг востребованности выпускников Университета хозяйствующими субъектами АПК, оценка качества подготовки специалистов, создание электронного каталога резюме выпускников по специальностям	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности, Центр профориентационного развития и довузовского образования, Центр развития карьеры и содействия трудоустройству	Ежегодно	5.2. Трудоустройство выпускников по специальности
		Разработка и реализация программ дополнительного образования совместно с сельхозпроизводителями и агробизнесом по актуальным вопросам АПК и предпринимательской активности	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности, Центр профориентационного развития и довузовского образования, Центр развития карьеры и содействия трудоустройству	Ежегодно	5.4. Доля образовательных программ, прошедших профессионально-общественную аккредитацию 5.6. Доля индивидуальных предпринимателей среди выпускников
		Формирование позитивного имиджа и престижности аграрного образования, их работников и обучаемых, тружеников АПК	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности,	На постоянной основе	5.1. Доля обучающихся по НПС, по которым Минсельхоз России является центром ответственности

			руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью, Центр профориентационного развития и довузовского образования, Центр развития карьеры и содействия трудоустройству.		5.2. Трудоустройство выпускников по специальности
6.	Развитие человеческого капитала	Разработка единой программы по повышению профессионального мастерства НПР, в первую очередь для молодых преподавателей	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, проректор по учебно-воспитательной работе, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	До 2023 года	6.2. Количество НПР, повысивших квалификацию, в том числе по современным профессиональным и педагогическим программам
		Оптимизация кадрового состава НПР и сотрудников, приведение его численности в соответствие с современными стандартами ФГОС, использования энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, проректор по учебно-воспитательной работе, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	До 2023 года	6.2. Количество НПР, повысивших квалификацию, в том числе по современным профессиональным и педагогическим программам 6.4. Количество НПР, повысивших квалификацию на высокотехнологичных производствах АПК
		Отбор молодых НПР на основе более широкого привлечения к участию в научных исследованиях актуальных для аграрной	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности,	На постоянной основе	6.1. Удельный вес численности молодых ученых (специалистов, преподавателей в

		науки и сельского хозяйства аспирантов и студентов	проректор по учебно-воспитательной работе, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью		возрасте до 35 лет 6.3 Наличие собственных программ поддержки молодежных предпринимательских проектов, шт.)
		Проведение конкурсов, по привлечению в университет кадров с высокими научными показателями и опытом работы в ведущих научно-образовательных центрах наук о жизни и аграрного профиля	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, проректор по учебно-воспитательной работе, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	На постоянной основе	6.1. Удельный вес численности молодых ученых (специалистов, преподавателей в возрасте до 35 лет 6.3. Наличие собственных программ поддержки молодежных предпринимательских проектов, шт.)
		Увеличение числа высококлассных специалистов с передовых предприятий АПК, животноводства и ветеринарной медицины, лесного хозяйства и экологии, привлекаемых на условиях совместительства к научно-образовательной деятельности Университета	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, проректор по учебно-воспитательной работе, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	На постоянной основе	6.5. Доля высококвалифицированных представителей АПК и агробизнеса, привлеченных к образовательной и научно-инновационной деятельности, %
		Расширение действующих и введение новых программ поддержки молодых ученых и преподавателей	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, проректор по учебно-воспитательной работе, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	На постоянной основе	6.1. Удельный вес численности молодых ученых (специалистов, преподавателей в возрасте до 35 лет 6.3. Наличие собственных программ поддержки молодежных

			планирования и связи с общественностью		предпринимательских проектов, шт.)
7.	Финансово-хозяйственная деятельность и социальная инфраструктура	Капитальный ремонт общежития №1а,б	Проректор по хозяйственно-экономической деятельности	До 01.08.2022г.	7.1. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПР 7.2. Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР 7.4. Имущественный комплекс; 8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности 8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.) 8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по квоте Правительства РФ

	<p>Строительство общежития на 620 мест:</p> <p>- включение в программу ФЦП;</p> <p>- строительство</p>	<p>Проректор хозяйственно-экономической деятельности,</p> <p>проректор инфраструктурному развитию производственной деятельности,</p> <p>начальник юридического отдела</p>	<p>по</p> <p>по</p> <p>и</p>	<p>До 31.12.2022г.</p> <p>До 31.12.2024г.</p>	<p>7.1. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПР</p> <p>7.2. Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР</p> <p>7.4. Имущественный комплекс</p> <p>8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности</p> <p>8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.)</p> <p>8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по квоте Правительства РФ</p>
	<p>Благоустройство территории и ремонт межквартальных дорог кампуса</p>	<p>Проректор хозяйственно-</p>	<p>по</p>	<p>до 31.12.2023г.</p>	<p>8.1. Доходы образовательной</p>

			экономической деятельности		организации из всех источников в расчете на одного НПР; 3.4. Имущественный комплекс
		Строительство Агробиотехнопарка	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности	до 31.12.2024г.	7.1. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПР 7.2. Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР 7.4. Имущественный комплекс 7.6. Площадь земельных участков 7.7. Доходы от МИП 7.8. Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НПР
		Оснащение учебно-лабораторной и сельскохозяйственной техникой	Проректор по хозяйственно-экономической деятельности директора и декан	до 31.12.2027г.	7.1. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПР

					7.2. Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР 7.4. Имущественный комплекс 7.5. Удельный вес стоимости машин и оборудования (не старше 5 лет) в общей стоимости машин и оборудования за 2020 год	
		Ремонт и модернизация системы противопожарной защиты	Проректор хозяйственно-экономической деятельности	по	до 31.12.2024г.	7.4. Имущественный комплекс
		Ремонт и оснащение системы антитеррористической защиты	Проректор хозяйственно-экономической деятельности	по	до 31.12.2026г.	3.7. Имущественный комплекс
		Создание необходимых условий МГН для получения инклюзивного образования	Проректор хозяйственно-экономической деятельности	по	до 31.12.2025г.	1.5. Доля обучающихся в очной форме 1.8. Приведенный контингент
		Создание современной интернет сети и цифровой системы управления кампусом	Проректор хозяйственно-экономической деятельности, директор Центра информационных технологий	по	до 31.12.2026г.	7.1. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПР 7.2. Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход

					деятельности в расчете на одного НПР 7.4. Имущественный комплекс
8.	Международная деятельность, в сфере позиционирования и повышения узнаваемости университета	Организация и участие Казанского ГАУ во всевозможных олимпиадах, творческих конкурсах, мероприятиях по профессиональной ориентации, проводимых как под эгидой Российской Федерации, так и иностранных государств, партнерских организациях и вузов	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, Международный отдел	В течение срока реализации Программы	8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности 8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.) 8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по квоте Правительства РФ
		Создание и продвижение краткосрочных образовательных ознакомительных программ, летних школ	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, Международный отдел	В течение срока реализации Программы	8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности 8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от

					иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.) 8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по квоте Правительства РФ
		Создание и продвижение дистанционных образовательных платформ и технологий, массовых открытых онлайн-курсов	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, Международный отдел	В течение срока реализации Программы	8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности 8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.) 8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по квоте Правительства РФ
		Формирование новых образовательных продуктов, информационных и поддерживающих сервисов, сопровождающих процесс поступления и обучения иностранных студентов	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, Международный отдел	В течение срока реализации Программы	8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности

					<p>8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.)</p> <p>8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по квоте Правительства РФ</p>
		<p>Развитие англоязычных образовательных программ, сетевых образовательных программ, программ двойных дипломов с вузами-партнерами, создание и развитие возможностей для обучения иностранных студентов на иностранном языке (в первую очередь на английском), участие в сетевых образовательных программах, программ двойных дипломов, а так же организация таких программ</p>	<p>Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, Международный отдел</p>	<p>В течение срока реализации Программы</p>	<p>8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности</p> <p>8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.)</p> <p>8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по</p>

					квоте Правительства РФ
		Участие в конкуренции за квоты приема иностранных граждан	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, Международный отдел	В течение срока реализации Программы	8.1. Удельный вес численности иностранных студентов в общей численности 8.2. Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, (тыс. руб.) 8.3. Численность иностранных граждан, принятых на обучение в отчетном году по квоте Правительства РФ
9.	Вклад университета в социально-экономическое развитие Республики Татарстан, достижение национальных целей развития и реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации	Участие вуза в разработке и реализации программ регионального социально-экономического развития и комплексного развития сельских территорий	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	На постоянной основе	9.1. Удовлетворение потребностей АПК РТ высококвалифицированными кадрами 9.3. Увеличение объемов научных исследований и разработок, обеспечивающих инновационное развитие агропромышленного комплекса

		Увеличение объемов научных исследований и разработок, обеспечивающих выполнение национальных целей и стратегических приоритетов национально-технологического развития РФ и РТ	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	До 2030 года	9.3. Увеличение объемов научных исследований и разработок, обеспечивающих инновационное развитие агропромышленного комплекса
		Обеспечение доступности высшего образования сельской молодежи через формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся	Проректор по учебно-воспитательной работе		9.1. Удовлетворение потребностей АПК РТ высококвалифицированными кадрами 9.2. Обеспечение доступности высшего образования сельской молодежи через формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся
		Разработка и внедрение современных агробιοтехнологий, точного земледелия, органического сельского хозяйства, цифровых технологий в АПК, селекции и	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности,	До 2027 года	9.3. Увеличение объемов научных исследований и разработок,

		защиты растений в рамках стратегических национальных инициатив «Аграрная наука – шаг в будущее»	руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью		обеспечивающих инновационное развитие агропромышленного комплекса
		Обеспечение эффективной деятельности Попечительского совета и создание эндаумент-фонда	Проректор по инфраструктурному развитию и производственной деятельности, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	До конца 2022 года	9.5. Объем средств эндаумент-фонда
		Расширения взаимодействия Казанского ГАУ с органами государственной власти и управления, активизации сотрудничества с бизнесом, включая международное сотрудничество	Первый проректор – проректор по научной и международной деятельности, руководитель Центра стратегического планирования и связи с общественностью	На постоянной основе	9.4. Укрепление позиций на всероссийском и международном рынке аграрной науки и образования

ОБЪЕМЫ

финансового обеспечения мероприятий развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный аграрный университет» на 2022-2027 гг. и на период до 2030 года (млн. руб.)

№ п/п	Источники финансирования	2022	2027	2028	2029	2030
1.	Образовательная деятельность	400,0	409,5	445,0	466,0	488,0
	Федеральный бюджет	290,0	304,5	320,0	336,0	353,0
	Другие источники	110,0	105,0	125,0	130,0	135,0
2.	Научно-исследовательская и инновационная деятельность	104,0	115,0	126,0	137,0	148,0
	Федеральный бюджет	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
	Другие источники	100,0	110,0	120,0	130,0	140,0
3.	Международная деятельность	15,0	30,0	32,0	34,0	36,0
	Федеральный бюджет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Другие источники	15,0	30,0	32,0	34,0	36,0

№ п/п	Источники финансирования	2022	2027	2028	2029	2030
4.	Развитие инфраструктуры	5,0	5,0	9,0	15,0	15,0
	Федеральный бюджет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Региональный бюджет	5,0	5,0	9,0	15,0	15,0
5.	Хозяйственная деятельность	96,0	100,0	105,0	110,0	115,0
	Федеральный бюджет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Другие источники	96,0	100,0	105,0	110,0	115,0
6.	ВСЕГО:	620,0	659,5	717,0	762,0	802,0
	в т.ч.					
	Федеральный бюджет	294,0	309,5	326,0	343,0	361,0
	Региональный бюджет	5,0	5,0	9,0	15,0	15,0
	Другие источники	321,0	345,0	382,0	404,0	426,0

Проекты и программы, реализуемые образовательной организацией, финансовое обеспечение которых осуществляется за счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета.

Реализация основной цели и стратегических задач Программы обеспечивается посредством софинансирования мероприятий за счет средств федерального бюджета, средств бюджета Республики Татарстан и крупных инвесторов за оказанные образовательные, научно-исследовательские услуги, и внебюджетных средств Казанского ГАУ.

Основные направления научно-технологического развития Казанского ГАУ реализуются через участие в следующих федеральных программах:

1. Федеральная научно-техническая программа развития генетических технологий на 2019 – 2027 годы. Основные цели Программы состоят в комплексном решении задач ускоренного развития генетических технологий, в том числе технологий генетического редактирования, и создании научно-технологических заделов для медицины, сельского хозяйства и промышленности, а также совершенствовании мер предупреждения чрезвычайных ситуаций биологического характера и контроля в этой области.

2. Программа стратегического академического лидерства Приоритет 2030. Цель программы Приоритет 2030 – достижение мирового уровня в области сельскохозяйственной биотехнологии на основе новых биологических препаратов и приемов их применения в земледелии, получения органической сельскохозяйственной продукции. Решение мировой проблемы по эффективному использованию безопасной и ускоренной ферментации навоза животных и помета птиц. Создание системы автономного управления машинно-тракторным агрегатом на основе передового аппаратно-программного комплекса, включающего Big Data, нейронные сети, искусственный интеллект, интернет вещей.

3. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017 – 2025 годы. Участие в подпрограмме «Развитие селекции и семеноводства масличных культур в Российской Федерации». Цель программы - создание конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои и рапса отечественной селекции на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и выполнения комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, развитие системы семеноводства масличных культур, обеспечение стабильного роста объемов промышленного

производства и реализации высококачественных семян конкурентоспособных сортов и гибридов подсолнечника, сои и рапса отечественной селекции, создание современных средств диагностики болезней и контроля качества семян сортов и гибридов подсолнечника, сои и рапса.

Основные направления развития материально-технической базы Университета это развитие кампуса Университета до достижения высокого мирового уровня и строительство современного научно-учебно-производственного комплекса Агробиотехнопарк.

Это направление также включает в себя:

- капитальный ремонт общежития №1а,б за счет финансирования Республики Татарстан, объеме **600,0** млн. руб.;

- строительство общежития на 620 мест в объеме **587,0** млн. руб. за счет средств федеральных целевых программ;

- благоустройство территории и ремонт межквартальных дорог кампуса за счет средств муниципальных программ г. Казани в объеме **50,0** млн.руб, и за счет собственных средств Университета **10,0** млн.руб.;

- строительство Агробиотехнопарка планируется за счет финансирования Республики Татарстан, в объеме **323,0** млн. руб.;

- оснащение учебно-лабораторной и сельскохозяйственной техникой за счет средств федерального бюджета в объеме **110,0** млн. руб.;

- ремонт и модернизация системы противопожарной защиты за счет средств федерального бюджета в объеме **50,0** млн. руб.;

- ремонт и оснащение системы антитеррористической защиты за счет средств федерального бюджета в объеме **30,0** млн. руб.;

- создание необходимых условий МГН для получения инклюзивного образования защиты за счет средств федерального бюджета в объеме 20,0 млн. руб., за счет собственных средств **3,0** млн. руб.;

- создание современной интернет сети и цифровой системы управления кампусом Университета за счет средств федерального бюджета в объеме 10,0 млн. руб., за счет собственных средств **5,0** млн. руб., за счет партнеров и спонсоров в объеме **20,0** млн. руб.;

Обеспечение реализации программы из средств федерального бюджета на 2022 и последующие годы могут уточняться в установленном порядке с учетом утвержденных субсидий федерального бюджета.

4.8.6. Отраслевое направление подпрограммы «Ключевые технологические треки» – «Интенсификация агропромышленного комплекса (АПК) Республики Татарстан» (проект)

Паспорт отраслевого направления подпрограммы «Ключевые технологические треки» – «Интенсификация агропромышленного комплекса (АПК) Республики Татарстан»

Наименование отраслевого направления Подпрограммы	«Интенсификация агропромышленного комплекса (АПК) Республики Татарстан» (далее – отраслевое направление Подпрограммы)
Государственный заказчик – координатор отраслевого направления Подпрограммы	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан; Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственные заказчики отраслевого направления Подпрограммы	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан
Основные разработчики отраслевого направления Подпрограммы	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан
Исполнители отраслевого направления Подпрограммы	ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр РАН»; ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»; ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»; ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»; ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»
Цель отраслевого направления Подпрограммы	1. Обеспечение технологического лидерства Республики Татарстан в сфере агробιοтехнологий, молекулярной биологии, геномной селекции растений и животных.

	<p>2. Решение задач ускоренного импортозамещения, импортоопережения по критически важным агробιοтехнологиям и аквабиотехнологиям.</p> <p>3. Достижение устойчивости в производстве ключевых конкурентоспособных, экологически безопасных и доступных для населения продуктов питания в условиях растущих климатических, геополитических и технологических рисков</p>																				
<p>Задачи отраслевого направления Подпрограммы</p>	<p>1. Достижение уровня продовольственной независимости в производстве зерна – не менее 107 %, сахара – не менее 130 %, растительного масла – не менее 140 %, мяса и мясопродуктов (в пересчете на мясо) – не менее 105 %, молока и молокопродуктов (в пересчете на молоко) – не менее 115 %, рыбы и рыбопродуктов (в живом весе – весе сырца) - не менее 55 %, картофеля – не менее 100 %, овощей – не менее 55 %, семян основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции – не менее 50 %.</p> <p>2. Обеспечение импортозамещения и импортоопережения в отраслях АПК РТ на основе ускоренного внедрения отечественных технологий с использованием результатов востребованных исследований и разработок.</p> <p>3. Повышение эффективности взаимодействия научных, образовательных организаций с предприятиями сектора АПК.</p> <p>4. Накопление интеллектуального капитала в сфере АПК.</p> <p>5. Увеличение продуктивности сельхозпроизводства</p>																				
<p>Сроки и этапы реализации отраслевого направления Подпрограммы</p>	<p>2022 – 2030 годы, в том числе: I этап – 2022–2024 гг.; II этап – 2024–2026 гг.; III этап – 2026–2030 гг.</p>																				
<p>Объемы финансирования отраслевого направления Подпрограммы с распределением по годам и источникам</p>	<p>Общий объем финансирования отраслевого направления Подпрограммы составляет 3 409,4 млн рублей, в том числе за счет средств федерального бюджета – 1 564,1 млн руб., за счет средств Республики Татарстан – 840,7 млн руб., за счет средств внебюджетных источников – 1 004,6 млн руб.</p> <table border="1" data-bbox="544 1832 1517 1928"> <thead> <tr> <th data-bbox="544 1832 780 1928">Показатель, млн руб.</th> <th data-bbox="780 1832 863 1928">2022</th> <th data-bbox="863 1832 946 1928">2023</th> <th data-bbox="946 1832 1029 1928">2024</th> <th data-bbox="1029 1832 1112 1928">2025</th> <th data-bbox="1112 1832 1195 1928">2026</th> <th data-bbox="1195 1832 1278 1928">2027</th> <th data-bbox="1278 1832 1361 1928">2028</th> <th data-bbox="1361 1832 1444 1928">2029</th> <th data-bbox="1444 1832 1517 1928">2030</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="544 1928 780 1928"></td> <td data-bbox="780 1928 863 1928"></td> <td data-bbox="863 1928 946 1928"></td> <td data-bbox="946 1928 1029 1928"></td> <td data-bbox="1029 1928 1112 1928"></td> <td data-bbox="1112 1928 1195 1928"></td> <td data-bbox="1195 1928 1278 1928"></td> <td data-bbox="1278 1928 1361 1928"></td> <td data-bbox="1361 1928 1444 1928"></td> <td data-bbox="1444 1928 1517 1928"></td> </tr> </tbody> </table>	Показатель, млн руб.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030										
Показатель, млн руб.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030												

	Общий бюджет, в т.ч.:	343,3	440,2	370,6	351,0	349,4	363,0	369,0	398,4	424,5
	федеральный бюджет	236,7	299,5	216,9	154,5	140,5	135,0	132,0	126,0	123,0
	бюджет Республики Татарстан	31,6	55,0	60,7	90,0	93,0	106,0	109,0	137,4	158,0
	внебюджетные источники	75,0	85,7	93,0	106,5	115,9	122,0	128,0	135,0	143,5
Ожидаемые конечные результаты реализации целей и задач отраслевого направления Подпрограммы (индикаторы оценки результатов)	<p>Достижение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самообеспечение семенным фондом растениеводства Республики Татарстан до 80 % к 2030 году; – увеличение продуктивности производства молока в Республике Татарстан на 20 %; – рост удельного веса племенного скота в Республике Татарстан до 40 % к 2030 году; – увеличение роста объема производства биопрепаратов (биоудобрения, биопестициды) в Республике Татарстан в 10 раз к 2026 году; – увеличение доли пахотных земель, не обрабатываемых агрохимикатами, – на 50 % к 2030 году; – увеличение доли сельскохозяйственной продукции, соответствующей качеству «органик», – в 2 раза к 2030 году; – снижение рисков эпидемии (АЧС, птичий грипп) не менее чем в 10 раз и снижение зараженности лейкозом до не более 5 % к 2030 году; – достижение биотехнологической независимости в аквакультуре до 85 % к 2030 году; – самообеспечение в производстве рыбопосадочного материала для прудового и индустриального рыбоводства и компенсационных выпусков в водоемы Республики Татарстан до 80 % к 2030 году 									

Содержание и значение отраслевого направления Подпрограммы

В сельском хозяйстве России и Татарстана достаточно высок уровень зависимости от зарубежных агротехнологий. Особенно значительной такая зависимость проявляется в области селекции и семеноводства ключевых сельскохозяйственных культур (картофель (доля семян зарубежной селекции

88%), сахарная свекла (доля семян зарубежной селекции 98%), рапс (доля семян зарубежной селекции составляет 48%), подсолнечника (доля семян зарубежной селекции 73%), и др.), пестицидов (73%) и ветеринарных препаратов (73%). С учетом этого возникает необходимость в ускоренном преодолении таких уязвимостей за счет развития собственных агробиотехнологий, в том числе на базе молекулярно-генетических методов и создания собственных препаратов для защиты растений, и животных, в том числе на основе различных микроорганизмов (биопрепаратов).

Среди наиболее серьезных проблем современного сельского хозяйства – высокие темпы глобальных климатических изменений, отражающихся на продуктивности растений и животных. Кроме того, сельское хозяйство является одним из основных источников эмиссии парниковых газов в атмосферу. В связи с этим возникает необходимость в создании адаптированных к глобальным климатическим изменениям генотипов (сортов, гибридов) сельскохозяйственных культур и разработке агротехнологий их возделывания с минимальным углеродным следом. Существенную роль при этом также могут сыграть различные биопрепараты на основе природных штаммов микроорганизмов.

В современных условиях производство продуктов питания становится одним из важнейших элементов национальной безопасности любого государства. При этом существенное значение имеют не только количественные показатели продуктивности, но и качественные параметры производимой продукции. Именно поэтому устойчивое развитие сельского хозяйства относится к числу приоритетных направлений государственной политики России, в том числе и в научной сфере.

В обеспечении населения ценнейшим белковым продуктом – рыбой – долгое время основное внимание уделялось рыболовному промыслу, а рыбное хозяйство складывалось в течение длительного периода времени из двух направлений – океанического рыболовства и аквакультуры (рыбоводства).

В последнее время у потребителей рыбной продукции повышаются требования к качеству и разнообразию рыбы, особенно с усилением осмысления понятия «здоровая еда». Большим спросом круглый год пользуется живая рыба. Особые требования предъявляются к товарному виду рыбы. В связи с этим, особую актуальность приобретает расширение спектра пород выращивания и способов производства объектов аквакультуры. Оптимальный уровень потребления рыбной продукции должен составлять не менее 20 кг/год на душу населения (при рекомендуемой Институтом питания РАМН физиологической норме 23,7 кг/год). В настоящее время уровень потребления рыбы и морепродуктов в России, по данным ФАО, равен 18 кг/год, что полностью ещё не удовлетворяет потребности населения.

По задачам, форме и содержанию аквакультура является полной альтернативой промышленному рыболовству. Лежащее в ее основе товарное выращивание гидробионтов представляет собой органичную составную часть сельскохозяйственного производства продуктов питания. Расширение спектра

выращиваемых объектов в условиях промышленных аквакультурных хозяйств позволяет увеличить рыбопродуктивность до 40–300 кг/м³, что в пересчете на 1 га составляет до 400 000 – 3 000 000 кг/га.

Республика Татарстан относится к числу лидирующих регионов России (5% от совокупной ВДС) в области сельского хозяйства, но при этом имеются значительные резервы для дальнейшего развития региональной аквакультуры, в том числе и за счет экспансии на внутреннем и внешнем продовольственных рынках.

Назначение отраслевого направления Подпрограммы состоит в реализации новых научных подходов в рамках технологий Agriculture 4.0 в наиболее перспективных и значимых для развития АПК РТ направлениях:

1. Геномная селекция сельскохозяйственных растений и животных.
2. Современные биологические препараты для растениеводства и животноводства.
3. Технологии улучшения здоровья почв, повышения и контроля качества сельскохозяйственной продукции.
4. Разработка аквабиотехнологий по получению высококачественной и экологически чистой продукции аквахозяйств в Республике Татарстан.
5. Автопилотируемая сельхозтехника, автоматизация и роботизация технологических процессов в АПК.

В рамках проекта по геномной селекции сельскохозяйственных культур предполагается использование современных молекулярно-генетических методов и достижений биотехнологии в процессе создания новых генотипов (сортов, гибридов) сельскохозяйственных культур. При этом активно используются различные генетические маркеры и цифровой анализ фенотипов растений. В этом направлении отмечается отставание от ведущих мировых и отечественных научных селекционных центров, что значительно снижает конкурентоспособность селекционной школы Татарстана. Для решения обозначенной задачи необходимо ускоренное развитие данного направления в рамках интеграции усилий научных центров Республики Татарстан и модернизации материально-технической их научной инфраструктуры. При этом необходимы сорта, адаптированные к местным условиям, отличающиеся устойчивостью к действию стрессовых факторов (засуха и т.д.), с высокой продуктивностью и качественными характеристиками.

Программа развития селекции в молочном скотоводстве предполагает использование наукоемких технологий, основанных на достижениях молекулярной биологии и генетики, которые предусматривают совершенствование существующих и создание новых типов, линий животных, отличающихся высокими продуктивными качествами и приспособленностью к местным природно-климатическим условиям. Проблемами современного состояния являются нехватка и низкое качество отечественного племенного материала, отсутствие единой системы идентификации крупного рогатого скота и единой базы данных по племенным животным, устаревшая система оценки племенной ценности скота и генетического материала, отсутствие интеграции с

международными системами оценки качества племенной ценности скота. Зависимость отрасли племенного скотоводства от импортной продукции негативно влияет на продовольственную безопасность республики и замедляет развитие отрасли. Для реализации программы необходимо создание селекционно-генетического центра (СГЦ), создание единой базы учета животных по фенотипическим и генотипическим признакам, разработка научно обоснованных селекционных методик оценки крупного рогатого скота с определением индекса племенной ценности, разработка импортозамещающей программы управления молочным стадом. Генетический прогресс популяции – обработка Big Date + ассоциативные исследования (GWAS).

Инфекционные болезни животных представляют собой постоянную угрозу здоровью животных, безопасности пищевых продуктов, национальной экономике и окружающей среде. Современная мировая эпизоотическая ситуация характеризуется выраженной тенденцией роста рисков по ряду опасных и особо опасных инфекционных заболеваний, таких как африканская чума свиней, птичий грипп и др., вероятность заноса которых на территорию республики достаточно высока. Основным методом уменьшения риска возникновения инфекционных болезней животных и выработки эффективных противоэпизоотических мероприятий является разработка вакцин и диагностикумов, основанных на методах био-, нанотехнологий. Для разработки эффективных вакцин необходимы фундаментальные и прикладные исследования с целью выяснения свойств генов микроорганизмов, определение защитных белков в качестве мишеней вакцины и возможных систем доставки, обеспечивающих устойчивые антиген-специфические гуморальные и клеточные иммунные ответы.

Мировой рынок сельскохозяйственной биотехнологии отличается высокими темпами роста. Data Bridge Market Research прогнозирует совокупный годовой темп роста рынка сельскохозяйственных биотехнологий (CAGR) на уровне 10,44% в течение периода 2022–2029 годов. С учетом прогноза развития мирового рынка биологических препаратов для сельского хозяйства (прогноз в 12 млрд долларов к 2027 году при темпах роста 14 % в год) создание новых биопрепаратов имеет значительные перспективы. В Республике Татарстан сложился крупный научно-производственный кластер по выпуску биопрепаратов, продукция которого востребована на внутреннем и внешнем рынках. Значительной проблемой при этом остается поиск новых перспективных штаммов микроорганизмов и разработка промышленных форм биопрепаратов. Для решения данной задачи необходимо проведение комплексных научных исследований по поиску новых биоагентов в тесной кооперации с биотехнологической промышленностью. При реализации данного подхода существует возможность основания в Республике Татарстан мирового центра в области создания и производства биопрепаратов для растениеводства и животноводства. Кроме того, возникает возможность наращивания производства органической и диетической продукции, где применение пестицидов запрещено или ограничено.

В Республике Татарстан сформирована школа по развитию аквакультуры региона Средней Волги, имеется значительный научно-производственный потенциал в виде рыбоводных хозяйств, ООО «Биосфера –Фиш», фермерских хозяйств. Значительной проблемой при этом остается поиск новых перспективных форм развития малого предпринимательства в области аквакультуры и кооперации в части производства посадочного материала, кормов, товарного производства и переработки продукции аквакультуры для потребительского рынка. При реализации направления интенсивного развития аквакультуры существует возможность создания в Республике Татарстан мирового центра в области развития аквакультуры. Возникает возможность превращения региона в центр здорового питания и увеличения продолжительности жизни населения. Немаловажное значение имеет и улучшение состояния Волжского бассейна с восстановлением состава ихтиофауны и снижением пресса антропогенной нагрузки за счет замены вылова рыбы на производство ценной продукции аквакультуры.

Автопилотируемая сельхозтехника, автоматизация и роботизация технологических процессов в АПК являются необходимой частью модернизации сельскохозяйственной техники и цифровой трансформации АПК России и Республики Татарстан. Развитие сельскохозяйственного машиностроения и повышение обеспеченности сельхозтоваропроизводителей техникой – ключевые проблемы укрепления материально-технической базы АПК. Вместе с тем сохраняется зависимость Республики Татарстан от пополнения сельскохозяйственной техникой из ближнего и дальнего зарубежья, а также других регионов РФ. Имеющиеся заделы в этом направлении в РТ имеются, например, разработанная программа ЭВМ на основе нейронной сети для построения маршрутного задания активного междурядного культиватора, использующая в качестве ориентира ряды растений, распознанные с помощью машинного зрения, создают реальные возможности для разработки конкурентоспособных технологий в этом направлении.

Цель отраслевого направления Подпрограммы

Стратегическая цель реализации отраслевого направления Подпрограммы:

1. Обеспечение технологического лидерства Республики Татарстан в сфере агробiotехнологий, молекулярной биологии, геномной селекции растений и животных, аквабиотехнологий, автоматизации и роботизации технологических процессов в АПК.
2. Решение задач ускоренного импортозамещения, импортоопережения по критически важным агробiotехнологиям.
3. Достижение устойчивости в производстве ключевых конкурентоспособных, экологически безопасных и доступных для населения продуктов питания в условиях растущих климатических, геополитических и технологических рисков.

Задачи отраслевого направления Подпрограммы:

- обеспечение импортозамещения и импортоопережения в отраслях АПК Республики Татарстан на основе ускоренного внедрения отечественных технологий с использованием результатов востребованных исследований и разработок;
- повышение эффективности взаимодействия научных, образовательных организаций с предприятиями сектора АПК;
- накопление интеллектуального капитала в сфере АПК;
- увеличение продуктивности сельхозпроизводства;
- повышение качества сельскохозяйственной продукции;
- обеспечение биобезопасности АПК;
- увеличение рыбопродуктивности водоемов и промышленных производств;
- повышение качества получаемой сельскохозяйственной продукции;
- достижение «здоровья почв», являющегося залогом получения качественной сельскохозяйственной продукции и снижения уровня использования агрохимикатов.

Связь с вызовами социально-экономического развития и стратегическими задачами

Взаимосвязь реализации отраслевого направления Подпрограммы с актуальными вызовами социально-экономического развития регионального, национального и глобального уровней осуществлена на основе сопоставления основных приоритетов отраслевого направления Подпрограммы с решаемыми с ее помощью задачами, обеспечивающими эффективную адаптацию Республики Татарстан к рассматриваемым вызовам в рамках укрепления и развития научно-технологического комплекса.

Таблица 4.8.6.1 – Связь отраслевого направления Подпрограммы с вызовами социально-экономического развития

Наименование отраслевого направления Подпрограммы ГП НТР РТ	Глобальные вызовы	Большие вызовы	Региональные вызовы
«Интенсификация агропромышленного комплекса (АПК) Республики Татарстан на 2022-2030 годы»	1. Изменение климата	1. Обострение международных отношений, спровоцировавшее санкционное давление на национальную экономику Российской Федерации, повлекшее за собой нарушение, а в ряде	1. Исчерпание возможностей экстрактивной (ориентированной на экспорт углеводородного сырья, преимущественно низкого технологического передела) модели экономического роста Республики Татарстан,

	случаев и разрушение, логистических связей на отраслевом и региональном уровне, обусловив необходимость интенсификации механизмов импортозамещения в стратегически значимых секторах экономики	и на и и	усугубляющееся симптомами «голландской болезни», зависимостью от технологий, импортных материалов и компонентов в важнейших отраслях и сферах экономики, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов
2. Демографическое развитие	2. Рост рисков для жизни и здоровья граждан в результате неэффективного использования природных ресурсов и возрастания антропогенных нагрузок на окружающую среду	в	2. Монопрофильность ряда промышленных центров и высокая импортозависимость технико-технологического контура/слабый технологический суверенитет в приоритетных сферах социально-экономического развития территории
3. Новые модели открытых инноваций / (новые модели экономического роста)	3. Появление ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов		3. Недостаточная глобальная конкурентоспособность обрабатывающей промышленности, недостаток сырья для нефтегазохимии; экологические проблемы
4. «Цифровой прогресс» / цифровая трансформация	4. Качественное изменение характера глобальных и локальных		4. Невысокий уровень внутрирегиональных кооперационных связей образования, науки,

		энергетических систем	инноваций и реального сектора экономики
5. Развитие когнитивного потенциала физических возможностей индивидуума	и	5. Демографический переход, обусловленный увеличением продолжительности жизни людей, изменением их образа жизни, и связанное с этим старение населения, угрозы глобальных пандемий, увеличение риска появления новых и возврата исчезнувших инфекций	5. Традиционно высокая для нефтедобывающих и нефтехимических регионов антропогенная нагрузка на окружающую среду и связанное с ней снижение потенциала здоровьесбережения жителей территории
6. Конкуренция таланты	за	6. Обеспечение продовольственной безопасности и независимости России, снижение технологических рисков агропромышленного сектора	6. Потребность в обеспечении продовольственной безопасности территории и содействие продовольственной независимости России, обретение сырьевого и технологического суверенитета в агропромышленном комплексе, переход к наукоемким, интенсивным технологиям земледелия
7. Доступная чистая энергии	и		7. Дефицит квалифицированных кадров, ученых, преподавателей и специалистов для развития инновационной экономики, а также в структурах государственного и муниципального управления, способных сформировать системы антикризисного управления; их отток, в

			том числе в силу неконкурентоспособных условий оплаты труда, недостаточный уровень менеджмента, несоответствие квалификации работников осуществляемой профессиональной деятельности
	8. Актуальное и доступное образование		8. Утрата или существенное осложнение из-за санкционного давления устоявшихся кооперационных цепочек, в том числе в сферах приобретения высокотехнологичного оборудования, гарантийного технического обслуживания и ремонта действующего парка оборудования
	9. Пандемии		

Реализация отраслевого направления Подпрограммы позволит решить ряд стратегических задач научно-технологического развития Республики Татарстан в сфере формирования адаптационных механизмов региона к системным преобразованиям, вызванным переходом мировой и национальной экономики к шестому технологическому укладу.

Таблица 4.8.6.2 – Связь отраслевого направления Подпрограммы со стратегическими задачами научно-технологического развития Республики Татарстан

Наименование отраслевого направления Подпрограммы ГП НТР РТ	Стратегические задачи научно-технологического развития Республики Татарстан
«Интенсификация агропромышленного комплекса (АПК) Республики Татарстан на 2022-2030 годы»	1. Создание открытой и конкурентной научно-образовательной и инновационной инфраструктуры и действенной системы институциональной поддержки и регулирования.
	2. Создание условий для привлечения и самореализации талантов, в том числе одаренной молодежи, в области науки, технологий и инноваций
	3. Формирование условий, при которых обучающийся мог бы не только получить знания, навыки, компетенции и квалификацию, но и

	материализовать идею, «собрать» перспективный и востребованный проект, подобрать команду и создать предприятие.
	4. Запуск рынка интеллектуальных продуктов и результатов инновационной деятельности;
	5. Создание условий для проведения исследований и разработок по приоритетным рынкам и технологиям, соответствующих современным принципам организации научной, научно-технической, инновационной деятельности и лучшим российским и мировым практикам.
	6. Формирование эффективной системы коммуникации в области науки, технологий, инноваций между научным сообществом и реальным сектором, создав условия для развития наукоемкого бизнеса;
	7. Формирование эффективной современной системы управления и саморегулирования в области науки, технологий и инноваций, обеспечивающей повышение инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок, а также эффективности капиталовложений в указанную сферу, результативности и востребованности исследований и разработок;
	8. Формирование модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области исследований и технологического развития, позволяющей защитить государственные интересы в условиях интернационализации науки и повысить эффективность региональной науки за счет взаимовыгодного международного взаимодействия

Оценка рисков

Реализация отраслевого направления Подпрограммы позволит минимизировать риски, генерируемые большими вызовами современной и будущей технологической повестки.

Таблица 4.8.6.3 – Описание рисков реализации отраслевого направления Подпрограммы и возможных последствий недостижения целевых показателей ее эффективности

№	Вызовы	Описание рисков	Последствия наступления	Способы минимизации рисков в рамках решения ключевых задач отраслевого направления Подпрограммы
1.	Изменение климата	Климатические процессы, рост антропогенной нагрузки на окружающую среду, приводящие к сокращению биоразнообразия, истощению природных ресурсов и деградации экосистем	Негативное воздействие на здоровье, продолжительность жизни и качество жизни населения; усиление засухливости агропромышленных районов; обострение проблемы продовольственного обеспечения; увеличение числа стихийных бедствий и экономического ущерба от них	1. Редизайн действующих и внедрение новых программ высшего образования и дополнительного профессионального образования в интересах научно-технологического развития региона. 2. Поддержка технологического перевооружения и импортозамещения в рамках цепочек поставок сырья, оборудования и комплектующих для действующих производств.
2.	Демографическое развитие	Увеличение продолжительности жизни порождает спрос на технологии, продукты, услуги, обеспечивающие активный образ жизни, высокотехнологичное здравоохранение, персонализированную медицину и функциональное питание	Сокращение численности населения региона (на фоне усиливающихся трендов естественной убыли); неравномерный доступ отдельных социальных групп к передовым технологиям, включая высококачественные продукты питания; сокращение населения, занятого в сельском хозяйстве	3. Создание и развитие новых научно-исследовательских подразделений, реализующих прорывные направления

3.	Новые модели открытых инноваций / новые модели экономического роста	Модели догоняющего развития и технологической зависимости от иностранных поставщиков	Наращивание технологического разрыва с крупнейшими инновационными и научно-исследовательскими мировыми центрами развития; дисбаланс спроса и предложения на рынке труда, включая дефицит высококвалифицированных специалистов в узкоспециализированных и технологических сферах; автономия науки от реального сектора экономики; слабая инновационная активность предприятий региона	фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, в кооперации с индустриальными партнерами и с привлечением ведущих российских и иностранных ученых, специалистов-практиков по приоритетным направлениям научно-технологического развития. 4. Создание передовых инженерных школ. 5. Синхронизация программ развития и планов проведения НИР и НИОКР вузов, академических организаций, институтов развития с приоритетами Стратегии научно-технологического развития Республики Татарстан.
4.	«Цифровой прогресс» / цифровая трансформация	Утрата конкурентоспособности на мировых и внутренних рынках из-за отставания в темпах и масштабах перехода к новой цифровой революции в условиях санкционного давления на Российскую Федерацию, ограничения доступа к передовым технологиям, оттока ИТ-специалистов. Снижение конкурентных преимуществ на перспективных рынках цифровой трансформации, локализации татарстанских	Слабость сетевых связей в области создания, коммерциализации и практического использования знаний и технологий; отсутствие критической массы растущих цифровых компаний в новых секторах; нехватка специалистов, отвечающих новым требованиям к квалификации трудовых ресурсов; ограничения на разработку и внедрение отдельных перспективных цифровых технологий; консервативность отрасли	6. Создание центров геномной селекции, прототипирования и промышленного дизайна, развитие трансляционных площадок как инструмента повышения эффективности взаимодействия академических институтов и вузов с рынком.

		компаний в международной производственной кооперации		7. Расширение механизмов грантовой поддержки студенческого и высокотехнологического предпринимательства. 8. Дополнительная инфраструктурная и финансовая поддержка вузов, активно участвующих в реализации новых федеральных программ и проектов научно-технологического развития страны (ФНТП, КНТП, ПИШ, Приоритет-2030 и др.). 9. Повышение эффективности инструментария государственных закупок в контексте формирования востребованных новых производственно-технологических ниш, способствующих привлечению инвестиций для развертывания новых импортозамещающих промышленных площадок
5.	Конкуренция за таланты	«Утечка мозгов» в регионы/страны, где потенциал финансовой обеспеченности в сфере создания наукоемкой продукции имеет более значимые очертания	Снижение количества и качества НИОКР; замедление развития креативных индустрий; снижение объемов наукоемкой продукции; замедление инновационной активности предприятий	
6.	Актуальное и доступное образование	Снижение качества образования. Несоответствие системы образования требованиям современного технологического развития. Ограничения перехода экономики региона в парадигму «Экономика знаний»	Слабая адаптация учеников к восприятию большого объема информации и интеграции в мировую технологическую повестку; неконкурентоспособный человеческий капитал в масштабах мировой экономики	
7.	Пандемии	Высококонтрагиозные инфекционные заболевания, охватывающие несколько стран, континентов, с высокой скоростью мутаций. Развитие зооантропонозов	Снижение экономической активности ввиду введения ограничительных мер; значительная нагрузка на систему здравоохранения и ветеринарии	

Механизмы реализации отраслевого направления Подпрограммы

Для ускорения инновационного развития требуется новая стратегия, предполагающая реализацию следующих мер и механизмов:

- открытие центра геномной селекции растений в Республике Татарстан;
- открытие центра инженерных разработок в сфере биотехнологий;
- открытие центра геномной селекции животных в Республике Татарстан (селекционно-генетический центр);
- открытие центра технологий повышения и контроля качества сельскохозяйственной продукции
- создание агробиотехнопарка для апробации полученных результатов и обучения новым технологиям специалистов;
- открытие парка аквабиотехнологий в Республике Татарстан для апробации полученных результатов и обучения новым аквабиотехнологиям специалистов;
- открытие лаборатории искусственного воспроизводства рыб и аквапоники на базе ФГБОУ ВО «КГЭУ»;
- создание стартап-студий;
- разработка и внедрение инновационных образовательных программ по направлениям сельского хозяйства (как в рамках программ ВО, так и в рамках программ СПО) с использованием современных ИКТ-технологий;
- разработка новых образовательных программ, связанных с геномной селекцией и биотехнологиями.

Ожидаемые результаты отраслевого направления Подпрограммы (целевые показатели)

Корректировка параметров долгосрочного научно-технологического развития в рамках реализации отраслевого направления Подпрограммы предполагает достижение целевых показателей эффективности, представленных в таблице 4.8.6.4.

Оценка финансовых ресурсов отраслевого направления Подпрограммы представлена в приложении 23.

Таблица 4.8.6.4 – Целевые показатели развития

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество созданных отечественных технологий с использованием результатов исследований и разработок, востребованных реальным сектором экономики, отраслями соц. сферы (ед.)	0	0	1	1+1	1+1	1+1	0+1	2+1	1+1
Количество заключенных лицензионных соглашений (ед.)	50	55	60	68	70	78	80	88	90
Количество созданных сортов, биопрепаратов, технологий (ед.)	4	4	4+1	8+1	5+1	8+1	6+1	9+1	6+1
Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в образовательных организациях высшего образования, в том числе посредством онлайн-курсов (чел.)	50	250	375	400	425	450	475	500	550
Объем НИОКР (тыс. руб.)	235 140,9	304 065,2	230 696,1	178 916,5	169 273,8	169 568,1	172 968,1	170 482,4	176 789,6
Общее количество исследователей/ количество исследователей в возрасте до 39 лет, задействованных в реализации подпрограмм (чел/ чел)	40	40	41	41	42	42	43	43	44
Доля молодых НПП (до 39 лет) в общей численности НПП (%)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Техническая вооруженность сектора исследований и разработок (балансовая стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя) (тыс. руб./чел.)	969	1100	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300

Отношение внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе внутренних затрат на исследования и разработки (в качестве дополнительного показателя) (%)	27	24	36	68	89	95	102	106	108
--	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

Приложение 6

1.8. Основные параметры и составляющие модели ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2016	2019	2025	2030
Общие данные						
1.	Контингент студентов	чел.	4 848	4 733	4 900	5 200
1.1.	в т.ч. иностранных	чел.	70	96	180	507
2.	Численность НПР	чел.	161	139	145	151
2.1.	в т.ч. иностранных	чел.	0	0	0	10
3.	Численность магистрантов	чел.	673	722	750	870
4.	Численность аспирантов (ординаторов)	чел.	85	75	85	125
5.	Средняя заработная плата НПР	тыс. руб.	47,7	71,8	93,3	131,4
Образование						
6.	Средний балл ЕГЭ	балл	60,67	61,4	65,0	70,0
7.	Доходы от оказания образовательных услуг в расчете на 1 НПР	тыс. руб.	1 990,9	1 925,5	2 502	3 253
7.1.	в т.ч. от платных услуг в расчете на 1 НПР	тыс. руб.	393,9	490,0	680,0	1 431,0
7.2.	в т.ч. по программам ДПО в расчете на 1 НПР	тыс. руб.	66,75	108,4	137,9	179,3
Наука						
8.	Количество публикаций, индексируемых в ядре Российского индекса научного цитирования, в расчете на 1 НПР	ед.	0,143	0,263	0,65	1,12
8.1.	в т.ч. в Q1 и Q2	ед.	0	0,01	0,22	0,48
9.	Количество цитирований публикаций, индексируемых в ядре Российского индекса научного цитирования, в расчете на 1 НПР	ед.	0,454	0,86	7,0	15,0
10.	Объем НИОКР на 1 НПР	тыс. руб.	125	338,54	909,7	1 597,3
10.1.	в т.ч. внебюджетных и конкурсных НИОКР на 1 НПР	тыс. руб.	97,9	321,7	863,5	1 517,4
Инновации						
11.	Коммерциализация РИДов	млн руб.	-	0,45	1,0	5,0
12.	Количество РИДов	ед.	-	15	55	72
Кадры						
13.	Остепененность НПР	%	82	91	91	91
14.	Доля молодых НПР в общей численности НПР	%	26	28	32	40
Инфраструктура						

15.	Площадь общежитий на 1 студента очной формы обучения	кв. м/ чел.	7,4	7,6	14,1	14,1
16.	Учебно-лабораторные площади на 1 студента очной формы обучения	кв. м/ чел.	28,1	24,1	30,0	30,0
Финансы						
17.	Общий бюджет вуза	млрд руб.	0,41	0,59	0,83	1,16
18.	Доля внебюджетных доходов в общих доходах вуза	%	40	40	50	53,7

ЛИТЕРАТУРА

Нормативно-правовые источники

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ.
3. Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 29 декабря 2006 г. №264-ФЗ.
4. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июня 2014 г. №172-ФЗ.
5. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (далее - Указ о национальных целях).
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О стратегии развития информационного общества Российской Федерации на 2017-2030 годы».
7. Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. N 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».
8. Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации № 642 от 01.01.2016 г.).
9. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы».
10. Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. N 696 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
11. Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2020 г. № 993-р.

12. Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 августа 2019 г. N 1796-р.
13. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования».
14. Постановление Правительства РФ от 6 октября 2021 г. № 2816-р «Перечень инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года».
15. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, утвержденный на заседании Правительства Российской Федерации 22 ноября 2018 г.
16. Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025 года.
17. Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Приказом Минсельхоза России № 3 от 12.01.2017 г.
18. Программа фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период (2021-2030 гг.).
19. Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 955 «Об утверждении показателей мониторинга системы образования» (зарег. в Минюсте России 12.10.2017 г. Рег. № 48516).
20. Письмо Депнаучтехполитики Минсельхоза России от 17.10.2016 г. №13/1692 «О лидирующих аграрных вузах».
21. Закон Республики Татарстан от 17 июня 2015 г. №40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года».
22. Стратегия развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан на период 2016 – 2021 года с перспективой до 2030 года, утвержденная приказом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан от 21.07.2017 г. № 165/2-пр.
23. Устав ФГБОУ ВО Казанского государственного аграрного университета, утвержденный приказом Минсельхоза России от 06.12.2021 г. №824.

Монографии, статьи, обзоры

1. Aygul Zufarovna Ibatova, Farida T. Nezhmetdinova, Farit Foatovich Sitdikov. The problem of choice labor activity for university graduates in Russian Federation. // International Journal of Mechanical Engineering and Technology, Volume 9, Issue 3, March 2018, P. 661–769.
2. Абанкина Т. В., Красилова А. Н., Ястребов Г. А. Образование как старт для жизни: жизненные планы сельских школьников в России. // Вопросы образования. – 2012. – Москва. – № 2. – С. 87.
3. Актуальные проблемы кадрового обеспечения аграрной экономики. Нежметдинова Ф.Т., Фассахова Г.Р., Шарыпова Н.Х. В сборнике: СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, РЫНКИ, КАДРЫ. Научные труды II Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Института механизации и технического сервиса и 90-летию Казанской зоотехнической школы. 2020. С. 767-775.
4. Агротехнопарк как инновационный фактор повышения конкурентоспособности сельского хозяйства в условиях вхождения России в ВТО. / Файзрахманов Д.И., Валиев А.Р., Нежметдинова Ф.Т., Низамов Р.М., Хамидуллин Н.Н. // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2012. – Т. 7. – № 3 (25). – С. 50–58.
5. Agro-Bio-Techno Park as an innovative factor of increasing competitiveness of agri-culture under global challenges. / Valiev A.R., Dmitriev A.V., Khafizov K.A., Galiev I.G., Nezhmetdinova F.T. // В сборнике: Rural development 2017 Bioeconomy Chal-lenges. 2017. С. 1365-1368. <http://doi.org/10.15544/RD.2017.118>.
6. Agricultural organizations as participants in professional and public accreditation of staff training quality in agricultural economy/Nezhmetdinova F.T., Fassakhova G.R., Sharypova N.Kh., Faizrakhmanov L.M. BIO Web of Conferences. 2020. Т. 27. С. 2020.
7. Аграрный научно-образовательный потенциал Республики Татарстан и направления его развития / Файзрахманов Д.И., Валиев А.Р., Нежметдинова Ф.Т., Крупина Г.Д. // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2008. – № 3 (9). – С. 5–10.
8. Агропромышленный комплекс Республики Татарстан [Электронный ресурс]. – URL: [http // agro.tatarstan.ru / rus / file / pub / pub_209266](http://agro.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_209266) (Дата обращения 06.08.2021).
9. A roadmap for USDA science from 2020 to 2025. USDA Science Blueprint. [Электронный ресурс].: <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/usda-science-blueprint.pdf> (Дата обращения 06.08.2021).

10. Безопасность продуктов питания в условиях ВТО. / Файзрахманов Д.И., Нежметдинова Ф.Т., Зиганшин Б.Г., Валиев А.Р. // Сельский механизатор. – 2013. – № 11. – С. 4–6.
11. Биоэтическая экспертиза последствий и рисков современных технологий в АПК. / Нежметдинова Ф.Т., Тайоши А., Сальвадор Р. // Аграрная наука XXI века. Актуальные исследования и перспективы. Труды III международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 410–415.
12. Всемирный обзор реализации концепции «Индустрия 4.0» за 2016 год. [Электронный ресурс]. https://www.pwc.ru/ru/technology/assets/global_industry-2016_rus.pdf (Дата обращения 06.08.2021).
13. Global challenges for the agrarian sector of Russian economy and its human resources. / Ibatova A.Z., Nezhmetdinova F.T., Sitdikov F.F. *Espacios*. – 2018. – Т. 39. – № 26.
14. Глобальные вызовы и продовольственная безопасность: риски и решения. Нежметдинова Ф.Т., Валиев А.Р., Низамов Р.М., Зиганшин Б.Г. В книге: Биоэтика и экзистенциальные риски современного мира. сборник научных трудов Международной научно-практической конференции и 17-й ежегодной конференции Международного общества по клинической биоэтике. Казань, 2020. С. 68.
15. Государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Татарстан на 2013-2025 годы». [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/463302324> (Дата обращения 06.08.2021).
16. Гуманитарная экспертиза рисков внедрения современных технико-технологических достижений НБИК-технологий на основе биоэтики: методологический подход. / Нежметдинова Ф.Т. // «Инноватика и научная экспертиза» ФБГНУ НИИ РИНКЦЭ. – 2013. – вып.1 (8) –С.132–139.
17. Digital technologies in agriculture and rural areas – Status report. Trendov, N. M., Varas, S. & Zeng, M. – 2019.
18. Digital economy and transformation of personnel training for AIC. // Nezhmetdinova F.T., Fassakhova G.R., Shagivaliev L.R., Sharypova N.Kh., Zinurova R.I. // В сборнике: BIO Web of Conferences. International Scientific-Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2019). – 2020. – С. 00228.
19. EUROPEAN BEST PRACTICES IN QUALITY ASSURANCE OF AGRICULTURAL PROGPAMS. Horská E., Petropavlovskiy M., Čaplikas J., Raudonius S., Grifoll J., Lorenz A., Safonova A., Ubrežiová I., Nagyová L., Palkova Z., Repiský J., Košičiarova I., Kudaev R., Dzhaboeva A., Ezaov A., Ordokova F., Yahtanigov M., Tinchurina L., Nezhmetdinova F., Valiev A. et al. analytical report / Nitra, Saint-Petersburg, 2015. Сер. Tempus PACAgro : Development of public accreditation of agricultural programs in Russia, 543902-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-SMGR

20. Добрынин А. П. Цифровая экономика - различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, SmartCity, BIG DATA и другие). / Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П., Куприяновский П.В., Синягов С.А. // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Т. 4. – №. 1. – С. 4–11.
21. ЕС (2019), EU agricultural outlook for markets and income, 2019–2030. European Commission, DG Agriculture and Rural Development, Brussels.
22. European best practices in quality assurance of agriculture programs. Horská E., Petropavlovskiy M., Čaplikas J., Raudonius S., Grifoll J., Lorenz A., Safonova A., Ubrežiová I., Nagyová L., Palkova Z., Repiský J., Košičiarova I., Kudaev R., Dzhaboeva A., Ezaov A., Ordokova F., Yahtanigov M., Tinchurina L., Nezhmetdinova F., Valiev A. et al. analytical report / Nitra, Saint-Petersburg, 2015. Сер. Tempus PACAgro: Development of public accreditation of agricultural programs in Russia, 543902-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-SMGR.
23. Жизненные и профессиональные стратегии выпускников научно-образовательного кластера Республики Татарстан (монография). / Нежметдинова Ф.Т., Шагивалиев Л.Р. Под. науч. ред. профессор Файзрахманова Д.И., Изд-во Казанского государственного аграрного университета, – 2014 – С. 247.
24. Foreign experience of improving the quality of educational programs of agricultural profile through professional-public accreditation/ Nezhmetdinova F.T., Valiev A.R., Ziganshin B.G. В сборнике: Разработка системы профессионально-общественной аккредитации образовательных программ сельскохозяйственного профиля в Российской Федерации. Сборник научных трудов. Санкт-Петербург, 2017. С. 165-169.
25. Зарубежный опыт повышения качества образовательных программ аграрного профиля через профессионально-общественную аккредитацию. / Нежметдинова Ф.Т., Валиев А.Р., Зиганшин Б.Г. // В сборнике: Разработка системы профессионально-общественной аккредитации образовательных программ сельскохозяйственного профиля в Российской Федерации. – 2017. – Санкт-Петербург. – С. 41–46.
26. Зиганшин Б. Г. Подготовка специалистов для проектирования, создания и внедрения импортопереобладающей инновационной техники в сельскохозяйственное производство // Материалы выездного заседания секции механизации, электрификации и автоматизации Отделения сельского хозяйства Российской академии наук – РАН: Высокотехнологическое импортопереобладание при возделывании сельскохозяйственных культур, восстановлении сенокосов и пастбищ. Подготовка специалистов для проектирования, создания и внедрения импортопереобладающей инновационной техники в сельскохозяйственное производство. – Казань: Издательство Казанского ГАУ. – 2015. – С. 301.
27. Индексы физического объема валовой добавленной стоимости по отраслям экономики / Росстат. [Электронный ресурс]. – URL <https://www.gks.ru/accounts>. (Дата обращения 06.08.2021).

28. Концепция и методология устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан / Д. И. Файзрахманов, А. Р. Валиев, Р. М. Низамов [и др.]. – Казань: Казанский государственный аграрный университет. – 2015. – С. 120.
29. Improving the efficiency of staffing in the agricultural sector in the Republic of Tatarstan on the basis of a cluster approach bull. of the KAZAN STATE AGRARIAN. Fayzrakhmanov D.I., Shagivaliev L.R., Nezhmetdinova F.T. Вестник Тамбовского государственного технического университета. 2014. Т. 2. № 1. С. 104.
30. Лыгина Н.И. Россия и российские предприятия в глобальной экономике / Лыгина Н.И., Рудакова О.В., Бардовский В.П. // Среднерусский вестник общественных наук. – 2015. – № 2(38). – С. 163–171.
31. Международная образовательная программа "АГРОБИЗНЕС" как механизм формирования инноваций и достижения конкурентных преимуществ предприятий АПК. Файзрахманов Д.И., Клычова Г.С., Сафиуллин Н.З., Нежметдинова Ф.Т., Бурыкин Ю.М. Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2010. Т. 5. № 2 (16). С. 93-98.
32. Международная программа МВА "АГРОБИЗНЕС" Казанского государственного аграрного университета. Файзрахманов Д.И., Клычова Г.С., Нежметдинова Ф.Т. Аккредитация в образовании. 2012. № 1 (53). С. 86-87.
33. Миссия Казанского ГАУ как лидирующего аграрного вуза в контексте меняющегося мирового агроландшафта. / Нежметдинова Ф.Т. // В сборнике: Разработка системы профессионально-общественной аккредитации образовательных программ сельскохозяйственного профиля в Российской Федерации. – 2017 – Санкт-Петербург. – С. 93–102.
34. Мониторинг человеческого капитала аграрного сектора экономики. / Прока Н.И. // Журнал Образование, наука и производство. – 2012. – № 1 – С. 1–6.
35. Научно-образовательный кластер Казанского ГАУ – доброжелательная среда жизненного и профессионального самоопределения молодых талантов сельских территорий. / Нежметдинова Ф.Т., Шагивалиев Л.Р., Фассахова Г.Р. // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2017. – Т.12. – № 2 (44). – С. 133–136.
36. Опыт Казанского ГАУ в подготовке инженерных и научных кадров для цифрового сельского хозяйства. / Валиев А.Р., Зиганшин Б.Г., Дмитриев А.В., Низамов Р.М., Нежметдинова Ф.Т. // Инновации в сельском хозяйстве. – 2018. – № 4 (29). – С. 434–442.
37. Особенности мировой экономики в контексте глобальных проблем и экзистенциальных рисков. / Нежметдинова Ф.Т., Фассахова Г.Р., Шарыпова Н.Х. // В сборнике: Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры. Научные труды II Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Института механизации и технического сервиса и 90-летию Казанской зоотехнической школы. – 2020. – С. 780–785.

38. Организационно-экономические аспекты повышения эффективности аграрного бизнеса / Файзрахманов Д. И., Зиганшин Б. Г., Хисматуллин М.М. [и др.]. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет. – 2021. – С. 376. – ISBN 978-5-00130-494-4.
39. Организационно-экономические проблемы развития аграрного сектора экономики / Мухаметгалиев Ф. Н., Зиганшин Б. Г., Лукин А.С. [и др.] // Финансовый бизнес. – 2021. – № 7(217). – С. 62-66.
40. OECD/FAO. OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030. 2021. [Электронный ресурс]. – URL: [https://doi.org/ 10. 1787/ 19428846-en](https://doi.org/10.1787/19428846-en). (Дата обращения 09.09.21.).
41. Priority areas of development of agricultural entrepreneurship in the regions of the Russian Federation / A. R. Battalova, R. S. Tukhvatullin, F. N. Mukhametgaliev [et al.] // International Journal on Emerging Technologies. – 2019. – Vol. 10. – No 2. – P. 133–136.
42. Priorities of development of agriculture of the Republic of Tatarstan and the role of the Kazan State Agrarian University in its staffing as a leading agricultural university. / Faizrakhmanov D.I., Nezhmetdinova F.T., Valiev A.R., Ziganshin B.G. // В сборнике: Сборник научных трудов. Санкт-Петербург – 2017. – С. 232–244.
43. План развития профессионально-общественной аккредитации программ сельскохозяйственного профиля на основе анализа системы гарантии качества в Российской Федерации / Файзрахманов Д.И., Нежметдинова Ф.Т., Тинчурина Л.М., Валиев А.Р. и др. Словакия, Аграрный университет г. Нитра. – 2015. – С. 318.
44. Повышение эффективности кадрового обеспечения агропромышленного комплекса в республике татарстан на основе кластерного подхода. Файзрахманов Д.И., Шагивалиев Л.Р., Нежметдинова Ф.Т. Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2014. Т. 9. № 4 (34). С. 58-64.
45. Повышение качества образовательных программ аграрного профиля через профессионально-общественную аккредитацию: зарубежный опыт. / Нежметдинова Ф.Т., Валиев А.Р. // В сборнике: Современные тенденции формирования кадрового потенциала агропромышленного комплекса: в условиях научно-технологических вызовов и устойчивого развития сельских территорий. Материалы I Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 152–156.
46. Приоритеты развития АПК Республики Татарстан и роль Казанского ГАУ в его кадровом обеспечении как лидирующего аграрного вуза. / Файзрахманов Д.И., Нежметдинова Ф.Т., Валиев А.Р., Зиганшин Б.Г. // В сборнике: Разработка системы профессионально-общественной аккредитации образовательных программ сельскохозяйственного профиля в Российской Федерации. Сборник научных трудов. Санкт-Петербург – 2017. –С. 116–131.
47. Приоритеты развития агропромышленного комплекса и задачи аграрной науки и образования. Валиев А.Р., Низамов Р.М., Сафин Р.И., Мухаметгалиев

Ф.Н., Нежметдинова Ф.Т. Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2022. Т. 17. № 1 (65). С. 97-107.

48. Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года / Минсельхоз России; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ – 2017. – С. 25.

49. Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ сельскохозяйственного профиля: опыт и перспективы / Файзрахманов Д.И., Нежметдинова Ф.Т., Валиев А.Р., Тинчурина Л.М., Зиганшин Б.Г., Фассахова Г.Р., Дмитриев А.В., Низамов Р.М., Шагивалиев Л.Р., Закиров З.Р. Казань: Изд-во Казанского ГАУ. – 2017. – С. 194.

50. Процесс формирования SOFT SKILLS у студентов аграрных вузов в условиях цифровой экономики. Габдулхакова И.М., Барсукова Р., Нежметдинова Ф.Т., Шарыпова Н.Х. В сборнике: СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, РЫНКИ, КАДРЫ. Научные труды II Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Института механизации и технического сервиса и 90-летию Казанской зоотехнической школы. 2020. С. 711-715.

51. Работодатели как участники профессионально-общественной аккредитации качества подготовки агроинженерных кадров. / Нежметдинова Ф.Т., Фассахова Г.Р., Шарыпова Н.Х., Файзрахманов Л.М. // В сборнике: Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры. Научные труды II Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Института механизации и технического сервиса и 90-летию Казанской зоотехнической школы. Казань: Изд-во Казанского ГАУ. – 2020. – С. 814–819.

52. Развитие суперсервиса "поступление в вуз онлайн" в условиях цифровой трансформации высшего образования/ Сафиуллин Н.А., Фассахова Г.Р., Нежметдинова Ф.Т. Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2021. Т. 16. № 3 (63). С. 154-159.

53. Plural character and versions of configuration of Russian youth identity: theoretical framework and empirical studies. Tuzikov A.R., Zinurova R.I., Gayazova E.B., Alexeyev S.A., Nezhmetdinova F.T., Sharypova N. Eurasian Journal of Analytical Chemistry. – 2017. – Т. 12. – № 7b. – С. 1249–1256.

54. Risks of modern biotechnologies and legal aspects of their implementation in agriculture. / Nezhmetdinova F.T., Guryleva M.E., Sharypova N.Kh., Zinurova R.I., Tuzikov A.R. // В сборнике: BIO Web of Conferences. International Scientific-Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2019). – 2020. – С. 00227.

55. Ross A. The Industries of the future / A. Ross. – Publisher: Simon & Schuster. – 2016. – P. 256.

56. Рынок труда на селе и его регулирование. / Б.П. Панков // Изд. 2-е, переработанное и дополненное. – М.: АгриПресс. – 2007. – С. 267.

57. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond / Schwab K. // Foreign Affairs. – 2015. – December. – [Электронный ресурс]: www.foreignaffairs.com/authors/klaus-schwab. (Дата обращения 23.10.2021).
58. Сельское хозяйство России / Минсельхоз России. 2021. [Электронный ресурс]. – URL:<https://mcx.gov.ru/upload/iblock>. (Дата обращения 09.09.21.)
59. Современный этап развития Казанского ГАУ в условиях цифровой экономики и «дорожная карта» по взаимодействию с министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан на 2018-2020 гг. / Валиев А.Р., Нежметдинова Ф.Т., Зиганшин Б.Г., Низамов Р.М., Дмитриев А.В., Фассахова Г.Р. – Казань – 2020. – С. 194.
60. Современные проблемы трудоустройства выпускников аграрно-экономических вузов. Бутяйкин М.В. [Режим доступа] <http://sisupr.mrsu.ru/2011-4/PDF/11/Nacharkina.pdf>. (Дата обращения 09.09.21.).
61. Социальные и правовые аспекты рисков современных биотехнологий в сельском хозяйстве. / Нежметдинова Ф.Т., Гурылева М.Э., Шарыпова Н.Х., Зинурова Р.И., Тузиков А.Р. // В сборнике: Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры. Научные труды международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию аграрной науки, образования и просвещения в Среднем Поволжье. – 2019. – С. 716–720.
62. Стратегия развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан на период 2016–2021 годов с перспективой до 2030года. Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан № 165/2 от 21.07.2017. [Электронный ресурс]. – URL:https://agro.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1041826.pdf (Дата обращения 09.09.13.).
63. Стратегия развития Казанского ГАУ-2022 начало пути / Файзрахманов Д.И., Нежметдинова Ф.Т. // Вестник Казанского ГАУ. – 2008. – № 4. – С.167–169.
64. Стратегия развития аграрного университета как лидирующего аграрного вуза / Файзрахманов Д.И., Нежметдинова Ф.Т., Валиев А.Р., Тинчурина Л.М., Зиганшин Б.Г., Фассахова Г.Р. и др. Коллективная монография / Под общ. ред. Файзрахманова Д.И. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ. – 2017. – С. 156.
65. Стратегия развития Казанского государственного аграрного университета до 2022 года: научное издание / Куршин О.А., Нежметдинова Ф.Т., Файзрахманов Д.И.; / Под общ. ред. Файзрахманова Д.И. – Казань – Изд-во «Фэн» Академии наук РТ. – 2009. – С. 102.
66. «Стратегическая программа исследований Технологической платформы «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания» на 2014 – 2020» [Режим доступа]<http://xn---7sbab4cbipghgw0a.xn--p1ai/sites/default/files/spi.pdf> (Дата обращения 09.09.21.)
67. Staffing of agrarian economy: challenges and solutions. / Fassakhova G. R., Nezhmetdinova* F.T., Sharypova N.Kh., Hamidullin N.N. // BIO Web Conf. –

Volume 27 – 2020 – International Scientific-Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2020). <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202700146>.

68. Transforming the world through food and agriculture. FAO and the 2030 A

g

69. Трансформация подготовки кадров для АПК в условиях цифровой экономики. / Нежметдинова Ф.Т., Фассахова Г.Р., Шагивалиев Л.Р., Шарыпова Ш.Х., Зинурова Р.И. // В сборнике: Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры. Научные труды междунаро-
дн. науч. конфер. по случаю 100-летия аграрной науки, образования и просвещения в Среднем Поволжье. – 2019. – С. 721–725.

70. Трудоустройство выпускников аграрных вузов: проблемы, успешный опыт и практические решения (2-е изд., монография) / Файзрахманов Д.И., Фассахова Г.Р., Шагивалиев Л.Р., Нежметдинова Ф.Т., Зиганшин Б.Г. – Издательство Казанский ГАУ. – 2016. – С. 217.

71. Трудоустройство выпускников аграрных вузов и их карьера. Нежметдинова Ф.Т., Фассахова Г.Р., Шагивалиев Л.Р. Сельский механизатор. 2017. № 6. С. 2-3.

72. Трансформация образования в условиях цифровой экономики. / Нежметдинова Ф.Т., Барабаш Н.С. // Инноватика и экспертиза. – 2018. – Выпуск 2 (23). – С.120-131.

73. The EU farming employment: current challenges and future prospects. Schuh, B et al. 2019, Research for AGRI Committee – The EU farming employment: current challenges and future prospects, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels. [Электронный ресурс].URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629209/IPOL_STU\(2019\)629209\(ANN01\)_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629209/IPOL_STU(2019)629209(ANN01)_EN.pdf) (Дата обращения 09.09.21.).

74. THE PROBLEM OF CHOICE OF LABOR ACTIVITY FOR UNIVERSITY GRADUATES IN THE RUSSIAN FEDERATION. Ibatova A.Z., Nezhmetdinova F.T., Sitdikov F.F. International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 2018. Т. 9. № 3. С. 761-769.

75. Файзрахманов Д.И. Инновационная модель эффективного взаимодействия государственных образовательных учреждений и частного бизнеса внутри отраслевых кластеров / Файзрахманов Д.И., Валиев А.Р., Зиганшин Б.Г. // Вестник Казанского ГАУ. – 2009. – № 4 (14). – С. 93-96.

76. Файзрахманов Д.И. Интеграция аграрного образования и бизнеса / Файзрахманов Д.И., Валиев А.Р. // Агробизнес Татарстана. – 2007. – № 10 (12). – С. 48–51.

77. ФАО. Программа ответных мер и восстановления в связи с COVID-19 – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fao.org/partnerships/resource-partners/covid-19/ru> (Дата обращения 15.09.2021).

78. FAO. The challenge of employment in the 21st century. [Электронный ресурс]. – [URL:https://www.fao.org/3/I8625EN/i8625en.pdf](https://www.fao.org/3/I8625EN/i8625en.pdf) (Дата обращения 15.09.2021).

79. Foreign experience of improving the quality of educational programs of agricultural profile through professional–public accreditation. / Nezhmetdinova F.T., Valiev A.R., Ziganshin B.G. // В сборнике научных трудов. – Санкт-Петербург. – 2017. – С. 165–169.

80. Формирование научно-образовательного кластера АПК: Научное издание / Крупина Г.Д., Валиев А.Р. / под. общ. ред. Д.И. Файзрахманова. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ. – 2011. – С. 100.

81. Федоряка Н.И. «Проблема трудоустройства выпускников аграрных вузов и пути их решения в Мичуринском аграрном университете» [электрон.ресурс]. – [Режим доступа] http://www.mgau.ru/file_article/article_655_622.pdf. (Дата обращения 15.09.2021).

82. Agricultural organizations as participants in professional and public accreditation of staff training quality in agricultural economy. / Nezhmetdinova* F.T., Fassakhova G.R., Sharypova N.Kh., Faizrakhmanov L. M. // BIO Web Conf. – Volume 27. – 2020. – International Scientific-Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2020). <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202700145>.

83. Черныш М.Ф. Социальные институты и мобильность в трансформирующемся обществе. – М.: Гардарики – 2005. – С.254.

84. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение./Сборник докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр., 2019 г. / Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др., науч. ред. Л.М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы

э

к

о

(Дата обращения 23.10.2021).

85. Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы: труды научно-практической конференции с международным участием / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та. – 2017. – С. 678.

86. Хель И. Индустрия 4.0: что такое четвертая промышленная революция? – [Электронный ресурс]. <http://news.ru/business-analitics/industria-4-0>. (Дата обращения 06.08.2017).

87. Экологическая безопасность и гуманитарная экспертиза рисков внедрения современных биотехнологий в контексте формирования биоэкономики. / Нежметдинова Ф.Т., Валиев А.Р. // Материалы Международной научно-практической конференции в рамках форума «Безопасность и связь» Часть 2. / Под общей ред. д-ра техн. наук, проф. Р.Н.

е

к

т

р

о

н

Минниханова. – Казань: ГБУ Научный центр безопасности жизнедеятельности – 2014. – С. 802–809.

88. Эра цифрового бизнеса: нарушение границы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.inesnet.ru/wpcontent/uploads/2016/02/Accenture-Technology-Vision-2015-rus.pdf> (дата обращения: 5.08.2021).

89. Этические и антропологические аспекты развития современных технологий. / Нежметдинова Ф.Т., Тайоши А. // В сборнике: Научное сопровождение технологий агропромышленного комплекса: теория, практика, инновации. Научные труды I-ой Международной научно-практической конференции. – 2020. – С. 10–12.

90. Этика и научно-технический прогресс. / Шарыпова Н.Х., Нежметдинова Ф.Т., Асадуллина Р.Р. // В сборнике: Современные достижения аграрной науки. Научные труды всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 80 летию д.с.-х.н., профессора, член-корр. РАН, почетного члена АН РТ, академика АИ РТ, трижды Лауреата Государственных и Правительственной премии в области науки и техники, Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного работника сельского хозяйства РТ Мазитова Назиба Каюмовича. Казанский государственный аграрный университет. – Казань. – 2020. – С. 242–246.