

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»  
ректор университета

\_\_\_\_\_ А. И. Трубилин

**Программа развития  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Кубанский государственный  
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»  
на 2021–2030 гг.**

Краснодар

2021 год

Программа Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» представлена в составе заявки на участие в отборе образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Программа направлена на содействие увеличению вклада Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, сбалансированное пространственное развитие страны, обеспечение доступности качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Программа развития может быть доработана с учетом рекомендаций комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора и Совета по поддержке программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА С 2010 ПО 2020 ГОД. ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>6</b>
1.1 Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы.....	6
1.2 Миссия и стратегическая цель.....	13
1.3 Ключевые характеристики целевой модели развития университета, сопоставительный анализ на основе эталонных показателей с целевой моделью университета.....	14
1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития.....	21
1.5 Основные ограничения и вызовы.....	25
<b>2 ПЛАНЫ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: ПОЛИТИКИ УНИВЕРСИТЕТА ПО ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>28</b>
2.1 Образовательная политика.....	28
2.1.1 Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей.....	50
2.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок .....	56
2.3 Молодежная политика .....	66
2.4 Политика управления человеческим капиталом .....	100
2.5 Кампусная и инфраструктурная политика .....	74
2.6 Система управления университетом.....	80
2.7 Финансовая модель университета.....	86
2.8 Политика в области цифровой трансформации.....	91
2.9 Политика в области открытых данных .....	97
2.10 Дополнительные направления развития.....	107
2.10.1 Агротехнопарки университета: образование, наука и агробизнес.....	108
2.10.2 Ключевые приоритеты здоровья нации: спорт, культура, отдых.....	110
2.10.3 Стейкхолдеры – ключевой драйвер развития .....	112

<b>3 СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ</b> .....	<b>114</b>
3.1 Генетика и селекция в животноводстве и растениеводстве .....	114
Цель стратегического проекта.....	114
Задачи стратегического проекта.....	115
Ожидаемые результаты стратегического проекта.....	123
Описание стратегического проекта.....	131
3.2 Здоровое питание .....	133
Цель стратегического проекта.....	133
Задачи стратегического проекта.....	133
Ожидаемые результаты стратегического проекта.....	139
Описание стратегического проекта.....	142
3.3 Благополучие сельских территорий.....	145
Цель стратегического проекта.....	145
Задачи стратегического проекта.....	146
Ожидаемые результаты стратегического проекта.....	153
Описание стратегического проекта.....	158
3.4 Инновационные корма и кормовые добавки.....	161
Цель стратегического проекта.....	161
Задачи стратегического проекта.....	162
Ожидаемые результаты стратегического проекта.....	169
Описание стратегического проекта.....	173
<b>4 КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЖИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И КООПЕРАЦИИ</b> .....	<b>176</b>
4.1 Структура ключевых партнерств .....	176
4.2. Описание консорциума «Агроприоритет-2030», созданного в рамках реализации программы развития Кубанского ГАУ.....	181
Приложение 1. Охват стратегическими проектами политик университета по основным направлениям деятельности .....	192
Приложение 2. Показатели, необходимые для достижения результата предоставления гранта.....	192
Приложение 3. Целевые показатели эффективности реализации программы развития .....	192
Приложение 4. Влияние стратегических проектов на целевые показатели эффективности реализации программы развития.....	192
Приложение 5. Финансовое обеспечение программы развития .....	192
Приложение 6. Информация о консорциуме, созданном в рамках реализации стратегической программы развития .....	192

Приложение 7. Информация об обеспечении условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей ..... 192

# **1 ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА С 2010 ПО 2020 ГОД. ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

## **1.1 Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы**

Кубанский государственный аграрный университет (Кубанский ГАУ) – системообразующий вуз Краснодарского края, ориентированный на удовлетворение кадровых и научных потребностей всех ключевых хозяйственных комплексов региона. За без малого 100-летнюю историю университетом подготовлено более 150 тысяч высококвалифицированных специалистов. Каждый восьмой руководитель и ведущий специалист крупных компаний АПК и более трети всех руководителей муниципальных образований Краснодарского края и Республики Адыгея имеют дипломы Кубанского ГАУ.

Университет – признанный научно-образовательный центр Южного и Северо-Кавказского федеральных округов: более 2 800 студентов и аспирантов из-за пределов Краснодарского края обучаются в Кубанском ГАУ в настоящее время. Развивается международное научно-образовательное сотрудничество: в университете, с учетом данных подготовительного отделения, обучаются 560 иностранных студентов и аспирантов.

Структура университета уникальна для региона и сформирована по синергетическому принципу, включает в себя три блока научно-образовательной деятельности: аграрно-биологический (агрономия, агрохимия, садоводство, зоотехния и ветеринария), инженерно-технологический (промышленная экология и биотехнология, агроинженерия, технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, техносферная безопасность и природообустройство, информационные технологии), экономико-правовой (экономика сельского хозяйства, аграрный менеджмент, государственное и муниципальное управление, юриспруденция, в том числе правовое обеспечение АПК). Такая структура позволяет

эффективно интегрировать вуз в достижение целей Стратегии долгосрочного социально-экономического развития Краснодарского края, выполнять роль ядра научно-образовательной среды региона. Так, Стратегией определены цели достижения глобальной конкурентоспособности ключевых комплексов экономики Краснодарского края как южного полюса роста: экологизированного «умного» АПК, торгово-транспортно-логистического экспортно-ориентированного комплекса, курортно-рекреационного комплекса. В настоящее время научные и образовательные компетенции по комплексной поддержке устойчивого развития комплексов на уровне региона имеются только в Кубанском ГАУ.

Научная и образовательная инфраструктура университета является одной из самых развитых и современных на юге России. Исследования в области обеспечения безопасности пищевой продукции, экологии и отраслевую научную экспертизу обеспечивают два научно-исследовательских института: биотехнологии и сертификации пищевой продукции, прикладной и экспериментальной экологии. Научно-образовательный процесс в университете реализуется в 130 лабораториях и учебных центрах, в двух высокорентабельных учебно-опытных хозяйствах и региональном институте агробизнеса. В Кубанском ГАУ сформирована уникальная кампусная экосистема, включающая ботанический сад, современный спортивный комплекс с плавательным бассейном и открытым стадионом, студенческий городок с 20 общежитиями и необходимой социальной инфраструктурой.

Практико-ориентированное обучение студентов и использование в научных исследованиях передовых технологий обеспечивают устойчивые связи с ключевыми партнерами и работодателями – лидерами АПК страны и мира. За последние 10 лет в рамках государственно-частного партнерства с участием зарубежных (CLAAS, Bayer, Syngenta, Alfa Laval, Big Dutch) и отечественных («Ростсельмаш», «ФосАгро», «Щелково», «Агрохим») компаний в университете было создано 30 специализированных учебных центров.

Подготовка студентов проводится по 108 образовательным программам: 40 – бакалавриата, 29 – магистратуры, 7 – специалитета и 32 – аспирантуры. Повышение квалификации осуществляется по 228 программам, а профессиональная переподготовка – по 23. Более 30 лет функционирует Малая сельскохозяйственная академия школьников Кубани как инструмент ранней профессиональной ориентации и селекции учащихся.

Университет – один из крупнейших отраслевых вузов в системе Министерства сельского хозяйства РФ. В настоящее время численность обучающихся составляет более 14 тыс., в том числе 560 студентов из зарубежных стран. По программам магистратуры обучаются 2 016 человек, аспирантуры – 221. Эффективность деятельности аспирантуры составила 31,6 %.

Существующая в Кубанском ГАУ система управления человеческим капиталом позволила сформировать высокопрофессиональный коллектив. В университете на 18 факультетах, 80 кафедрах работают более 950 преподавателей, из них 230 профессоров и докторов наук, 602 доцента и кандидата наук, 9 академиков и членов-корреспондентов РАН. В целом доля кадров высшей квалификации по университету в 2020 году составила 85,1 %.

Прикладные и фундаментальные исследования ведут 16 научных школ по 29 темам. К основным направлениям деятельности научных школ относятся: увеличение продуктивного потенциала сельскохозяйственных растений современными методами селекции и биоинформатики; системы управления интенсивными агроценозами; инновационные биотехнологии пищевой и кормовой продукции с заданными свойствами; повышение продуктивного потенциала сельскохозяйственных животных молекулярно-генетическими методами и создание новых диагностических тест-систем для ветеринарии; повышение эффективности продукции растениеводства за счет глубокой переработки растительного сырья; формирование комплексной системы эффективного использования перспективных технологий в области цифрового земледелия и электротехнологий; обоснование организационно-



экономических механизмов развития сельских территорий за счет функционирования высокопродуктивного и экологически чистого сельскохозяйственного производства, хранения и глубокой переработки агропродукции.

За последние несколько лет были разработаны эколого-агрохимические приемы сохранения, воспроизводства плодородия почв и теоретические основы сбалансированной системы земледелия, энергосберегающей системы обработки почв в различных агроландшафтах; созданы новый сорт риса, три сорта озимого ячменя, 8 сортов томатов и 25 сортов винограда. Внедрены в производственную практику инженерные решения в области ресурсосберегающих технологий, производства органической продукции, функциональных продуктов питания и пектина. В сфере животноводства разработан и внедрен комплекс технологических приемов повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы. Разработана система диагностических и лечебно-профилактических мероприятий при незаразных заболеваниях сельскохозяйственных животных. Создано более 45 ветеринарных препаратов и кормовых добавок для эффективного производства экологически безопасной животноводческой продукции. Предложены новые технологии комплексной переработки вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих отраслей АПК. Разработан комплекс мероприятий по обеспечению устойчивого развития сельских территорий с учетом региональной специфики. На большинство разработок получены охранные документы.

В университете работают четыре аккредитованных научно-испытательных центра в области мелиорации и строительства, экологической экспертизы, качества сырья и пищевой продукции, доклинических и клинических испытаний ветеринарных лекарственных средств и кормовых добавок. Кроме этого, созданы учебно-научный инновационный комплекс «Технолог», Центр информационных технологий, Научно-образовательный центр инновационных технологий в садоводстве и виноградарстве, в состав

которого входят плодовой сад интенсивного и органического типов, виноградники с коллекциями районированных сортов и различными типами формировки, Центр прогнозирования и мониторинга в области точного сельского хозяйства, автоматизации и роботизации, научный центр «Органическое сельское хозяйство», Центр компетенций повышения производительности труда, конкурентоспособности и цифровизации производства, Центр искусственного климата, Лаборатория молекулярно-генетических исследований в АПК. Созданные условия позволяют успешно осуществлять трансфер знаний, технологий и коммерциализацию научных разработок.

Это позволило существенно повысить конкурентоспособность отдельных отраслей отечественного АПК и значительно снизить зависимость аграрного бизнеса от импорта наукоемкой продукции.

На базе университета ежегодно проводятся более 30 международных и национальных конференций. В Кубанском ГАУ издаются три научных журнала, два из которых входят в перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК России, один журнал включен в ядро РИНЦ.

За последние пять лет научно-педагогическим составом университета опубликовано 1 595 научных статей, проиндексированных в международных базах данных, из них 922 статьи – в источниках крупнейшей реферативной и наукометрической базы данных Scopus, 673 статьи – в источниках ведущей политематической реферативной и наукометрической базы данных Web of Science; 30 999 – статей в библиографической базе данных научного цитирования РИНЦ, 5 052 статьи – в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией. Вышли в свет 1 328 учебных изданий, в том числе 141 учебник и 1 187 учебных пособий. По результатам участия в выставках получено 165 медалей, из них 59 золотых.

По данным РИНЦ университет устойчиво занимает лидирующие позиции по публикационной активности, а в 2020 году Кубанский

государственный аграрный университет занял первое место среди аграрных вузов страны по комплексному баллу публикационной результативности.

Кубанский ГАУ является лидером региона по количеству диссертационных советов и представленности научных специальностей в них: работает 7 диссертационных советов по 6 отраслям науки и 19 научным специальностям. За последние 10 лет было защищено 553 кандидатских и 53 докторских диссертаций. Основные направления диссертационных работ – генетика и селекция растений, ресурсосберегающие технологии в растениеводстве и земледелии, инновационные технологические решения в животноводстве, новые ветеринарные препараты и схемы их применения, экономика устойчивого развития отраслей АПК.

На протяжении многих лет вуз по рейтингу Роспатента входит в тройку крупнейших патентообладателей России среди университетов и научно-исследовательских институтов аграрного профиля. Ежегодно выполняются научно-исследовательские работы по заказам предприятий АПК на сумму более 120 млн руб., общий объем финансирования научных исследований составляет более 200 млн руб.

В рамках реализации политики по интеграции с научными и образовательными организациями университет участвует в совместных проектах с 36 отечественными и 56 зарубежными университетами и научно-исследовательскими центрами. Наиболее значимые партнеры – Университет прикладных наук Вайенштефан-Триздорф (Германия) – проект в области аграрной экономики и аграрного менеджмента, Политехнический институт г. Брагансы (Португалия) – проект в области агрометеорологии и цифровых технологий в сельском хозяйстве, Университет Сан Хорхе (Испания) – проект по дуальному обучению, Университет Любляны (Словения) – проект в области биотехнологии и защиты растений.

Действующая финансовая модель Кубанского ГАУ позволила за период 2016–2020 гг. увеличить доходы университета почти в два раза – с 1,6 до 3,1 млрд руб., в основном за счет привлечения дополнительных

внебюджетных источников. Оптимизация системы управления университетом позволила исключить дублирование функций управленческого персонала, ускорила процессы принятия решений, стимулировала творческую активность профессорского-преподавательского состава.

В рамках цифровой трансформации в Кубанском ГАУ создана единая цифровая среда, в частности, проведена модернизация кампусной телекоммуникационной сети (проведено свыше 11 км оптоволоконного кабеля, в единую сеть соединены 13 учебных корпусов и 20 корпусов общежитий, в сеть подключено свыше 2 000 компьютеров). Введены в эксплуатацию два центра обработки данных (24 сервера и две системы хранения данных с общим объемом 128 Тб); внедрен электронный документооборот, создан образовательный портал, содержащий 7 127 единиц учебно-методических разработок преподавателей университета; проведена интеграция с тремя внешними электронно-библиотечными системами. Внедрена комплексная система учета успеваемости, включающая личные кабинеты преподавателей и обучающихся; используется платформа поддержки образовательного процесса и системы тестирования, что позволило эффективно использовать дистанционные технологии обучения. С целью реализации политики открытых данных университета внедряется система институционального репозитория.

Ежегодно обучающиеся и сотрудники вуза становятся участниками международной академической мобильности в разных формах: зарубежные групповые образовательные и научные стажировки, лекторский обмен, семестровое обучение в ведущих университетах Португалии, Германии, Венгрии, Чехии и Испании.

В университете активно развивается волонтерское движение. Создан Центр добровольчества (волонтерства) и студенческих инициатив, входящий в десятку лучших по рейтингу Ассоциации волонтерских центров страны. Семь проектов центра получили грантовую поддержку Федерального

агентства по делам молодежи, более 10 000 студентов стали волонтерами и приняли участие во всех крупных российских и международных проектах.

Поскольку более 45 % населения Краснодарского края проживает в сельской местности, компаниями агропромышленного комплекса формируется почти пятая часть добавленной стоимости и суммарной занятости в экономике. Перечисленные направления развития и имеющиеся заделы позволяют Кубанскому ГАУ стать ядром научно-образовательного кластера Краснодарского края, выполнять функции полноценного интеллектуального и аналитического центра АПК юга России.

Текущий мониторинг результативности мероприятий и достижения целевых показателей Программы развития по ключевым количественным характеристикам реализации (приложения 2 и 3), а также принятия решения по их уточнению и корректировке будут осуществляться на основе оценки ежегодного прироста запланированных показателей.

## **1.2 Миссия и стратегическая цель**

**Миссия университета** – создавать и продвигать передовые знания и научные достижения для повышения благосостояния и развития творческого потенциала всех групп населения, быть центром притяжения талантов и служить процветанию аграрных территорий.

В соответствии с миссией университетом обозначены следующие стратегические цели:

- укрепить позиции ведущего аграрного вуза страны, успешно конкурирующего в национальном и международном научно-образовательном пространстве в области подготовки кадров, отраслевых инноваций и экспертизы;

- стать центром аграрного образования и науки юга России путем создания консорциума с ведущими аграрными вузами региона, НИИ,

компаниями отрасли благодаря достижению лидерства и реализации совместных стратегических проектов в ключевых научно-технологических направлениях развития биологической и сельскохозяйственной науки (генетика и селекция растений и животных, корма и кормовые добавки, здоровое питание), отраслевой и региональной экономики;

– создать систему взаимодействия бизнеса, науки и образования в регионе с целью внедрения и сопровождения инновационных научных разработок в АПК РФ, что приведет к дальнейшему повышению экономической эффективности сельского хозяйства, поддержанию биобезопасности и здоровья нации, а также конкурентоспособности агропродовольственной продукции на международных рынках.

### **1.3 Ключевые характеристики целевой модели развития университета, сопоставительный анализ на основе эталонных показателей с целевой моделью университета**

Перспективное развитие университета как ведущего аграрного вуза страны связано с национальными проектами «Наука и университеты», «Наука», «Образование», «Демография», «Экология», «Производительность труда и поддержка занятости», «Малое и среднее предпринимательство», «Цифровая экономика», «Международная кооперация и экспорт», Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации (Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642), Стратегией национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400), Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р) и Стратегией развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 12.04.2020 № 993-р), Государственной программой развития сельского

хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717) и Стратегией социально-экономического развития Краснодарского края (Закон Краснодарского края от 21.12.2018 № 3930-КЗ), а также ключевыми направлениями деятельности Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по развитию высшего аграрного образования и агропромышленного комплекса.

Целевая модель университета строится на основе приоритетов, определенных национальными целями, к которым в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» отнесены:

а) сохранение населения, здоровье и благополучие людей – научно-методическое обеспечение комплексного развития сельских территорий, технологий и культуры здорового питания;

б) возможности для самореализации и развития талантов – построение в регионе современной модели непрерывного роста компетенций и профессиональных навыков на основе сетевого взаимодействия партнеров научно-образовательного консорциума;

в) комфортная и безопасная среда для жизни – научно-методическое обеспечение устойчивого развития сельских территорий, социальной и предпринимательской среды;

г) достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство – акселерация и сопровождение предпринимательских инициатив на сельских территориях; повышение производительности труда на основе внедрения в агропромышленном комплексе современных технологий;

д) цифровая трансформация – создание единого образовательного пространства в агропромышленном кластере Краснодарского края.

Перспективная целевая модель Кубанского ГАУ основана на смысловой и управленческой трансформации из научно-образовательного университета

(Университета 2.0) в университет – центр образования, науки и инноваций (Университет 3.0). Это должно обеспечить непрерывность процесса передачи (образование), создания (наука) и внедрения (инновации) нового знания.

При разработке целевой модели университет ориентировался на зарубежные и российские модели, которые были отобраны по следующим критериям:

- соразмерный масштаб образовательной и научно-инновационной деятельности;
- роль университетов как центров отраслевой экспертизы национального и международного уровней;
- наличие в научно-образовательном портфеле агrobiологического, инженерно-технологического и экономического направлений.

По данным критериям выделены три вуза, эффективные стороны которых положены в целевую модель Кубанского ГАУ:

- *Wageningen University and Research Centre (Нидерланды)* – интеграция в единую структуру аграрного университета и научно-исследовательского центра Министерства сельского хозяйства Нидерландов, организация кластерных научных исследований и трансфера технологий;

- *University of California Davis (США)* – лидер аграрного образования и науки Северной Америки; развитая инфраструктура научных исследований и инноваций является ядром формирования разветвленного агропромышленного кластера и обеспечивает развитие малого инновационного предпринимательства молодых;

- *Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева* является координатором аграрного образования в России (через систему ФУМО) и странах СНГ (через программы международного академического сотрудничества).

Исходя из миссии и перспективных целей развития университета, сильных сторон выделенных моделей и стратегических ориентиров,



установленных на уровне страны, отрасли и региона, целевая модель развития Кубанского ГАУ содержит три ключевых направления, обеспечивающих региональное и отраслевое лидерство:

1. *«Центр непрерывного образования в сфере АПК и аграрного предпринимательства национального масштаба».*

Превращение АПК в ведущий хозяйственный комплекс с наибольшим экспортным потенциалом обусловило необходимость реализации принципиально новой образовательной модели. В университете создается система отраслевого и регионального мониторинга кадровых потребностей и профессиональных компетенций, связанных с конкретными территориям и видами бизнеса.

На базе Кубанского ГАУ выстраивается система взаимодействия ведущих российских и зарубежных образовательных учреждений, сельскохозяйственных и пищевых предприятий, представителей органов региональной власти. Создание консорциума «Агроприоритет-2030» из 15 организаций – это шаг к реализации данной модели. Эффективная кооперация с индустриальными партнерами, бизнес-структурами для решения кадровых задач (подготовка кадров, повышение квалификации, оценка персонала и т. п.) позволит университету стать центром реализации проектов технологического и социально-экономического развития с высоким синергетическим эффектом для отрасли и региона в области генетики и селекции, здорового питания, биотехнологии кормов и кормовых добавок, благополучия сельских территорий. Таким образом, будет ликвидирован разрыв между структурой и содержанием подготовки кадров в университете и перспективными квалификационными и количественными потребностями бизнеса. Модель консорциума с аграрными и классическими вузами в РФ реализует концепцию LLL (обучение в течение жизни), а также создаст возможность для экспорта образовательных услуг за счет проектно-ориентированных программ с участием ключевых российских и зарубежных партнеров.

В рамках данного направления будут реализованы следующие мероприятия:

- организация системы непрерывной подготовки кадров (СПО + ВО + дополнительное образование + повышение квалификации);
- разработка и апробация новых и экспериментальных образовательных программ подготовки «Цифровая агрономия» («Цифровые агротехнологии»); «Цифровая экономика»;
- создание современной учебной и научно-инновационной инфраструктуры, включающей ориентированные на развитие отрасли компоненты: Центры академического превосходства, Центр инновационных бизнес-идей и социальных инициатив;
- формирование программ привлечения и закрепления в университете ведущих российских и зарубежных ученых и преподавателей;
- вовлечение молодых НПП в стратегические направления развития вуза, формирование кадрового резерва его руководящего состава, развитие «карьерных лифтов» и индивидуальных траекторий роста НПП университета;
- разработка и реализация совместных образовательных программ с зарубежными университетами с последующей их международной общественно-профессиональной аккредитацией.

Выполнение этих мероприятий и создание инновационных образовательных центров повысит конкурентоспособность вуза на национальном и международном рынках образовательных услуг.

*2. «Платформа для комплексных и междисциплинарных исследований по приоритетным направлениям аграрной науки».*

Кубанский ГАУ станет ключевым центром развития отраслевой науки и технологий юга России путем создания консорциума «Агроприоритет-2030». Анализируя потребности отрасли в прорывных наукоемких и инновационных технологиях, университет будет инициировать и проводить совместные с партнерами исследования, апробировать и внедрять новые научные знания и технологии по приоритетным направлениям развития российских регионов:

а) создание научно-образовательной среды для эффективной генерации новых знаний и опережающей подготовки кадров в области производства растениеводческой и животноводческой продукции, кормопроизводства и охраны окружающей среды;

б) научное и кадровое обеспечение продовольственной безопасности страны за счет повышения эффективности производства животноводческой продукции молекулярно-генетическими методами, внедрение инновационных подходов в питании, разработки новых диагностических тест-систем, лечебно-профилактических препаратов и научно обоснованных методов охраны здоровья животных;

в) создание технологий комплексной переработки сельскохозяйственного сырья, в том числе вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих отраслей АПК с получением конкурентоспособных и импортозамещающих продуктов;

г) расширение ассортимента специализированных продуктов питания на основе разработки новых технологий, 3D-проектирования, поиска новых сырьевых источников с физиологически ценным составом для выполнения концептуальных принципов здорового питания;

д) развитие инновационной экосистемы, обеспечивающей кратное увеличение доходов от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

Главные количественные результаты, характеризующие это направление:

- рост в два раза объема НИР и НИОКР в расчете на одного НПП;
- рост в три раза публикаций, индексируемых в системах Web of Science и Scopus;
- увеличение в пять раз выручки малых инновационных предприятий, созданных при университетах – участниках консорциума;
- рост в восемь раз количества студенческих команд – резидентов Центра инновационных бизнес-идей и социальных инициатив;

– организация двенадцати новых научно-инновационных структур по основным направлениям развития вуза, которые в дальнейшем будут трансформированы в академические центры, совмещающие в себе научное лидерство и конкурентоспособные образовательные программы в рамках консорциумов.

3. *«Региональный драйвер по внедрению инновационных разработок в АПК и созданию нового качества жизни сельских территорий».*

Формирование приоритетных направлений научно-образовательного и социального развития университета будет осуществляться на основе прогнозно-аналитических исследований, как постоянно действующего механизма, ориентированного на возникающие вызовы и появление новых прорывных технологий. Планируется, что специалисты университета и кластера в целом будут вести активную консультационную работу не только по разработке новых технологий, но и по их внедрению.

Проведенные мероприятия по данному направлению создадут положительное восприятие региона как пространства для комфортного проживания и эффективной самореализации. Будет создана комфортная среда для малых форм предпринимательства на сельских территориях – сеть междисциплинарных команд (ассоциация агропредприятий и бизнес-структур, инновационный территориальный кластер на базе университета). Ожидаемый эффект – создание новых рабочих мест за счет раскрытия предпринимательского потенциала на сельских территориях, в том числе от реализации моделей «готового бизнеса».

Ключевые показатели результативности являются основными индикаторами развития вуза, демонстрирующими степень достижения целей по становлению университета как научно-образовательного и инновационного центра, удовлетворяющего потребности региона. Решение намеченных задач по формированию и стратегическому развитию университета позволит достигнуть установленных к 2030 году значений показателей результативности вуза по основным направлениям деятельности, что

обеспечит долгосрочную конкурентоспособность Кубанского ГАУ в национальном и международном научно-образовательном пространстве.

#### **1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития**

В соответствии с Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717) страна должна стать мировым лидером развития умного и экологически чистого АПК, обеспечивающего сохранение природных ресурсов, продовольственную безопасность страны, трансформацию от сырьевого производства к производству конечного продукта с высокой долей добавленной стоимости, выводу на российский и глобальные рынки уникальной безопасной продукции. Стратегия долгосрочного социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года в качестве стратегической цели по направлению «Рынки» определено, что регион становится «одним из мировых регионов – лидеров развития умного и экологического АПК, обеспечивающего продовольственную безопасность страны, трансформирующегося от сырьевого производства к производству и выводу на российский и глобальные рынки уникальной, безопасной “Кубанской продукции”». Достижение этой цели основано на механизме сознания кластеров или консорциумов, которые помогут обеспечить сбалансированное развитие территорий края и раскрыть потенциал сельских территорий.

Кубанский ГАУ позиционируется как центральный элемент – ядро научно-образовательного консорциума АПК региона, нацеленного на ускорение развития человеческого капитала сельских территорий, а также на повышение благосостояния их жителей путем разработки и внедрения

эффективных аграрных технологий и реализации проектов по стимулированию предпринимательской активности. В состав консорциума войдут также еще два аграрных вуза региона (Белгородский государственный аграрный университет и Волгоградский государственный аграрный университет) и ведущие университеты РФ (НИУ ВШЭ и Сколковский институт науки и технологий), лидирующие в отрасли представители аграрного бизнеса («Мираторг-генетика», «Мегамикс», «Завод премиксов № 1» и др.), ведущие федеральные научно-исследовательские центры и институты развития, профильные региональные органы власти. Более подробно об этом будет описано в разделе 4.

Ключевыми подходами к реализации этой идеи являются:

- трансформация портфеля образовательных программ с учетом стратегических целей развития региона и организации сетевого взаимодействия с ключевыми партнерами, принципов командной и проектной работы, построения персональных траекторий обучения, личностного и профессионального развития обучающихся;

- выбор приоритетных направлений научных исследований в наиболее перспективных и востребованных бизнесом и обществом направлениях: генетика и селекция, здоровое питание, инновационные решения в животноводстве, социально-экономическое благополучие сельских территорий;

- реализация пилотных проектов по стимулированию предпринимательской инициативы на сельских территориях через готовые решения для малого предпринимательства.

Достижение международной конкурентоспособности в области образовательной деятельности обеспечивается за счет:

- цифровизации образовательной среды и реализации проектов дуального образования с ключевыми партнерами в рамках научно-образовательного кластера;

- реализации совместных образовательных программ с зарубежными университетами-партнерами на иностранных языках;
- разработки и реализации программ для осознанного формирования у студентов траекторий личностного и профессионального развития;
- формирования образовательных программ подготовки магистров и аспирантов, интегрированных с исследованиями в рамках научно-образовательного консорциума с их международной аккредитацией;
- создания полноценной системы языковой подготовки студентов, аспирантов и преподавателей;
- формирования инновационной инфраструктуры, способствующей выявлению, развитию и последующей профессиональной поддержке научных компетенций одаренных детей, обучающихся и выпускников.

Качественным изменением в научно-исследовательской и инновационной деятельности станет принципиально новая система научного менеджмента за счет реструктуризации профилей научно-исследовательских лабораторий, научных центров, формирования инновационных площадок – акселераторов, открытых для российских и зарубежных научных лидеров, включение университета в глобальные научно-образовательные и инновационные сети.

Для достижения нового качества научной и инновационной деятельности планируется:

- создание в университете современной научной и инновационной инфраструктуры для проведения исследований по приоритетным научным направлениям для страны и региона;
- формирование инновационной экосистемы, обеспечивающей продвижение научно-исследовательских разработок, способствующих повышению конкурентоспособности и импортозамещению сельскохозяйственной и пищевой продукции;

- развитие научно-исследовательского потенциала для проведения фундаментальных исследований и получения прорывных результатов для создания новых технологий в АПК;

- создание полноценного научно-образовательного кластера с включением бизнес-структур и учебно-образовательных центров, бизнес-акселератора для реализации молодыми учеными инновационных проектов, что будет способствовать развитию малого и среднего бизнеса в регионе;

- создание системы учебно-консультационного сервиса для компаний АПК по экспертизе безопасности и качества продукции.

В рамках программ развития сельских территорий университет планирует вести научно-практические исследования:

- по разработке моделей принципиально нового качества прогнозирования развития производительных сил в экономических зонах Краснодарского края и ЮФО;

- по определению рыночно-перспективных ниш для развития альтернативной занятости, не связанной непосредственно с сельским хозяйством, на сельских территориях;

- по разработке и пилотированию готовых решений для начинающих предпринимателей по принципу «одного окна» в рамках создаваемого консорциума;

- по масштабированию положительного опыта реализации бизнес-проектов высокой степени готовности при поддержке государственных, муниципальных и финансовых структур региона.

Системная трансформация университета обеспечит для региона возможность получения современного и практико-ориентированного образования, что не только предотвратит миграцию трудовых и интеллектуальных ресурсов из региона, но и позволит привлекать квалифицированных специалистов из других регионов РФ и из-за рубежа.



Объединение интеллектуальных ресурсов региона вокруг Кубанского ГАУ обеспечит генерацию востребованных бизнесом научных исследований и их внедрение на предприятиях реального сектора экономики региона.

Результатом реализации Программы будет создание университета нового типа – системообразующего ядра инновационного научно-образовательного кластера Краснодарского края и юга России. Кооперация партнеров кластера вокруг Кубанского ГАУ будет способствовать достижению стратегической цели региона – глобальной конкурентоспособности «умного» устойчивого сельского хозяйства. Создание консорциума под руководством КубГАУ приведет к формированию в регионе единой системы непрерывного образования в области сельского хозяйства, аграрной экономики и агроинженерии, генерации и трансферу научных знаний и технологий, к позитивным изменениям регионального социально-экономического пространства.

## **1.5 Основные ограничения и вызовы**

Основные внутренние ограничения для реализации Программы связаны с доминированием в настоящее время образовательной составляющей в деятельности университета. Необходима реформа его организационно-функциональной структуры в части выделения подразделений, мотивированных на достижение научных результатов, и более тесное взаимодействие с бизнесом и региональными органами власти. Это, в свою очередь, потребует формирования мотивационных пакетов для участников научно-образовательных проектов и изменения структуры педагогической нагрузки. Кроме этого, потребуется высокая степень интеграции с партнерами проектов в рамках консорциума, что, также, связано с согласованием их краткосрочных и долгосрочных интересов. Существенным ограничением

является низкий уровень языковой подготовки персонала, что замедляет скорость академического взаимодействия.

В качестве внешних ограничений важнейшими факторами являются:

- отток талантливой молодежи в столичные города, где сосредоточены ведущие вузы и научные центры;
- недостаточный удельный вес иностранных студентов, особенно из стран Европы и Азии, что снижает уровень представительства университета в международном образовательном пространстве;
- снижение платежеспособного спроса потребителей образовательных услуг, особенно среди сельского населения;
- низкий уровень мотивации бизнеса к осуществлению совместных научно-исследовательских и инновационных проектов из-за отсутствия системы сопровождения реализации таких проектов со стороны университета.

Однако внутренние ограничения разрешимы силами самого коллектива университета. Внешние вызовы, стоящие перед вузом, могут быть преодолены его совместной работой с Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, администрацией края, партнерами консорциума (в том числе и международных).

Программа развития направлена на решение основных вызовов, которыми являются снижение барьеров для развития человеческого капитала на сельских территориях, сокращение технологического отставания и недостаточно быстрое внедрение современных инновационных технологий в АПК за счет отсутствия системы консультирования и сопровождения, а также обоснование их реальной экономической эффективности. К наиболее существенным факторам, раскрывающим указанные вызовы, относятся:

- низкие доходы населения сельских территорий как следствие низкой производительности труда и применения современных технологий, что обуславливает переток человеческого капитала сельских территорий в города;

– усиливающийся дефицит специалистов средней и высокой квалификации на фоне положительного миграционного притока, что создает долгосрочные дисбалансы в размещении производительных сил и приводит к деградации сельских территорий;

– снижение качества среды проживания на селе, неразвитость социальной инфраструктуры приводит к падению привлекательности сельских территорий для молодых людей в части планирования карьеры;

– сохраняющийся высокий уровень импортозависимости отрасли в области генетики и селекции сельскохозяйственных животных;

– несовершенство комплексной системы прослеживаемости качества и безопасности пищевой продукции;

– несформированная в обществе культура здорового питания и отсутствие четких регулятивных правил на рынке продуктов функционального, экологичного и здорового питания.

Программа стратегического развития вуза направлена на снижение влияния имеющихся ограничений и внешних вызовов: основной стратегический фокус – это формирование целостной системы непрерывного профессионального роста от учеников агроклассов до отраслевого специалиста высокого уровня квалификации, сбалансированного использования потенциала Кубанского ГАУ в решении задач долгосрочного социально-экономического развития Краснодарского края и АПК страны, использование резервов сетевого взаимодействия партнеров агропромышленного консорциума. Параллельно должна быть выстроена модель эффективной организации прорывных научных исследований на основе реорганизации процессов управления, обеспечена трансформация вуза в ведущий центр аграрного образования и науки региона.

## **2 ПЛАНЫ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: ПОЛИТИКИ УНИВЕРСИТЕТА ПО ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1 Образовательная политика**

#### **Существующий задел**

В настоящее время в университете на 18 факультетах и 80 кафедрах реализуются 108 образовательных программ высшего образования (14 429 обучающихся): 40 программ бакалавриата (9 466), 29 – магистратуры (2 584), 7 – специалитета (2 058) и 32 – аспирантуры (321). Из общего контингента обучающихся (14 429 чел.) очно обучаются 91 28 чел. (63,3 %), заочно – 5 301 (36,7 %). Число обучающихся, по которым Министерство сельского хозяйства является центром ответственности, составляет 5 242 чел. Ежегодно университет принимает более 4 тыс. чел., более 70 % поступающих – из сельской местности.

За период с 2010 по 2021 г. лицензировано и аккредитовано 8 новых направлений подготовки / специальностей «Землеустройство и кадастры», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Финансы и кредит», «Экономическая безопасность», «Строительство уникальных зданий и сооружений», «Наземные транспортно-технологические средства», «Информационные системы и технологии» и «Стандартизация и метрология». В рамках аккредитованных направлений подготовки университет открыл новые образовательные программы, соответствующие запросам и основным трендам современного развития АПК и иных отраслей экономики: «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур», «Правовое обеспечение агропромышленного комплекса», «Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии», «Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий», «Аграрный менеджмент» (имеет международную аккредитацию), «Мировые аграрные рынки» (реализуется совместно с МГИМО) и другие.

За последние 10 лет университет подготовил 44 371 специалиста для экономики РФ и 56 стран, в том числе 19 069 бакалавров, 19 107 специалистов, 5 968 магистров и 1 001 аспиранта.

Для обеспечения качества подготовки обучающихся по программам высшего образования университет обладает кадровыми, материально-техническими, учебно-методическими и финансовыми ресурсами. Профессорско-преподавательский состав, участвующий в реализации образовательных программ, насчитывает свыше 950 чел., среди них 230 профессоров и докторов наук, 602 доцента и кандидата наук, 9 академиков и членов-корреспондентов РАН. В целом, доля кадров высшей квалификации, имеющих ученую степень, в 2020 г. составила 85,1 %.

Для учебно-методического обеспечения учебного процесса используются три электронно-библиотечные системы (ЭБС) и собственный образовательный портал. Библиотечный фонд ежегодно обновляется и включает почти 800 тыс. экземпляров. Для обеспечения образовательного процесса сотрудниками университета ежегодно издаются более 20 учебников, 190 учебных пособий и 250 учебно-методических разработок.

Учебный процесс организован в 13 корпусах с современной материальной базой, отвечающей требованиям подготовки выпускника. Для формирования практических умений и навыков обучающихся активно используется материально-техническая база учебно-опытных хозяйств Кубанского ГАУ, а также база Учебных центров, созданных при поддержке бизнес-партнеров «СЛААС», «ФосАгро», «Щелково Агрохим» и т. д.). Они оснащены инновационной материально-технической базой, позволяющей реализовывать практическую подготовку обучающихся непосредственно на территории университета.

Интеграция и кооперация с другими организациями:

– в области интернационализации образования университет является участником Программы Европейского союза Erasmus+, членом Ассоциации восточно-европейских университетов, членом консорциума вузов –

экспортеров российского образования, участником совместных образовательных программ и проектов с ведущими европейскими и азиатскими вузами (58 соглашений о сотрудничестве);

– с целью развития практико-ориентированного обучения в рамках соглашений о сотрудничестве с ведущими работодателями в университете создано 30 современных Центров практической подготовки, вне стен вуза практическая подготовка организована на базе 1 434 организаций реального сектора экономики;

– в области развития инклюзивного обучения: член РУМЦ Южного федерального университета и член РУМЦ аграрных вузов;

– в области онлайн-обучения: члены консорциума с Университетом Иннополис, партнеры платформ Coursera, «Национальная платформа открытого образования», сетевые партнеры в области АПК с Башкирским ГАУ и Саратовским ГАУ;

– в области развития аграрного образования: члены (председатель отделения ЮФО) ассоциации «Агрообразование», участник совместной программы с МГИМО «Мировые аграрные рынки» и другие.

Реализация образовательной политики Кубанского ГАУ направлена на опережающую подготовку кадров с востребованным набором компетенций по приоритетным направлениям развития АПК и смежных областей, связанных с занятостью на сельских территориях и продовольственной системой в целом.

Вхождение экономики в новый технологический уклад порождает кардинальную трансформацию рынка профессий. Многие из них перестают быть востребованными, им на смену приходят совершенно новые. Вслед за этим меняется и структура профессиональных требований. Новые рабочие места требуют дополнительных навыков. Их перечень, необходимый для сохранения и укрепления профессиональной конкурентоспособности, в настоящее время постоянно усложняется и будет усложняться по мере дальнейшего развития технологий.

Качественное профессиональное образование в настоящее время становится средством социальной защиты, гарантией стабильности и уверенности в будущем, самореализации человека на всех этапах жизни. Выпускник системы профессионального образования должен владеть набором компетенций, обеспечивающих полную готовность к работе в динамичных экономических условиях, воспринимать и анализировать социально-экономические процессы, прогнозировать их развитие, адаптироваться к ним.

Существующие наработки в образовательной политике университета позволят внедрить новую модель аграрного образования, в основе которой – индивидуализированное и практико-ориентированное обучение в течение всей жизни. Интеграция с производственной сферой, соответствие процесса подготовки кадров запросам различных отраслей экономики и конкретных работодателей должны обеспечивать тесную связь обучающихся с будущей работой не только на предприятиях, но и в научных лабораториях. В соответствии с такой моделью должно быть сформировано единое образовательное пространство, включающее все ступени профессионального обучения: содействие укреплению выбора в средних школах, затем формирование условий для его наилучшей реализации в программах среднего профессионального образования, бакалавриата (специалитета), магистратуры и аспирантуры, внедрение программ дополнительного образования трудовых ресурсов АПК различных возрастных групп, а по отдельным программам, связанным с получением дополнительной квалификации, для студентов очной формы обучения на безвозмездной основе.

Формируемая структура образовательных программ призвана обеспечивать преемственность уровней среднего и ступеней высшего образования (в «линейках» бакалавриат / специалитет – магистратура – аспирантура), включать вертикально-интегрированные практико-ориентированные программы прикладного бакалавриата и магистратуры, академические научно-исследовательские программы для новых прорывных направлений развития сельского хозяйства (генетика и селекция в

растениеводстве и животноводстве, цифровые технологии в АПК, биотехнология и др.).

Решение задач укрепления кадрового потенциала сейчас невозможно вне партнерств с корпоративным, образовательным и научным секторами, обеспечивающими наилучшее качество экспертизы и среды приобретения практического опыта. Формат реализации ФГОС СПО и ФГОС ВО делает возможным такое сотрудничество, которое Кубанский ГАУ будет использовать в разработке рабочих учебных планов, программ дисциплин и профессиональных модулей, в организации учебных практик и стажировок на базе предприятий, масштабировании лучшего опыта взаимодействия, в привлечении квалифицированных кадров предприятий к образовательному процессу (дуальное обучение). Ежегодное обновление образовательных программ совместно с работодателями, внедрение современных образовательных и информационных технологий позволит постоянно совершенствовать качество обучения и готовить конкурентоспособных и востребованных специалистов.

Новое образовательное пространство должно быть основано на принципах открытости и инклюзивности, лишено барьеров для раскрытия потенциала талантливых студентов, не имеющих доступа к получению образования в традиционной форме или с ограниченными возможностями здоровья. Внедрение современных образовательных и информационных технологий, совершенствование дистанционных и электронных форм обучения позволит внести значительный вклад в решении проблемы неравенства возможностей.

### **Цель**

Внесение вклада в достижение глобальной конкурентоспособности АПК юга России и обеспечение устойчивого развития сельских территорий в условиях нового технологического уклада благодаря подготовке квалифицированных кадров и повышению научной грамотности.

### **Стратегические приоритеты**



1. Модернизация образовательных процессов и программ ОПОП ВО.

*Направления политики:* выстраивание модели образования, позволяющей готовить специалистов, отвечающих самым высоким и разнообразным квалификационным требованиям работодателей.

2. Развитие системы дополнительного профессионального образования и повышения научной грамотности.

*Направления политики:* формирование системы трансляции современных знаний, способствующих адаптации и повышению конкурентоспособности трудовых ресурсов в условиях социально-экономической трансформации, а также обеспечению благополучия сельских территорий с использованием научно обоснованных подходов.

3. Интернационализация образования.

*Направления политики:* укрепление репутации университета на мировом рынке аграрного образования, интеграция лучшего зарубежного опыта и компетенций, популяризация русского языка и российского высшего образования и развитие экспорта образовательных услуг.

4. Внедрение современных технологий обучения.

*Направления политики:* формирование среды обеспечения равных образовательных возможностей и доступа к лучшему внешнему опыту и компетенциям, способствующим повышению эффективности образовательных процессов.

5. Формирование цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся (подробнее подраздел 2.1.1).

*Направления политики:* совершенствование образовательной системы в целях обеспечения обучающихся компетенциями, соответствующими потребностям перехода к цифровой экономике.

### **Руководящие принципы политики**

1. Ориентация на реальные задачи, текущие и будущие потребности:

- интеграция современных научных знаний в образовательные программы и процессы;
  - гибкость и адаптивность образовательных траекторий;
  - практикоориентированность и наставничество профессионалов;
  - стремление к концепции «образование в течение всей жизни»;
  - междисциплинарный подход.
2. Использование современных технологий обучения и оценки эффективности процессов.
  3. Укрепление потенциала в реализации политики за счет развития партнерств.
  4. Обеспечение равного доступа и инклюзивности.
  5. Образовательная политика не является полностью обособленной, укрепление потенциала ее реализации соотносится с приоритетами, принципами и инструментами других политик.

### **Механизмы реализации**

#### **1. Модернизация образовательных процессов и программ ОПОП ВО.**

Блок соответствующих мероприятий направлен на актуализацию содержания и обеспечение преемственности образовательных программ, создание новой модели обучения, основанной на принципах: индивидуализации, позволяющей развивать новые уникальные траектории обучения, комбинировать знания из разных предметных областей и формировать междисциплинарные компетенции и направления подготовки специалистов, а также и проектной ориентированности, обеспечивающей готовность выпускников к решению реальных задач и высокий уровень профессиональных компетенций, отвечающих требованиям АПК.

Задача модернизации будет решена благодаря активному привлечению работодателей, НИИ к экспертизе содержания образовательных программ; проведению международной и профессионально-общественной аккредитации, совместного участия в разработке и реализации программ теоретического и практического обучения.

Практико-ориентированная подготовка будет реализована с учетом анализа востребованности предлагаемых профессий реальным сектором экономики, стратегического развития АПК региона и требований профессиональных, международных стандартов WorldSkills.

## **1.1 Модернизация образовательных программ.**

1.1.1 Создание новых образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО) – в рамках этой инициативы будет открыта группа «целевых» программ, ассоциированных с приоритетными областями развития науки и технологий и реализуемых в рамках стратегических проектов, определенных Программой (подпрограммой), но не ограниченных ими. Акцент в расширении спектра «приоритетных» образовательных программ будет сделан на высокоприоритетных областях АПК, по различным причинам не включенных в настоящий программный перечень Стратегических проектов Кубанского ГАУ: микробиология и биотехнология; IT-технологии и интернет вещей в сельском хозяйстве; цифровая экономика в АПК и аграрный менеджмент.

1.1.2 В рамках перехода к новой целевой модели университет будет проводить реорганизацию перечня поддерживаемых образовательных программ и их структурирование по трем ключевым кластерам в соответствии с приоритетными научными областями и общественно-экономическими потребностями:

- сельское хозяйство, продовольствие, непродовольственная продукция АПК;
- природные ресурсы сельских территорий и охрана окружающей среды;
- управление благополучием и развитие сельских территорий.

Реорганизация будет также направлена на слияние дублирующих направлений подготовки и оптимизацию непрофильных программ, определение потребностей в создании новых ОПОП ВО.

## **1.2 Модернизация модели обучения.**

1.2.1 Индивидуализация образовательных траекторий, соответствующих карьерным предпочтениям обучающихся и отвечающих текущим и будущим потребностям работодателей. Механизм модернизации модели будет опираться на:

а) Создание в структуре образовательной программы двух блоков: «Мэйджер» (major) – направлен на формирование базовых компетенций, регламентированных требованиями образовательного стандарта (ФГОС ВО), и «Майнор» (minor) – позволяет включать в программу обучения дисциплины, не обозначенные стандартом, и формировать таким образом гибкий набор дополнительных компетенций, соответствующих реальным квалификационным требованиям работодателей и индивидуальным карьерным планам ученика.

На начальном этапе подход будет апробирован на ограниченной выборке образовательных программ высшего образования агротехнологического, инженерного, экономического профиля и направлен на подготовку региональной профессиональной элиты в приоритетных областях развития науки и технологий. По мере изучения образовательных потребностей отрасли и опыта пилотной инициативы блок «майнор» будет масштабироваться на другие направления подготовки специалистов. Для наполнения обеспечения актуального содержания данного блока будут использоваться как программы по дисциплинам собственной разработки Кубанского ГАУ (в т. ч. ДПО), так и программы, созданные членами консорциума (Белгородский ГАУ и Волгоградский ГАУ) и другими ведущими университетами.

б) Внедрение модели обучения «1+1+2+2» (адаптированный к условиям Кубанского ГАУ вариант модели «2+2+2»), которая позволит обучающимся определить направление дальнейшей подготовки после окончания 1-го курса (направленность после 2-го курса), выстраивать гибкие образовательные траектории, соответствующие актуальным квалификационным требованиям будущих работодателей и позволяющие

организовать подготовку не только необходимых для отрасли специалистов производственных профессий, но также молодых ученых и исследователей-практиков.

Данная инициатива согласуется и использует результаты, получаемые в процессе реализации проекта «Рациональная профориентация», включенного в рамки стратегического проекта «Благополучие сельских территорий».

1.2.2 Проектная ориентированность образовательного процесса как механизм формирования необходимого набора профессиональных и надпрофессиональных компетенций, позволяющих выпускнику быстро включиться в реальную профессиональную деятельность.

Подготовка студентов по специальности будет производиться при непосредственном участии представителей НИИ и производственного сектора. Предусматривается индивидуальная работа наставников с каждым студентом, при этом, каждый из них должен быть задействован в научно-практической работе, начиная со 2–3-го курса. В процессе обучения по выбранной траектории обучающийся должен получить:

- опыт практической работы в условиях реального производства / лаборатории;
- навыки исследований и трансфера знаний в составе рабочих коллективов;
- поддержку наставников из числа профессионалов.

В целях внедрения обозначенной модели учебного процесса Кубанский ГАУ будет развивать сеть партнерств с участниками отрасли и расширять возможности прохождения практики и стажировок на производственных площадках предприятий и в исследовательских лабораториях российских и зарубежных партнеров.

**1.3 Обеспечение международной и профессионально-общественной аккредитации образовательных программ аккредитационными агентствами и ассоциациями.**

В рамках реализации плана будет изучена целесообразность международной и профессионально-общественной аккредитации отдельных программ по направлениям: промышленная экология и биотехнология, техносферная безопасность и природообустройство, техника и технологии наземного транспорта, сельское, лесное и рыбное хозяйство, ветеринария и зоотехния.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие РФ*

Модернизация образовательного блока в рамках Программы позволит решить актуальную задачу – сократить диспаритет компетенций на рынке труда, приблизив структуру и содержание подготовки выпускников к текущим и перспективным потребностям отрасли и региона. Персонализация образования, использование методов проектного и командного обучения значительно снижают период профессиональной адаптации молодых специалистов, что, в свою очередь, оптимизирует затраты государства, университета, выпускников и работодателей на получение требуемых квалификаций и компетенций. Предложенные подходы к организации обучения в Кубанского ГАУ в рамках научно-образовательного кластера обеспечат раскрытие творческого и предпринимательского потенциала выпускников, возможность ранней корректировки образовательных траекторий и персонализации обучения.

Реализация этих инициатив университета позволит существенно повысить академическую мобильность студентов и преподавателей, обеспечит ускорение международного трансфера знаний и образовательных технологий. В свою очередь, это будет способствовать повышению конкурентного статуса университета на международном рынке, в частности, в сфере аграрного образования.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие отрасли*

Для компаний АПК одним из серьезных ограничений является дефицит кадров, обладающих необходимыми и развивающимися компетенциями,

поэтому мероприятия Программы позволят решить проблему через внедрение модели непрерывного профессионального роста образования через всю жизнь. Создание регионального научно-образовательного консорциума положительно повлияет на экономику партнеров: заметно сократятся расходы на обучение, переобучение и повышение квалификации специалистов за счет персонализации образовательных траекторий слушателей, исключения непроизводительных затрат времени на приобретение необходимых компетенций. Кроме этого, будет обеспечена высокая степень мобильности пула образовательных программ, что способствует оптимизации содержания и структуры подготовки специалистов. Положительное влияние на развитие отрасли окажет усиление предпринимательской подготовки: малое предпринимательство и альтернативная занятость позволят занять рыночные ниши, недостаточно привлекательные для индустриального сельского хозяйства и переработки.

#### *Влияние на региональное развитие*

Поскольку 70 % обучающихся в Кубанского ГАУ – жители сельских территорий, реализация мероприятий Программы будет способствовать закреплению специалистов на сельских территориях. Преодоление оттока кадров с сельских территорий возможно, в первую очередь, за счет повышения благосостояния жителей, которое определяется уровнем производительности труда. Актуальные компетенции и возможности их непрерывного наращивания в интересах компаний АПК создают потенциал для роста производительности, улучшения условий труда, закрепления кадров на селе. Такой подход решает актуальную для региона проблему – недостаточно высокого уровня развития человеческого капитала за счет роста производительности труда как основы благосостояния и социального прогресса сельских территорий, реализации трудового и предпринимательского потенциала жителей, сглаживания неравномерности миграционных процессов между городскими и сельскими территориями.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие университета*

Модернизация образовательной деятельности позволит укрепить роль Кубанского ГАУ как ведущего структурообразующего вуза региона, образовательный портфель которого полностью обеспечивает кадровые потребности стратегически важных комплексов экономики края. На основе синергии аграрно-биологического, инженерно-технологического и экономико-правового блоков подготовки специалистов университет повысит конкурентоспособность на отечественном и международном рынках образовательных услуг.

## **2. Дополнительное профессиональное образование и повышение научной грамотности.**

В рамках работы научно-образовательного кластера на базе Кубанского ГАУ, а также в процессе реализации Стратегических проектов, предусмотренных реализацией настоящей программы, будет выстроена система мониторинга образовательных потребностей Краснодарского края и регионов юга России, результаты которого будут использованы в разработке портфеля приоритетных программ обучения, соответствующих региональной специфике и включающих необходимые дополнительные практико-ориентированные компетенции (hard skills + soft skills).

### **2.1 Модернизация программ ДПО (формальное обучение)**

В горизонте планирования активности образовательные программы будут фокусироваться на трех направлениях:

а) программы для молодых или состоявшихся специалистов в сфере АПК, что позволит совершенствовать имеющиеся или развивать новые компетенции, необходимые для адаптации к изменяющимся требованиям рынка труда и сохранения в профессии;

б) программы для начинающих фермеров, специалистов новых профессий, не требующие высшей квалификации, мотивации на труд в АПК или в сопряженных сферах альтернативной занятости, но не имеющие для этого соответствующего личного и/или профессионального опыта;



в) программ для студентов, обучающихся в Кубанском ГАУ, Белгородском ГАУ и Волгоградском ГАУ на безвозмездной основе. Особое внимание будет уделено индивидуализации образовательных траекторий и получению дополнительных компетенций (квалификации) для успешного трудоустройства.

Перечень соответствующих программ будет формироваться в рамках комбинации традиционного и дистанционного обучения на основе гибкой системы модулей. С этой целью Кубанский ГАУ будет развивать банк программ по целевым и приоритетным направлениям, включая в него онлайн-курсы, предлагаемые ведущими российскими университетами, а также собственные разработки и с участием членов Консорциума.

Среди целевых и приоритетных направлений выделяют: программы, предусмотренные в рамках реализации Стратегических проектов, а также смежных политик, определенных настоящей программой: семеноводство и селекция растений; селекция в животноводстве; органическое сельское хозяйство (по вариантам специализаций); садоводство; виноделие; ландшафтный дизайн (парковое дело); «Школа фермера» (проект Россельхозбанка); проект «Начинающий фермер» (набор курсов); «Школа сельского туризма» (гастротуризм, экология и иные направления); управление проектами в области развития сельских территорий; повышение квалификации для педагогов (агроклассы в сельских школах), и другие программы в области цифровой грамотности и агротехнологической направленности.

Мероприятия этого блока будут реализованы на базе структурных подразделений Кубанского ГАУ – КРИА ДПО и центра дополнительного образования. Модернизация системы ДПО предполагает адаптацию образовательных программ к требованиям профессиональных стандартов, согласование перечня и содержания программ повышения квалификации и переподготовки с требованиями реального сектора Краснодарского края.

## **2.2 Выстраивание системы просвещения и повышения научной грамотности (неформальное обучение).**

Комплекс соответствующих мероприятий концептуально схож с функцией системы сельскохозяйственного консультирования (направленной на оказание информационной поддержки представителей реального сектора в формате консультаций) и представляет собой ее глубоко модернизированный вариант, основанный на выстраивании:

1. Двусторонней коммуникации НПП университета и представителей целевой аудитории. Помимо трансфера знаний и технологий («сверху вниз» – повышение научной грамотности потребителей, трансляция результатов НИОКР), этот подход предполагает выстраивание обратного канала («снизу вверх» – это просвещение НПП в части актуальных проблем и потребностей путем коммуникации с потребителями), что соотносится с принципами новой научной политики в части проблемно ориентированной корректировки траекторий научного поиска.

2. Многовекторности (в рамках обозначенной миссии), что предполагает нацеленность на работу с широкой и разнообразной аудиторией, а не только представителями реального сектора.

В целях обеспечения наилучшей эффективности реализуемых мероприятий и обеспечения широкой доступности научных знаний в реализации подхода «сверху вниз», научный контент будет переводиться дисциплинарными экспертами Кубанского ГАУ на язык, понятный для конкретной целевой аудитории. Эксперты будут подбирать лучший канал передачи информации, разрабатывать методические материалы и пособия, а также готовить предложения по совершенствованию программ ДПО. Мотивация НПП университета для участия в реализации соответствующих проектов будет обеспечиваться в рамках действующей системы эффективного контракта.

Реализация проектов по просвещению и повышению научной грамотности будет осуществляться посредством:

а) проведения выездных тематических семинаров, конференций и мастер-классов по актуальным проблемам АПК и сельских территорий (в т. ч. социальным и экономическим), презентации решений и разработок университета для населения, работников АПК, педагогов агроклассов и муниципальных служащих;

б) проведение практически ориентированных вебинаров, создания учебных видеокурсов для фермеров и сельских жителей, а также иного просветительского контента (основы финансовой грамотности, энергосбережение, профилактика и преодоление различных социальных проблем и т. п.);

в) партнерского участия в проведении фестивалей «ЭкоФест», «Гик-пикник», популяризирующих науку, здоровый образ жизни и инновационное предпринимательство.

Помимо НПР университета, в реализации просветительских проектов будет задействованы ресурсы волонтеров, в том числе представителей студенческих отрядов Кубанского ГАУ (что соответствует новой концепции молодежной политики), а также иных заинтересованных сторон. Координатором этого направления будет выступать создаваемый в рамках стратегического проекта «Благополучие сельских территорий» центр просвещения и научной грамотности.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие РФ*

Реализация мероприятий Программы позволит существенно повысить возможности получения дополнительных компетенций согласно задачам и потребностям бизнеса. Идеи непрерывного профессионального роста, воплощенные в рамках научно-образовательного кластера, повысят деловую активность в отрасли, расширят доступ партнеров кластера к оптимальным схемам обретения дополнительных навыков и компетенций.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие отрасли*

Отрасль АПК обладает последовательной системой управления развитием персонала, в которой возможности получения или расширения

знаний и навыков будут взаимоувязаны с потребностями бизнеса. Это исключит избыточные затраты на повышение квалификации, переобучение персонала и позволит максимально использовать синергетический эффект от интеграции вуза и бизнеса.

#### *Влияние на региональное развитие*

Создание системы непрерывного повышения компетенций персонала положительно скажется на развитии сельских территорий: рост производительности труда приведет к улучшению благосостояния жителей. Возможность персонализации обучения позволит жителям сельских территорий там закрепиться, оптимально выстраивать карьеру и мобилизовать потенциал альтернативной занятости.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие университета*

Модернизация системы повышения квалификации и переподготовки поможет существенно укрепить качество образовательного продукта, развить новые возможности выстраивания образовательных программ и обеспечивать высокую конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

### **3. Внедрение современных технологий обучения.**

Внедрение новых цифровых инструментов и сервисов является приоритетной задачей в образовательной политике, реализация которой открывает дополнительные возможности интеграции в учебный процесс наилучшего внешнего опыта и компетенций, модернизации содержания образовательных программ в направлении их индивидуализации, поддерживает и расширяет потенциал кастомизации образовательных траекторий.

Мероприятия этого блока направлены на совершенствование технологий обучения, использование унифицированных информационных систем, онлайн-ресурсов, поддержку образовательных программ всех уровней учебно-методическими материалами, необходимыми для повышения качества контактной, самостоятельной и иной работы обучающихся.

Данная область работ Кубанского ГАУ будет включать следующие направления:

- совершенствование цифровой образовательной среды университета, включая интеграцию в платформу обучения программ внешних образовательных ресурсов. Создание пилотного проекта «Открытое агрообразование» в партнерстве с другими аграрными вузами консорциума;
- совершенствование механизмов информатизации процесса обучения и внедрение интерактивных материалов и программ-симуляторов;
- внедрение цифровых технологий в систему оценки качества обучения, которые позволят повысить точность и объективность оценивания, а также выявлять проблемные участки, требующие совершенствования;
- расширение доступа обучающихся и работников университета к российским и зарубежным электронным базам данных по отраслям знаний и активное пополнение библиотечного фонда учебными продуктами как собственной разработки, так и электронными изданиями внешних разработчиков.

#### *Влияние на региональное развитие*

Реализация мероприятий блока будет способствовать повышению доступности качественного образования, обеспечению вклада в решение проблемы преодоления цифрового разрыва и формирования среды равных образовательных возможностей, в том числе для социально не защищенных категорий населения.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие университета*

Цифровые технологии позволят обучающимся и преподавателям контролировать свое информационное пространство и его совместное использование, вывести на новый уровень применение методов активного обучения, больше привлекать талантливую молодежь, не имеющую возможность обучения в условиях традиционной системы.

Мероприятия блока обеспечат снижение лекционной нагрузки преподавателям за счет максимального использования возможностей

дистанционных образовательных технологий и массовых открытых онлайн-курсов по международной MOOC-модели (Massive Open Online Course) на платформах, и их синхронизирование с традиционным обучением. Это позволит повысить долю занятий в дидактических системах, формирующих «умение» и «творчество» (практические, лабораторные, курсовые проекты и др.), в том числе на базе центров и лабораторий, малых инновационных предприятий, созданных и функционирующих в университете.

#### **4. Интернационализация образования.**

Реализация комплекса мероприятий блока направлена на укрепление позиций и репутации Кубанского ГАУ как одного из ведущих аграрных научно-образовательных центров международного масштаба, интеграцию лучшего зарубежного опыта и компетенций, развитие экспорта образовательных услуг. Это направление является сквозным и согласуется также с элементами новой молодежной и научной политики, а также политики в области управления человеческим капиталом, что и укрепляет потенциал их реализации.

План действий включает следующие направления:

##### **4.1 Укрепление репутации Кубанского ГАУ в мировом научно-образовательном пространстве:**

4.1.1 Нарращивание присутствия в профильных международных ассоциациях и организациях. Участие в них позволит университету получать актуальную информацию о процессах, происходящих в Европе и мире, занимать активную позицию и использовать преимущества международного сотрудничества для развития российского образования, наук и технологий, обеспечивая их конкурентоспособность и, следовательно, признание за рубежом. Стратегической задачей является присоединение Кубанского ГАУ к международным ассоциациям аграрных вузов: Сетевому университету стран СНГ, Европейской ассоциации аграрных университетов ICA, Европейской ассоциации университетов естественных наук, Европейской конфедерации агрономических ассоциаций (CEDIA); Международной ассоциации

агробизнеса (AGRIMBA), Международной ассоциации образования и исследований в сельском хозяйстве и инжиниринге в Европе (ERABEE), Ассоциации пищевой промышленности (ISEKI Food Association).

4.1.2 Распространение знаний о достижениях и возможностях университетского комплекса в образовательной, научной и инновационной деятельности. Это участие в международных выставках, конференциях, конгрессах, симпозиумах по научным, образовательным и методическим проблемам, публикациях в ведущих мировых научно-практических периодических изданиях. Разработка и распространение англоязычного рекламного-презентационного контента о Кубанском ГАУ для его продвижения в международном научно-образовательном пространстве (печатные материалы, мультимедийные презентации и видеоролики, созданные с привлечением авторитетных российских и зарубежных специалистов).

## **4.2 Интеграция лучшего мирового опыта и компетенций.**

4.2.1 Вовлечение в образовательный процесс университета авторитетных зарубежных ученых, специализирующихся в ключевых для Кубанского ГАУ областях: реализация программы «Гостевой лектор», в рамках которой будет организован приток лучших зарубежных специалистов в качестве модераторов и лекторов тематических сезонных школ, программ повышения квалификации, проведения консультаций и семинаров.

4.2.2 Приглашение для работы на авторитетных зарубежных профессоров по ключевым для университета областям знаний.

4.2.3 Организация эффективного обмена знаниями с учеными ведущих научных центров мира, усиление вовлеченности университета в реализацию совместных международных образовательных проектов.

4.2.4 Расширение сетевых образовательных программ и программ двусторонней академической мобильности: увеличение не менее чем в пять раз количества ученых и в три раза – студентов и аспирантов, выезжающих за рубеж с образовательными и научными целями.

### **4.3 Формирование двуязычной научно-образовательной площадки.**

4.3.1 Повышение уровня языковой подготовки студентов, аспирантов, исследователей и преподавателей университета. Кубанским ГАУ будет разработан долгосрочный план действий в данной области, предполагающий изучение языка на основе предметно-языкового метода CLIL (преподавание отдельных предметов на иностранном языке). Этот процесс предполагает также введение обязательного интенсивного курса английского языка для всех первокурсников, организацию языковых курсов для обучающихся и сотрудников университета, введение стимулирующих выплат для НПП за получение сертификатов знания языка. Достижению цели также будет способствовать реализация программы международных обменов.

4.3.2 Внедрение в учебный процесс образовательных программ, курсов и дисциплин на иностранных языках. Реализация мероприятия предполагает также создание набора образовательных дисциплин на иностранных языках, являющихся составными частями различных учебных программ.

4.3.3 Создание образовательных программ «двойных дипломов», реализуемых в партнерстве с ведущими зарубежными университетами.

### **4.4 Увеличение контингента иностранных студентов и аспирантов.**

Кубанский ГАУ намерен увеличить долю иностранных студентов с 4,2 до 5,6 % от общего числа обучающихся к 01.10.2025 г. Достижению соответствующей цели во многом будет способствовать реализация комплекса инициатив по укреплению научно-образовательной репутации университета на международном рынке образовательных услуг. Специальными задачами в этом направлении выступают:

4.4.1 Организация системы мониторинга конъюнктуры зарубежного рынка аграрного образования. В рамках данного направления будет проведен анализ потребностей зарубежных стран в специалистах для АПК, а также изучение международного рынка высоких технологий и



состояния отраслевой образовательной среды, оценка оптимальных условий для экспорта образовательных услуг.

4.4.2 Нарращивание активности по привлечению иностранных абитуриентов. Это направление предполагает решение задач по трем ключевым направлениям:

- разработка англоязычных рекламно-информационных материалов для проведения приемной кампании;
- организация подготовительных курсов русского языка для иностранных абитуриентов, итогового языкового тестирования;
- разработка системы мер по привлечению иностранных граждан для обучения за счет средств федерального бюджета РФ, а также в рамках соглашений о сотрудничестве с зарубежными научно-образовательными организациями.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие РФ*

Реализация мероприятий этого блока позволит расширить российское присутствие на международном рынке образовательных услуг в сфере агробιοлогическιх, инженерно-технологическιх и экономико-правовых областей знаний и компетенций. Активация международного образовательного обмена и академической мобильности ускорит трансфер передовых знаний и технологий между странами, укрепит позиции России не только как экспортера продовольствия, но и как экспортера знаний.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие отрасли*

Для развития научно-образовательного аграрного кластера принципиально важное значение имеет скорость и количество международных контактов: это расширяет возможности трансфера технологий в отрасль, сокращает издержки бизнеса и научных организаций по доступу к передовым компетенциям, формирует интегрированную образовательную среду. Учитывая значительное присутствие на российском рынке продовольствия, сельскохозяйственной техники и промышленного

оборудования зарубежных производителей и стратегическую цель на эффективное импортозамещение, отрасль получит дополнительные возможности по развитию человеческого капитала в части профессионального роста и унифицированного информационного пространства в обмене знаниями.

### *Влияние на региональное развитие*

Интернационализация образования на базе научно-образовательного кластера позволит региону восполнить пробел – незначительный уровень представленности высшей школы и научных организаций на международном рынке. Усиление международного академического обмена окажет непосредственное влияние на инвестиционную привлекательность и инновационную восприимчивость АПК края и юга страны в целом. Этому будут способствовать улучшение профессионального уровня подготовки кадров и возможность международного обмена знаниями на системной основе.

Пятый стратегический приоритет образовательной политики – формирование цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся – рассмотрен в подразделе 2.1.1.

#### *2.1.1 Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей*

Кубанский ГАУ ведет подготовку по 22 основным профессиональным образовательным программам высшего образования, связанным с формированием двух и более ключевых компетенций цифровой экономики, по 14 федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования следующих направлений подготовки:

05.03.06 Экология и природопользование;

08.03.01 Строительство;

09.03.02 Информационные системы и технологии;

09.03.03 Прикладная информатика;  
09.04.02 Информационные системы и технологии;  
09.04.03 Прикладная информатика;  
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья;  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья;  
19.04.03 Продукты питания животного происхождения;  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства;  
38.03.01 Экономика;  
38.03.02 Менеджмент;  
38.03.04 Государственное и муниципальное управление;  
38.03.05 Бизнес-информатика.

В настоящее время в университете по данным образовательным программам высшего образования обучается 5 097 чел. (3 449 чел. по очной форме обучения), из них 4 515 чел. по программам бакалавриата, 203 чел. по программам магистратуры и 379 чел. по программам специалитета. Ежегодно прогнозируется увеличение обучающихся по данным направлениям подготовки до 100 студентов.

На будущий учебный год утверждены к реализации еще 14 основных профессиональных образовательных программ высшего образования, связанных с формированием двух и более ключевых компетенций цифровой экономики, по направлениям подготовки: «Экология и природопользование», «Продукты питания из растительного сырья», «Продукты питания животного происхождения», «Наземные транспортно-технологические средства», «Экономика», «Менеджмент»; «Государственное и муниципальное управление», «Бизнес-информатика».

В целях реализации положений Указа Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и достижения целевых показателей национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», повышения конкурентоспособности Кубанского ГАУ на рынке

образовательных услуг высшего образования по подготовке квалифицированных кадров, обладающих ключевыми компетенциями цифровой экономики в области АПК, в вузе был создан и начал функционировать (с 01 июня 2021 г.). Институт цифровой экономики и инноваций, реализующий образовательные программы по двум уровням подготовки специалистов по направлениям: 38.03.01 Экономика, направленность «Цифровая экономика» и 38.04.01 Экономика, направленность «Цифровая экономика в АПК».

В настоящее время содержание всех образовательных программ, реализуемых в университете, позволяет сформировать ключевые цифровые компетенции на базовом уровне, путем организации проведения следующих учебных дисциплин: «Информатика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Компьютерные технологии в профессиональной деятельности».

Более углубленные знания, умения и владения цифровыми компетенциями в профессиональной деятельности по основным профессиональным образовательным программам, непрофильным для ИТ-сферы, обучающиеся получают в рамках реализации специализированных дисциплин по следующим направлениям подготовки:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, направленность «Технические средства агропромышленного комплекса» – дисциплина «Точное земледелие».

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК» – дисциплина «Интеллектуальные технические средства в АПК», «Точное земледелие».

35.03.06 Агроинженерия, направленность «Технические системы в агробизнесе» – дисциплины «Цифровые технологии», «Компьютерная диагностика автотракторных двигателей», «Компьютерная графика» и др.

35.03.04 Агрономия, направленность «Технологии производства продукции растениеводства» – дисциплина «Точное земледелие».

35.03.05 Садоводство, направленность «Декоративное садоводство, плодовоовощеводство, виноградарство и виноделие» – дисциплина «Цифровые технологии в АПК».

35.03.06 Агроинженерия, направленность «Электрооборудование и электротехнологии» – дисциплины «Цифровые технологии», «Прикладные задачи в автоматизированных системах управления», «Моделирование работы автоматизированных систем управления», «Автоматизированные системы управления и робототехника», «Переходные процессы в автоматизированных системах управления» и другие.

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» – дисциплины «Цифровые технологии в АПК».

38.03.01 Экономика, направленность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» – дисциплина «Бухгалтерские компьютерные программы», «Компьютерные технологии экономического анализа», «Аудит с использованием информационных технологий» и др.

38.03.01 Экономика, направленность «Бизнес-аналитика» – дисциплины «Основы SQL для анализа данных», «Основы Python для анализа данных», «Прикладной системный анализ».

38.03.05 Бизнес-информатика, направленность «Анализ, моделирование и формирование интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-логической инфраструктуры предприятий и организаций» – дисциплины «Программирование», «Объектно ориентированное программирование», «Архитектура предприятия и управление ИТ-инфраструктурой», «Управление ИТ-сервисами и контентом» и др.

38.03.01 Экономика, направленность «Цифровая экономика» – дисциплины «Цифровизация социально-экономических процессов», «Базы

данных», «Основы анализа данных и интеллектуальные системы», «Облачные технологии» и др.

38.04.01 Экономика, направленность «Цифровая экономика в АПК» – дисциплины «Цифровые технологии в АПК», «Поведенческие модели и нейроэкономика», «Индустрия 4.0 и современные тренды развития технологий» и другие.

Кроме того, оценку первоначальных навыков владения цифровыми компетенциями («входящий ассессмент») планируется производить путем включения в содержание всех образовательных программ бакалавриата факультативной дисциплины «Цифровая грамотность» объемом не менее 72 часов.

Для обеспечения условий формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся Кубанский ГАУ заключил соглашение с АНО ВО «Университет Иннополис» о вступлении в Консорциум образовательных организаций. В рамках участия в нем преподаватели университета имеют возможность повысить профессиональный уровень квалификации в области цифровых технологий и внедрить цифровой модуль в содержание преподаваемых дисциплин. В настоящее время более 50 преподавателей вуза успешно защитили проекты актуализированных рабочих программ дисциплин на базе Опорного образовательного центра по направлениям цифровой экономики АНО ВО «Университет Иннополис».

Формирование цифровой образовательной среды осуществляется в университете также через реализацию программ дополнительного профессионального образования и профессиональной переподготовки: автоматизированные системы подготовки межевого плана; автоматизированные системы подготовки ветеринарных сопроводительных документов; современные методы молекулярной биотехнологии; проектирование в системе AutoCAD, базовый курс; точное земледелие; применение метода конечных элементов для прочности расчетов и обеспечения надежности конструкций в ПК STARK ES;

организация и применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ; основы компьютерной грамотности, CCNA (Cisco Certified Network Associate), IT Essentials.

Возможность проведения учебных занятий в онлайн-формате (дистанционном) реализуется в Кубанском ГАУ путем использования LMS системы Moodle. В настоящее время в университете разрабатывается программный комплекс «Образовательный портал 3.0», который позволит осуществить интеграцию и синхронизацию большинства информационных систем, применяемых для организации, обеспечения и контроля учебного процесса (АИС Успеваемость, Директум, 1С, Moodle).

В вузе имеется необходимая инфраструктура (свыше 2 000 компьютеров, центр обработки данных, распределенная система хранения данных на 128 Тб, оптоволоконная кампусная сеть, стационарное и мобильное мультимедийное оборудование) и программное обеспечение для использования и освоения новых цифровых технологий. Планируются развитие сетевой и серверной инфраструктуры (переход на магистральные линии 40 Гбит/с, новый центр обработки данных в корпусе экономического факультета), модернизация информационной системы поддержки образовательного процесса в части индивидуализации образовательной траектории, ввод в эксплуатацию нескольких студий для записи онлайн-курсов.

Обеспечение Кубанским ГАУ условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий позволяет осуществить ускоренную подготовку новых высококвалифицированных кадров по отдельным цифровым сегментам экономики, повысить уровень цифровой грамотности существующих кадров за счет разработки и реализации программ дополнительного профессионального образования и сформировать основы цифровой культуры у населения.

## **2.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок**

### **Существующий задел**

Научно-исследовательскую работу в университете осуществляют 16 научных школ (более 800 НПП) более чем по 100 темам НИР ежегодно. Основной объем исследований проводится в области биотехнологии, производства и переработки сельскохозяйственной продукции, агроинженерии и экологии. Кроме того, ведутся исследования в сфере экономики и научно-информационного обеспечения АПК.

Заказчиками НИОКР являются Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, региональное министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, предприятия и организации Краснодарского края, а также Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), с которыми в 2020 году было заключено 768 договоров.

В 2020 году ученые университета выполнили 35 грантов РФФИ, 4 гранта Президента Российской Федерации и 9 грантов Кубанского научного фонда с общим объемом финансирования 40,37 млн руб. На конкурсы для получения грантовой поддержки от различных фондов было подано 165 заявок.

Коллектив университета участвует в реализации подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 гг. В 2020 году был сформирован комплексный научно-технический проект «Нормативно-методические подходы к эффективному управлению процессом биологизации садоводства и технологической системой производства органической плодовой продукции».

Обучающиеся привлекаются к научно-исследовательской работе в рамках студенческого научного общества и совета молодых ученых. Подготовка кадров высшей квалификации ведется по 10 направлениям и 32



направленностям. Выпускники аспирантуры имеют возможность защищать диссертации в семи диссертационных советах университета. За последние 10 лет было защищено диссертаций: 514 кандидатских и 54 докторские.

#### *Интеграция и кооперация с другими организациями*

В области научно-исследовательского сотрудничества Кубанский ГАУ реализует совместные проекты преимущественно с научно-исследовательскими институтами. Основной объем работ ведется по направлениям защиты растений, почвоведения, селекции и генетики растений и животных, функциональных продуктов питания, ветеринарии и иммунологии, биотехнологии, глубокой переработки сельскохозяйственной продукции, утилизации отходов сельскохозяйственного производства. В настоящее время партнерами университета в совместных научных исследованиях выступают 15 отраслевых НИИ соответствующего профиля.

В настоящее время учебно-научно-производственная инфраструктура Кубанского ГАУ включает: два научно-исследовательских института, два агротехнопарка, четыре научно-испытательных центра, научная библиотека с фондом редких книг и 130 научно-образовательных лабораторий, опытная станция с лабораторией европейского типа, ботанический сад имени И. С. Косенко с оранжереями и дендрарием.

В университете издаются четыре научных журнала, два из которых входят в список ВАК, Труды Кубанского государственного аграрного университета – в ядро РИНЦ.

#### *Результаты научно-исследовательской деятельности*

– Изобретательская активность. Патентный портфель университета составляет 15 000 ед. Только за последние десять лет сотрудники университета получили более 1 300 патентов на изобретения, из них внедрены в производственную практику более 620. В рейтинге Роспатента Кубанский ГАУ занимает первое место среди аграрных вузов и НИИ и входит в десятку крупнейших патентообладателей России. За высокий уровень и конкурентоспособность научных разработок единственный в ЮФО

университет — был награжден в 2005 г. Дипломом Роспатента. В вузе сформирован крупнейший в ЮФО отраслевой патентный фонд, насчитывающий более 2,0 млн. единиц информации.

– За последние три года Кубанским ГАУ подана 481 заявка на изобретения, получено 574 патента и 33 свидетельства на базы данных и программное обеспечение. Региональный научно-технический совет за этот период рассмотрел и рекомендовал к внедрению 583 запатентованных разработки, по 52 из которых университетом заключены лицензионные договоры по их использованию.

– Публикационная активность. В 2018–2020 гг. учеными университета было опубликовано 633 и 784 публикации в научных изданиях, индексируемых Web of Sciences и Scopus соответственно, а также 22,3 тыс. статей, размещенных в базе РИНЦ и 2,8 тыс. статей в журналах, рецензируемых ВАК. Ежегодно сотрудники университета публикуют в среднем около 100 монографий, 15 учебников, более 100 учебных пособий.

Одна из ключевых задач Кубанского ГАУ – это формирование предпринимательской среды в молодежном (вузовском) сообществе, развитие инновационных компетенций, создание потока стартап-проектов и коммерциализация перспективных разработок. В настоящее время на базе университета функционирует 10 малых инновационных предприятий, развивающих научные разработки в различных областях.

### **Цель**

Внести вклад в достижение глобальной конкурентноспособности российского АПК и аграрного образования, обеспечение устойчивого развития сельских территорий в условиях нового технологического уклада благодаря передовым научным исследованиям и трансферу инноваций.

Стратегия Кубанского ГАУ в области науки и инноваций на среднесрочную перспективу ориентирована на решение задач ускоренного развития, в том числе импортозамещения ключевых технологий и восполнения дефицита квалифицированных кадров, способных уверенно

внедрять и использовать подобные решения. На этом этапе университет будет опираться на существующие заделы и аккумулировать внешние компетенции, в том числе партнеров по консорциуму «Агроприоритет-2030», с целью достижения паритета результатов научно-образовательной деятельности и актуального спроса потребителей.

В дальнейшем стратегия будет преобразована в модель более высокого порядка – инновационного развития, устойчивой среды для появления новых оригинальных идей и поддержания их трансформации в передовые технологии. В рамках этого перехода функция университета будет эволюционировать от обеспечения потребности отрасли к статусу научно-образовательного центра, трансформирующего отрасль и управляющего ее инновационным развитием. Результатом стратегического перехода должно стать преобразование университета от статуса «реципиента» передовых компетенций в их «донора».

### **Стратегические приоритеты**

#### **1. Актуализация направлений научного поиска.**

*Направления политики:* сфокусированность на практическую значимость результатов и внедрение проблемно ориентированного подхода в определении направлений научного поиска, способствующего укреплению существующих и формированию новых локальных центров компетенций и научных школ по ключевым направлениям.

#### **2. Укрепление научно-исследовательской инфраструктуры.**

*Направления политики:* модернизация лабораторно-экспериментального комплекса и внедрение передовых методик исследований, позволяющих вывести научную работу на уровне лучших мировых практик.

**3. Поддержка полного инновационного цикла и выстраивание системы трансфера технологий, ориентированной на потребителя.**

*Направления политики:* выстраивание системы трансфера инноваций – от формализации проблемы до внедрения решения и его сопровождения;

сокращение разрыва в доступе к инновациям для различных целевых групп путем диверсификация решений в соответствии с потребностями целевых групп (от «больших» решений для агрохолдингов до адаптированных и специализированных – для малых фермеров и сельских сообществ) .

4. Укрепление потенциала в решении задач путем рационального использования ресурсов и интеграции внешних компетенций.

*Направления политики:* выстраивание системы привлечения и использования внешних компетенций, позволяющей сфокусировать интеллектуальные, временные и финансовые ресурсы Кубанского ГАУ на решении приоритетных задач

### **Руководящие принципы политики**

1. Ориентация на реальные задачи и актуальные потребности.
2. Стратегическая ориентированность в постановке задач и организации процессов.
3. Опора на научные заделы.
4. Научная честность и добросовестность.
5. Укрепление культуры сотрудничества.
6. Использование современных технологий и подходов.
7. Укрепление потенциала в реализации политики за счет развития партнерств.
8. Политика в области науки и инноваций не является полностью обособленной, укрепление ее потенциала с целью реализации соотносится с приоритетами, принципами и инструментами других политик.

### **Механизмы реализации**

#### **1. Актуализация направлений научного поиска.**

Процесс был запущен в 2020 году, когда Кубанский ГАУ приступил к разработке долгосрочного плана развития направлений внутренних исследований. В рамках проведенных работ был осуществлен анализ, сочетающий объективную оценку состояния регионального АПК и социально-экономического состояния сельских территорий региона (ключевых

технологий, моделей и «узких» мест развития) – с одной стороны, а также анализ внутренних научных заделов университета на предмет их соответствия обозначенным проблемам и потребностям – с другой. По результатам экспертизы, проведенной с привлечением независимых экспертов, были выделены направления, реализация которых критически важна и требует концентрации усилий, а также позволит достичь наилучшего эффекта в ближайшей перспективе («догоняющий этап»). Перечень включает более десяти ключевых направлений научных исследований, структурированных в четыре комплексных стратегических области:

- увеличение продуктивного потенциала в животноводстве и растениеводстве на основе биоинформатики, современных методов генетики и селекции, инновационных систем управления интенсивными агроценозами;
- здоровое питание – направление, включающее разработку продуктов функционального питания, подходов к обеспечению безопасности продовольственной продукции, а также просвещение и повышение научной грамотности в части перехода на здоровое и сбалансированное питание;
- корма и кормовые добавки – направление, интегрирующее комплекс задач, связанных с разработкой, тестированием и внедрением импортозамещающих кормовых решений, а также биологизацией животноводства (новые технологии повышения продуктивности и обеспечения здоровья животных);
- благополучие сельских территорий – направление, в рамках которого решается большой перечень задач, направленных на восстановление человеческого потенциала сельских территорий и решения социально и экономически значимых проблем.

Каждое из выделенных направлений формализуется как бессрочный Стратегический проект, реализуемый в рамках Программы (подпрограммы). Его цель не ограничена концентрацией конкретных направлений научного поиска в соответствующих областях, а состоит в выстраивании отдельной

экосистемы для реализации и формирования целевой повестки для научной, образовательной и других политик.

Структура Стратегических проектов не является закрытой и в перспективе, по мере выявления соответствующих потребностей, будет дополняться новыми направлениями, встраиваемыми в стратегические проекты по отработанному в рамках реализации Программы (подпрограммы) механизму.

Для своевременного поиска новых прорывных научных направлений («точек роста») планируются поддержка фундаментальных исследований молодых ученых и на основании полученных результатов создание новых научных школ.

## **2. Укрепление научно-исследовательской инфраструктуры.**

Основные усилия в среднесрочной перспективе будут направлены на создание материально-технической базы реализации Стратегических проектов путем модернизации существующих ключевых лабораторий и внедрения актуальных методик исследований, а также создания современных научных центров по ключевым направлениям работ. Для обеспечения научных исследований по ключевым направлениям будут созданы уникальные биоресурсные коллекции микроорганизмов и сельскохозяйственных растений.

Развитие исследовательской инфраструктуры нацелено на достижение максимального синергетического эффекта от кооперации с партнерами научно-образовательного кластера, что позволит результативно распределять ресурсную, интеллектуальную и производственную базу для исследований и сокращать сроки инновационного процесса.

## **3. Поддержка полного инновационного цикла и выстраивание клиентоориентированной системы трансфера технологий.**

Политика Кубанского ГАУ в этом направлении полностью ассоциирована с реализацией Стратегических проектов и будет направлена на

«достраивание» необходимых элементов и добавление новых функций. Нововведения в данном направлении включают:

1. Трансляцию результатов НИОКР, проводимых университетом, в реализуемые образовательные программы формального и неформального обучения (согласуется с концепцией модернизации этого направления в рамках новой образовательной политики).

2. «Упаковку» результатов НИОКР в полностью готовые к внедрению комплексные решения. Выстраивание системы двусторонней коммуникации между создателями технологии (НПР университета) и ее потребителями (представители АПК и сельских сообществ) в целях обеспечения научно-информационной поддержки внедрения и выявления проблем и новых потребностей.

3. Развитие опытной инфраструктуры на базе учебных хозяйств университета, запуск демонстрационных проектов. Поддержку заинтересованных лиц, в том числе фермеров и компаний АПК в проведении собственных полевых испытаний, разработок вуза и реализации демонстрационных инициатив.

4. Реализацию принципа открытости для сотрудничества в проектах по демонстрации и полевым испытаниям, инициируемым сторонними организаторами.

#### **4. Укрепление потенциала в решении задач путем рационального использования ресурсов и интеграции внешних компетенций.**

Новая научная политика предполагает концентрацию ключевых интеллектуальных, временных и финансовых ресурсов на достижении принципиально важных задач и формировании передовых компетенций. Политика базируется на трех подходах:

4.1 Укрепление человеческого капитала университета – соотносится с механизмами, реализуемыми в рамках новой образовательной политики и стратегии управления человеческим капиталом, и использует:

4.1.1 Привлечение для работы на постоянной основе авторитетных зарубежных НПП по критически важным для вуза областям знаний.

4.1.2 Усиление вовлеченности НПП Кубанского ГАУ в реализацию совместных международных научных проектов, организацию эффективного обмена знаниями с учеными ведущих научных центров мира.

4.1.3 Формирование индивидуальных планов повышения квалификации НПП и организация стажировок на базе ведущих НИИ и предприятий реального сектора экономики.

4.2 Сокращение утративших актуальность или нецелесообразных направлений, приобретение лицензий на использование принципиально важных результатов интеллектуальной деятельности (РИД), в случае если затраты на их создание собственными силами принципиально не соотносятся с потенциальным эффектом от использования.

4.3 Расширение сети партнерств и формирование гибких консорциумов для реализации междисциплинарных и межотраслевых проектов, привлечения недостающих компетенций и ресурсов от внешних партнеров, что позволит улучшить координацию и сократить дублирование научных задач.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие университета*

Выполнение этих мероприятий позволит сконцентрировать ресурсы университета на:

- развитию существующих и созданию новых перспективных научных школ и сетевой интеграции с ведущими вузами, НИИ и предприятиями-партнерами на уровне региона, Российской Федерации;
- модернизации материально-технической базы сектора научных исследований;
- создании мотивационных, организационных и технических условий для продуктивной работы научно-педагогических работников, привлечения



молодых ученых, что обеспечит повышение престижа научно-исследовательской работы в Кубанском ГАУ;

- созданию интегрированной в научно-образовательный кластер системы трансфера технологий и их коммерциализации;

- созданию интегрированной платформы научно-технической информации «Большой университет», объединяющей профильные НИИ и вузы.

Такая совместная деятельность позволит изучить и распространить лучшие практики в области аграрной науки, успешно реализовать совместные научно-исследовательские проекты и программы, регулярно проводить научно-практические мероприятия и активизировать международное научное сотрудничество.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие региона и отрасли*

Результаты реализации стратегических проектов в рамках научно-исследовательской политики существенно повысят уровень инновационной активности в отрасли, обеспечат адресность исследований в интересах партнеров научно-образовательного кластера, что будет содействовать достижению стратегической цели социально-экономического развития региона и отрасли: глобальная конкурентоспособность «умного» устойчивого сельского хозяйства с наибольшим экспортным потенциалом.

Для региона положительный эффект будет выражаться в росте производительности труда (за счет ускорения и результативности трансфера инноваций) как основе развития человеческого капитала на сельских территориях.

В результате реализации инициатив Программы будут созданы благоприятные инфраструктурные, организационные и финансовые условия для организации и коммерциализации научных исследований на основе синергетического эффекта от кооперации партнеров научно-образовательного кластера на базе университета. Системные взаимодействия партнеров в рамках кластера и концентрация инфраструктурных и интеллектуальных ресурсов по

приоритетным направлениям будут способствовать появлению «потока проектов», что обеспечит рост конкурентоспособности отрасли и сбалансированное развитие сельских территорий.

## **2.3 Молодежная политика**

### **Существующий задел**

В университете созданы структурные подразделения, функционал которых задействован в реализации молодежной политики: управление по воспитательной работе, управление науки и инноваций, волонтерский центр, центр молодежных инициатив, совет молодых ученых, совет по воспитательной работе, информационный совет, факультет общественных профессий, центр по работе с иностранными студентами, отдел международных связей, подготовительное отделение для иностранных граждан, центр психологической поддержки и бизнес-школа. Эти структурные подразделения формируют условия и необходимую социальную, культурную и психологическую среду для достижения синергии образовательного процесса, научно-исследовательской деятельности и молодежной политики.

Действующая Программа воспитания позволяет создавать необходимое единое пространство для развития молодежной политики и консолидации всех имеющихся ресурсов университета. Благодаря эффективной работе волонтерского центра, медиа-центра, штаба студенческих отрядов, студенческого спортивного клуба и других молодежных объединений, более 90 % обучающихся вовлечены в социально активную деятельность.

Ежегодно в университете проводится более 1 000 мероприятий разной социальной направленности, из них около 300 патриотического характера. Выиграно 7 грантов федерального уровня на общую сумму более 6,5 млн руб.; реализовано 50 проектов волонтерской направленности.

Волонтерский центр Кубанского ГАУ, созданный более 10 лет назад, входит в Ассоциацию волонтерских центров России, является крупнейшим

среди аграрных вузов страны,. Более полутора тысяч волонтеров центра участвовали в проведении Олимпийских игр – 2014, проходивших в Сочи, чемпионата мира по футболу 2018, соревнований «Формула-1». За время существования центра реализовано свыше 800 общественно полезных инициатив в сфере социальной помощи и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, экологии и ответственного потребления, здорового образа жизни и массового спорта. В настоящее время центр развивает проект цифрового волонтерства для всех, а также научного просветительства на селе.

Бизнес-школа – проект, который развивает Кубанский ГАУ совместно с Ассоциацией европейского бизнеса более 10 лет, ориентирован на студентов, аспирантов и молодых преподавателей, нацелен на раскрытие их предпринимательского потенциала через практико-ориентированный подход.

Поскольку в университете обучается более 750 иностранных студентов, реализовано более 100 инициатив по развитию толерантного поведения в молодежной среде, межкультурному взаимодействию.

Большое внимание в молодежной политике уделяется популяризации научно-исследовательской деятельности среди обучающихся и молодых преподавателей. Всеми формами НИР (93 научных кружка) охвачено около 85 % студентов очной формы обучения. Научными исследованиями со студентами занимаются более 800 преподавателей. За 2011–2020 гг. студентами опубликовано более 11 000 научных статей, из них более 3000 – в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией в соавторстве с научными руководителями. Ежегодно молодые ученые и студенты получают около 500 наград различного уровня.

### **Цель**

Подготовка нового поколения высококвалифицированных специалистов, способных находить ответы на ключевые вызовы XXI в, внести вклад в инновации, укрепление глобальной конкурентоспособности российского АПК и процветание сельских территорий.

### **Стратегические приоритеты**

1. Повышение престижа аграрных профессий, поддержка осознанного профессионального выбора талантливых и мотивированных школьников.

*Направления политики:* выстраивание системы довузовской профориентации, нацеленной на максимальный охват заинтересованной аудитории и обеспечение наилучшего сопровождения талантливых и мотивированных на учебу детей.

2. Содействие укреплению профессионального выбора обучающихся в университете: академическая карьера или технологическое предпринимательство.

*Направления политики:* выстраивание системы поддержки в раскрытии интеллектуального потенциала и рациональной профориентации обучающихся, основанной на знаниях, практическом опыте и участии профессионалов.

3. Создание наилучших условий для личностной и социальной самореализации обучающихся.

*Направления политики:* формирование у обучающихся личностных компетенций, знаний и навыков, позволяющих уверенно планировать и следовать выбранной жизненной траектории, вносить вклад в экономическое процветание, создание базовых основ народосбережения и сохранение культурного наследия страны.

### **Руководящие принципы политики**

1. Ориентация на реальные задачи, текущие и будущие потребности.
2. Использование современных знаний и технологий, интеграция лучшего опыта.
3. Обеспечение равного доступа и вовлечение, основанное на стимулах.
4. Формирование духа соревнования и поддержка лидеров.
5. Укрепление потенциала в реализации политики за счет развития партнерств.

6. Молодежная политика не является полностью обособленной и реализуется во взаимосвязи с другими политиками по синергетическому принципу.

## **Механизмы реализации**

### **1. Степень довузовской профориентации**

1.1 Создание сети специализированных агроклассов на базе сельских школ Краснодарского края путем формирования партнерств Кубанского ГАУ с администрациями муниципалитетов и компаниями АПК. Задачи университета будут состоять в координации этой инициативы, а также:

1.1.1 Участии НПП Кубанского ГАУ и вузов – партнеров консорциума в разработке и рецензировании специализированных учебно-методических комплексов по профильным предметам: биология, химия, математика, физика, экология, информатика и другим, их приведении в соответствии с образовательными стандартами.

1.1.2 Участии НПП Кубанского ГАУ, а также других образовательных учреждений и центров НТТМ в разработке программ специальных учебных курсов для факультативного обучения, в том числе проводимых в рамках внеурочной работы на базе университета в форме контактной работы и дистанционно в форме вебинаров (примеры учебных курсов: «Введение в агробизнес», «Основы ведения фермерского хозяйства, сельскохозяйственные растения и основы экологии»).

1.1.3 Создании на базе Центра дополнительного образования программ подготовки педагогических кадров, позволяющих учителям агротехноклассов формировать и актуализировать необходимый уровень компетенций и предметной экспертизы; изучении возможностей реализации мероприятий по обмену опытом, выделении и премированию лучших педагогов агроклассов.

1.1.4 Создании на базе Кубанского ГАУ новых центров и форм профориентации молодежи для совершенствования системы рациональной мотивации и профориентации в выборе будущих профессиональных

траекторий: площадки для работы с талантливыми детьми (по направлениям АгроНТИ, ЦОП «Тулкит по агротехнологиям», летние и зимние школы), что позволит ученикам агроклассов сельских школ получить опыт проектно-исследовательской деятельности на базе исследовательской площадки Кубанского ГАУ и подготовиться к конкурсам.

1.1.5 Проведении просветительских, практических и лабораторных занятий для учеников агроклассов на площадках учебно-научно-производственных центров Кубанского ГАУ и отраслевых партнеров научно-образовательного кластера, которые позволят школьникам встретиться с учеными и практиками, ознакомиться с перспективными направлениями исследований и передовыми технологиями и процессами, принять участие в реальных научных экспериментах и рабочих процессах под руководством профессионалов.

1.1.6 Содействию в создании на базе агроклассов центров практических занятий школьников по двум ключевым направлениям:

– «Массовые аграрные специальности и фермерство». Кубанский ГАУ будет изучать опыт лучших практик организации учебно-производственных бригад в сельских школах России (а также иных форм волонтерства) с целью создания подобных объединений на базе всех сельских школ, открывающих агроклассы, а также воссоздания пришкольных площадок для практического обучения (садов, оранжерей и т. д.).

– «Академический выбор: будущие ученые и исследователи». По мере развития инициативы формирования агроклассов Кубанский ГАУ подготовит план создания пришкольных научно-учебных лабораторий («Агрокуб» или иных на базе районных «опорных школ»).

1.2 Проведение региональных конкурсов и других мероприятий поддержки и признания профессионального выбора в направлениях:

– «Массовые аграрные специальности и фермерство» (районные и краевой этапы конкурса «АгроСтарт», региональный этап конкурса РССТМ «Начинающий фермер», подготовка к WorldSkills Russia Juniors);

– «Академический выбор: будущие ученые и исследователи» (региональный этап всероссийских конкурсов «АгроНТИ», AgroBootCamp), проведение ежегодной научно-практической конференции школьников по медико-биологическим и инженерным номинациям);

1.3 Создание Центра дистанционного довузовского образования с целью:

1.3.1 популяризации аграрных специальностей Кубанского ГАУ и повышения интереса к аграрному образованию для большой аудитории школьников вне зависимости от места проживания: создание платформы, объединяющей банк онлайн-программ и курсов, а также другого профориентирующего контента (тестов и просветительского материала для школьников, их родителей, а также педагогов агроклассов);

1.3.2 популяризации инициативы по созданию агроклассов и вовлечению в проект новых сельских школ, а также трансляции лучшего опыта на онлайн-площадке коммуникации для всех заинтересованных лиц.

## **2. Укрепление профессионального выбора.**

2.1 Поддержка рационального выбора траектории обучения в соответствии с личными предпочтениями и способностями обучающегося путем демонстрации вариантов выстраивания эффективных образовательных и карьерных траекторий в АПК и смежных областях, помогающих молодым людям осознанно проектировать будущее обучение и профессиональное развитие.

2.2 Формирование рейтинговой оценки деятельности студентов и аспирантов университета на информационном портале молодых ученых с целью выявления наиболее результативно обучающихся.

2.3 Обеспечение финансовой и наставнической поддержки молодых ученых и специалистов:

2.3.1 Создание оплачиваемой позиции ассистента преподавателя (или лаборанта научного сотрудника) для талантливых студентов и аспирантов.

2.3.2 Формирование системы грантовой поддержки талантливых студентов и аспирантов: в том числе первокурсников – победителей всероссийских олимпиад; направленных на научные исследования по приоритетным для региона научным направлениям.

2.3.3 Внедрение механизма двойного руководства ВКР (руководитель от университета и от предприятия) с целью трудоустройства выпускников и возможности внедрения полученных результатов в производство.

2.4 Развитие системы профессиональных стажировок, участие в конкурсах, семинарах и образовательных стажировках для изучения успешных практик компаний и предприятий «изнутри», встречи с потенциальными работодателями, участие в статусных собеседованиях и деловых переговорах и поддержка в карьерном развитии и нетворкинге, создание рейтинга талантливых студентов и молодых исследователей (преподавателей, научных сотрудников).

### **3. Поддержка личностной и социальной самореализации.**

Кубанский ГАУ будет развивать это направление в основном в рамках уже созданных механизмов работы с молодежью, приводя их содержание в соответствие с руководящими принципами новой политики. В числе новых инициатив:

3.1 Создание «Центра притяжения», основной целью центра станет воспитание аграрной элиты, патриотов из числа российских и иностранных граждан, заинтересованных в личном и профессиональном саморазвитии, а также в развитии экономики и повышении культурного уровня жителей региона. Эффективная работа центра позволит закрепить статус Кубанского ГАУ на российской и мировой арене как флагмана в области подготовки высококвалифицированных кадров и научного обеспечения АПК.

3.2 Развитие совместных инициатив с молодежными объединениями города: участие в организации, предоставлении инфраструктуры для проведения разного уровня фестивалей «ГИК-пикник»,



«Экофест», «Арт-дача», популяризирующих науку, инновации, здоровый образ жизни и ценности ответственного потребления.

#### **4. Системные (сквозные) меры.**

Формирование единой экосистемы университета: реализация «сервисной модели» Кубанского ГАУ, обеспечивающей удовлетворение индивидуализированных потребностей коллектива в доступе к образовательным, научным ресурсам, организации досуга и быта.

##### *Ожидаемые эффекты от реализации молодежной политики*

Развитие существующих направлений молодежной политики за счет внедрения новых инновационных форм позволит расширить круг целевой аудитории, повысить качество проведения мероприятий и проектов, наладить взаимодействие с организациями государственного и бизнес-сектора региона и страны, создать ряд площадок для привлечения и поддержки научных инициатив, сформирует сообщества активных студентов, молодых ученых и специалистов в области АПК. В результате повысится качество человеческого капитала, что является приоритетной национальной задачей.

Реализация мероприятий в рамках четырех стратегических проектов позволит улучшить качественный состав обучающихся в университете, расширить возможности для поступления талантливой молодежи, сформировать реестр исследовательских кадров на более раннем этапе, готовить школьников к поступлению в университет с опытом исследовательской работы.

##### *Влияние мероприятий блока на развитие университета*

Привлечение обучающихся к реализации научных и социально ориентированных инициатив, направленных на развитие региона как территории привлекательной для жизни, учебы и работы; популяризация отрасли АПК как системообразующего комплекса экономики региона благодаря созданию аграрных классов в муниципальных образованиях; привлечение российских и иностранных студентов с высокими показателями в области базовых знаний, социокультурных интересов, ориентированных на

работу в сфере международного сотрудничества и представления интересов Кубани на всероссийских и международных площадках. Создаваемая в рамках этой политики ступень довузовского аграрно ориентированного образования и профориентации позволит Кубанскому ГАУ сформировать недостающее звено в концепции «образование в течение всей жизни».

#### *Влияние мероприятий блока на развитие отрасли*

Развитие этих направлений обеспечит подготовку высококачественных специалистов, активизирует популяризацию аграрной науки, исследовательских направлений в области сельского хозяйства, реализации национальных проектов. Будет создана ассоциация выпускников Кубанского ГАУ – патриотов Кубани, независимо от места их проживания и деятельности, как сети международных лидеров влияния в АПК. Отрасль получит систематизированную базу данных выпускников, что позволит повысить качество рекрутинга компаниям.

Комплекс мероприятий способствует существенному улучшению качественного уровня знаний абитуриентов и обеспечению надежного притока в университет талантливой молодежи, максимально соответствующей ожиданиям Кубанского ГАУ в части комплекса знаний, мотиваций и начальной профессиональной грамотности, необходимых для наилучшего усвоения образовательных программ.

## **2.4 Кампусная и инфраструктурная политика**

### **Существующий задел**

Кампусная политика Кубанского ГАУ базируется на современном понимании университетского кампуса как единого образовательного, научного, культурного и социально-рекреационного пространства. Университетский кампус представляет собой крупный имущественный комплекс, расположенный в черте города. Кампус характеризуется четко

обособленной территорией с высоким качеством ландшафтной среды, наличием транспортной связи и возможностью устойчивого развития. На единой территории площадью 176 га расположено 85 зданий и сооружений общей площадью 287 тыс. м<sup>2</sup>, в числе которых 13 учебных корпусов (два из которых – объекты культурного наследия), 20 общежитий, два научно-исследовательских института, учебный парк с опытными полями. В состав кампуса входит особо охраняемая природная территория «Ботанический сад имени И. С. Косенко» общей площадью 42 га, включающая сады и оранжереи с более 300 видами тропических и субтропических культур. Это одновременно учебная база для образовательной деятельности и публичном пространстве для жителей города.

На территории кампуса расположены спортивные объекты площадью 47,3 тыс. м<sup>2</sup> (в том числе крытый спортивный комплекс с плавательным бассейном; открытый стадион, включающий теннисные корты, футбольное поле по стандартам УЕФА, беговые дорожки; комплекс спортивных площадок в студенческом городке). Социальные объекты кампуса (поликлиника, столовые и продуктовый магазин, блок бытового обслуживания) обеспечивают комплекс бытовых и социальных услуг для обучающихся на единой территории. Кампус имеет развитую автономную хозяйственную инфраструктуру, включающую собственные тепловые сети и котельную, объекты водоснабжения и водоотведения, систему раздельного сбора мусора, собственные ремонтные мастерские и парк автомобильной и сельскохозяйственной техники.

Все объекты учебного, научного, социального, культурно-спортивного, жилого и рекреационного профилей университета расположены в зоне пешеходной доступности и объединены оптоволоконной телекоммуникационной сетью (более 11 км).

Для обеспечения комплексной безопасности обучающихся и сотрудников все учебные корпуса и общежития оснащены металлодетекторами и системами контроля управления доступом, создан

круглосуточный «Ситуационный центр», в который поступает информация с камер видеонаблюдения объектов кампуса и с постов охраны ФГУП «Охрана» Росгвардии.

За пределами кампуса университета расположен входящий в его состав Краснодарский региональный институт Агробизнеса (дополнительного профессионального образования) со своим общежитием и учебными площадями, два агротехнопарка на базе учебно-опытных хозяйств «Кубань» и «Краснодарское» общей площадью более 11 тыс. га сельскохозяйственных угодий с современной научно-производственной инфраструктурой, включающей опытную станцию с четырьмя стационарами. Для летнего отдыха обучающихся и сотрудников на берегу Черного моря в экологически чистой обособленной зоне функционирует спортивно-оздоровительный лагерь «Криница» с высоким потенциалом развития событийного экотуризма. В непосредственной близости от кампуса расположен жилой комплекс, в котором проживает значительная часть сотрудников университета.

### **Цель**

Трансформация кампуса Кубанского ГАУ в соответствии с мировым уровнем, что предполагает органичное сочетание функциональных зон жилых, торгово-сервисных, спортивно-культурных, рекреационных.

### **Стратегические приоритеты**

1. Модернизация инфраструктуры кампуса и благоустройство территории.

*Направления политики:* формирование новых социокультурных и образовательных пространств; интеграция площадей кампуса в городскую среду; обеспечение соответствия всем современным стандартам образования, в том числе инклюзивного.

2. Развитие цифровой и сервисной инфраструктуры для обучающихся и сотрудников, нацеленное на повышение качества деловой среды кампуса.

*Направления политики:* развитие сервисной и IT-инфраструктуры, соответствующей международным стандартам; реализация модели

«электронного интеллектуального университетского кампуса»); максимальная автоматизация научно-образовательного процесса и жизнеобеспечения вуза.

3. Совершенствование технологий обеспечения безопасности территории кампуса университета.

*Направления политики:* интеграция кампуса в городскую среду; обеспечение максимально возможной открытости и доступности его территории для городских сообществ; повышение уровня комплексной безопасности и антитеррористической защищенности.

4. Реновация и модернизация материально-технической базы кампуса для достижения синергетического эффекта в результате интеграции образования, науки и бизнеса.

*Направления политики:* обеспечение качественно нового уровня научно-исследовательской, образовательной и предпринимательской деятельности с целью реализацию стратегических проектов; соблюдение международных стандартов образования, быта и досуга на территории кампуса; повышение конкурентоспособности университета как центра академической и бизнес-активности на региональном, национальном и международном рынках.

### **Руководящие принципы политики**

1. Комплексное развитие кампуса в интересах научно-образовательного кластера АПК региона.

2. Внедрение передовых международных практик организации функциональных пространств кампуса.

3. Достижение синергетических эффектов партнеров научно-образовательного кластера АПК региона (членов консорциумов для реализации стратегических проектов) по рациональному использованию инфраструктуры кампуса.

4. Опережающее развитие цифровой инфраструктуры кампуса для повышения качества деловой среды.

5. Интеграция механизмов и проектов развития кампуса с другими направлениями политики вуза.

## **Механизмы реализации**

### **1. Модернизация инфраструктуры кампуса и благоустройство территории:**

- создание новых общественных многофункциональных пространств и коворкингов на территории кампуса;
- расширение на территории кампуса безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- создание междисциплинарного интеллектуального центра (включающего зоны коворкинга, коммуникации, проектной деятельности и самостоятельной работы);
- визуальное оформление в едином дизайн-коде пространств учебных корпусов и общежитий;
- создание новых зеленых зон, а также сквера с местом проведения культурно-массовых мероприятий.

### **2. Развитие цифровой и сервисной инфраструктуры для обучающихся и сотрудников:**

- внедрение единой «кампусной карты», объединяющей пропуск, платежную карту, студенческий билет с привязкой к личному кабинету обучающегося;
- расширение покрытия беспроводной сетью Wi-Fi территории кампуса для беспрепятственного доступа в Интернет;
- реализация проекта «кампусного шеринга» и создание дополнительных парковочных мест для сотрудников и обучающихся.

### **3. Совершенствование технологий обеспечения безопасности кампуса университета:**

- дальнейшее развитие системы видеонаблюдения как на территории кампуса, так и в учебных корпусах и общежитиях;
- создание защищенной территории по периметру университетского кампуса;

– установка современного энергосберегающего сенсорного освещения на всех пешеходных маршрутах внутри кампуса.

**4. Реновация и модернизация материально-технической базы кампуса для достижения синергетического эффекта между образованием, наукой и бизнесом:**

– проведение плановой реконструкции и капитального ремонта зданий учебных корпусов и общежитий;

– модернизация и расширение спортивной инфраструктуры университета;

– модернизация автодрома в соответствии с современными техническими требованиями;

– модернизация технического оснащения научно-исследовательского и образовательного процессов в соответствии с современными требованиями, в том числе инфраструктуры для реализации четырех стратегических проектов университета.

*Влияние мероприятий блока на развитие региона и отрасли*

Ожидаемый эффект от реализации кампусной и инфраструктурной политики будет достигнут в части влияния на достижение национальных целей развития РФ и региона. Системное развитие инфраструктуры кампуса позволит не только обеспечить комфортный уровень взаимодействия членов научно-образовательного кластера (консорциумов, реализующих стратегические проекты), но и интегрировать в городское пространство отдельные элементы кампуса – ботанический сад, объекты спортивной инфраструктуры, парковые и социальные объекты.

*Влияние мероприятий блока на развитие университета*

Модернизация материально-технической базы кампуса способствует созданию ультрасовременной, основанной на цифровых технологиях инфраструктуры для учебных процессов, научных исследований и трансфера инноваций, обеспечивающих выявление, поддержку и развитие способностей

и талантов у молодежи, ее самоопределение и профессиональную ориентацию. Использование передовых технологий организации и инфраструктурного обеспечения кампуса позволят повысить конкурентоспособность Кубанского ГАУ на национальном и международном рынках научно-образовательных услуг. Будут созданы возможности для ускорения профессионального роста научно-педагогических кадров, что окажет долговременное позитивное влияние на развитие многих отраслей АПК. Благодаря модернизации кампуса в сочетании с другими механизмами, инструментами и инициативами стратегии вуза университет сможет занять центральное место в системе развития научно-инновационного, кадрового и агропредпринимательского потенциала Краснодарского края, стать генератором процесса комплексного развития сельских территорий.

## **2.5 Система управления университетом**

### **Существующий задел**

Управление Кубанским ГАУ осуществляется на основе сочетания принципов единоначалия и коллегиальности. Текущее руководство деятельностью университета осуществляет ректор, в том числе через своих заместителей (проректоров). К коллегиальным органам управления относятся конференция работников и обучающихся университета, ученый совет, попечительский и другие советы по различным направлениям деятельности.

Процесс управления университетом осуществляется по следующим направлениям: учебный процесс; научно-исследовательская; международная и молодежная, а также финансовая сферы деятельности; имущественный комплекс.

Управление учебным процессом включает: планирование учебного процесса, управление контингентом обучающихся, управление профессорско-преподавательским составом, работу приемной комиссии, проведение контроля результатов учебного процесса и его мониторинг, разработку



учебных программ и документооборота, контроль качества ведения учебного процесса, содействие трудоустройству.

Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью включает: организацию и мониторинг научно-исследовательского процесса, подготовку кадров высшей квалификации в аспирантуре, контроль и сопровождение деятельности диссертационных советов и университетских научных журналов, сопровождение грантов, НИР и НИОКР, представление интеллектуальных разработок на различных площадках, повышение публикационной активности сотрудников и обучающихся.

Управление международной и молодежной деятельностью предусматривает: организацию набора иностранных студентов и их сопровождение в процессе обучения, проведение конкурсов, фестивалей, конференций среди обучающихся, мониторинг учебного процесса иностранных обучающихся.

Управление финансовой деятельностью включает: учет и контроль доходов и расходов, имущества и источников их образования; планирование и анализ финансовой деятельности; организацию системы оплаты труда; закупок для потребностей университета; обеспечение выполнения государственного заказа и внебюджетных обязательств.

Управление имущественным комплексом предполагает: обеспечение функционирования хозяйственных объектов, управление недвижимостью и арендными отношениями, выполнение работ по капитальному строительству и реконструкции, обеспечение функционирования телекоммуникационной связи, системы безопасности и охраны здоровья.

Выстраивание эффективной модели управления университетом направлено на реализацию мероприятий в рамках институциональных преобразований и на успешное выполнение ключевых показателей Программы развития. Они позволят обеспечить максимальную прозрачность зон ответственности и полномочий партнеров научно-образовательного кластера

АПК региона (членов консорциумов по реализации стратегических проектов), а также структурных подразделений вуза.

### **Цель**

Повышение эффективности управления Кубанским ГАУ за счет оптимизации бизнес-процессов, внедрения проектных форм решения задач стратегического развития, использования ориентированного на риск подхода и цифровизации управленческого процесса.

### **Стратегические приоритеты**

1. Институциональная модернизация системы управления университетом.

*Направления политики:* создание в вузе внутренних «институтов развития», «институтов прироста эффективности»; переход к кросс-функциональной модели управления изменениями на основе «дорожных карт».

2. Оптимизация основных и поддерживающих бизнес-процессов на принципах бережливого производства, автоматизации рутинных операций и цифровизации.

*Направления политики:* повышение квалификации сотрудников университета в области управления образовательными программами и научными проектами; совершенствование системы взаимодействия с учреждениями и организациями, входящими в состав научно-образовательного кластера АПК региона (консорциумов по реализации стратегических проектов); оптимизация организационно-управленческой структуры вуза; аутсорсинг отдельных функций управления и содержания имущества.

3. Внедрение технологий проектного управления для решения задач стратегического развития.

*Направления политики:* создание проектных офисов для реализации стратегических проектов членами консорциумов; системный мониторинг промежуточных результатов реализации стратегических инициатив;

организация цифровых коммуникаций между партнерами научно-образовательного кластера АПК региона (членами консорциумов).

4. Развитие системы бюджетирования, стратегического планирования, применение ориентированного на риск подхода к управлению вузом и управление отклонениями.

*Направления политики:* создание автоматизированной системы бюджетирования и мониторинга реализации программы стратегического развития университета.

5. Усиление коллегиальных органов управления вузом.

*Направления политики:* усиление роли попечительского совета, профильных комиссий при ученом совете вуза; создание эндаумент-фонда; совершенствование системы студенческого самоуправления, привлечение молодежных лидеров к решению вопросов управления университетом; продвижение его положительного имиджа; развитие корпоративных средств массовой информации и позиционирования вуза в социальных сетях.

### **Руководящие принципы политики**

1. Ориентация на решение реальных задач и актуальные потребности управления.

2. Параллельное развитие технологий и инструментов стратегического и операционного менеджмента.

3. Сочетание формальной и неформальной мотиваций в управлении.

4. Максимальное исключение непроизводительных бизнес-процессов.

5. Мобилизация потенциала коллегиальных органов управления университетом и научно-образовательным кластером АПК региона.

6. Взаимосвязь политики управления с другими направлениями политик университета.

### **Механизмы реализации**

**1. Институциональная модернизация системы управления университетом.**

Реализация целевых программ по обеспечению кросс-функционального взаимодействия структурных подразделений вуза; институциональные преобразования благодаря реализации целевых программ (проектов): трансформации модели управления университетом; укрепления научно-педагогического потенциала; поддержки молодых ученых и преподавателей; поддержки талантливых обучающихся; поддержки студенческих инициатив; поддержки научных школ по приоритетным направлениям науки и техники; создания банка программ ДПО по приоритетным направлениям развития; центра трансфера технологий; открытой научно-образовательной площадки; единого деканата.

## **2. Оптимизация основных и поддерживающих бизнес-процессов на принципах бережливого производства, автоматизации рутинных операций и цифровизации:**

- децентрализация управления по уровням и видам деятельности;
- развитие единой автоматизированной системы управления университетом, включающей единый корпоративный банк данных, связывающий все автоматизированные информационные системы университета;
- создание системы доступа и обмена управленческой информацией между авторизованными участниками научно-образовательного кластера;
- привлечение партнеров для аутсорсинга отдельных поддерживающих процессов.

## **3. Внедрение технологий проектного управления для решения стратегических проектов развития:**

- продвижение системы управления проектами, реализуемыми как самостоятельно, так и совместно с партнерами научно-образовательного консорциума «Агроприоритет-2030»;
- поддержка и стимулирование инновационной активности сотрудников и обучающихся посредством проектной мотивации;

– создание проектного офиса для управления проектами развития на основе планов и прогнозов, гибких проектных команд.

**4. Развитие системы бюджетирования, стратегического планирования, выбор риск-ориентированного подхода к управлению вузом и отклонениями:**

- развитие системы менеджмента качества университета;
- внедрение автоматизированной системы управления ресурсами и издержками;
- внедрение корпоративной культуры, ориентированной на изменения.

**5. Усиление роли коллегиальных органов управления вузом: попечительского совета, профильных комиссий при ученом совете вуза, создание эндаумент-фонда:**

- создание механизмов вовлечения сотрудников и обучающихся в управление системой изменений в университете;
- совершенствование системы взаимодействия участников консорциума, иных партнеров и потребителей образовательных и научных услуг;
- вовлечение в деятельность университета представителей профессиональных и местных сообществ, органов местного самоуправления и бизнеса;
- реализация системных мер по развитию бренда университета, конкурентоспособного в российском и международном научно-образовательном пространстве.

*Влияние мероприятий блока на развитие региона и отрасли*

Повышение качества управления Кубанским ГАУ создаст системный эффект для партнеров научно-образовательного кластера АПК региона: университет станет центром передачи технологий цифровизации бизнес-процессов, обеспечит достаточный уровень прозрачности и результативности взаимодействия при реализации стратегических проектов. Проектные принципы управления в кластере позволят распределить риски реализации

стратегических проектов, что усилит синергетический эффект от взаимодействия партнеров.

### *Влияние мероприятий блока на развитие университета*

Модернизация системы управления университетом позволит кардинально повысить уровень управления стратегическим и операционным развитием: оптимизируются рутинные процессы управления за счет цифровизации и автоматизации, повысится качество принимаемых управленческих решений и скорость их исполнения. Разделение функций стратегического и операционного управления способствует рациональному использованию труда административного и вспомогательного персонала, освобождению научно-педагогических работников от исполнения непроизводительных функций. Будет мобилизован потенциал коллегиальных органов управления, что повысит прозрачность деятельности вуза, сделает его привлекательным центром притяжения в научно-образовательном кластере АПК региона.

## **2.6 Финансовая модель университета**

### **Существующий задел**

Текущая финансовая модель университета может быть охарактеризована как модель поддержания текущей деятельности. Предполагает приоритетное финансирование расходов планово-сметного характера, расходы бюджета развития финансируются за счет сверхсметных поступлений из различных источников.

За период 2016–2020 гг. доходы вуза выросли с 1,6 до 3,1 млрд руб., или на 91,0 %. Текущая модель финансирования предполагает, что большая часть доходов бюджета вуза формируется за счет поступлений от образовательной деятельности – 46,9 %, приносящей доход деятельности учебно-опытных хозяйств – 35,8 %, целевых субсидий из бюджетов различного уровня – 9,6 %, научно-исследовательской деятельности – 6,2 %, прочих поступлений – 1,5 %. Структура доходной части бюджета Кубанского ГАУ является относительно

стабильной в последние пять лет. Дополнительным источником поступлений являются доходы учебно-опытных хозяйств, которые, начиная с 2020 г., в связи с изменением организационно-правового статуса учхозов включаются в сводную финансовую отчетность университета. Доходы из внебюджетных источников в 2020 г. составили 74 % всех поступлений (для сравнения: в среднем за 2016–2019 гг. этот показатель был 59,9 %).

Благодаря разработке и внедрению основных профессиональных образовательных программ высшего образования в сферах профессиональной деятельности, востребованных в регионе с развитым агросектором, за 2016–2020 гг. объем субсидий на финансовое обеспечение государственного задания возрос на 201,0 млн руб. (или 48,6 %), реализация услуг в области высшего образования по договорам с физическими и юридическими лицами увеличилась на 108,8 млн руб. (или 17,4 %).

Наблюдается устойчивая положительная динамика по доходам, полученным от научной деятельности. В абсолютном значении их величина возросла с 2016 г. на 25,0 %, составив в 2020 г. 193,6 млн руб. В расчете на одного НПР доходы от НИОКР в 2019 г. составляли 168,4 тыс. руб., а в 2020 г. возросли на 70,0 % и достигли 285,8 тыс. руб., что в два раза выше медианного уровня соответствующего показателя по вузам РФ и в 2,4 раза превышает медианную величину по вузам Краснодарского края. Объем финансовых поступлений по грантам за последние пять лет возрос в 4,2 раза, составив в 2020 г. 43,9 млн руб. (или 22,7 % доходов от научной деятельности).

Доходы от образовательной деятельности по программам дополнительного образования несколько сократились за исследуемый период: с 60,7 млн руб. в 2016 г. (3,7 % доходной части бюджета университета) до 32,3 млн руб. в 2020 г. (1,0 % поступлений), что в значительной мере обусловлено мерами профилактики распространения новой коронавирусной инфекции. Очевиден резерв роста доходов от реализации программ переподготовки и повышения квалификации кадров на базе университета по приоритетным для агробизнеса направлениям.

Устойчивый рост источников финансирования деятельности университета позволяет решать ключевые задачи, а именно:

– повышения уровня оплаты труда НПР: за период 2016–2020 гг. среднемесячная заработная плата возросла в 1,59 раза. Такая динамика обусловлена не только требованиями ежегодной индексации оплаты труда, в вузе реализуются программы «эффективного контракта», адресного стимулирования научных и педагогических работников, добившихся выдающихся результатов по приоритетным направлениям развития университета;

– обновление материально-технической базы образовательной и научно-исследовательской деятельности: расходы на закупку товаров, работ, услуг (без коммунальных расходов) выросли в 4,9 раза, в 2020 г. составив 866,8 млн руб.

Дальнейшее экстенсивное развитие Кубанского ГАУ за счет образовательной деятельности ограничено состоянием текущего рынка образовательных услуг, который в регионе достиг уровня насыщения. Прогноз возрастания востребованности специалистов с высшим образованием в аграрном секторе экономики Краснодарского края и инфраструктурных отраслях не превышает 10–15 % и, соответственно, поступлений из бюджетных и внебюджетных источников – 20–25 %.

### **Целеполагание**

Развитие перспективных направлений привлечения дополнительных финансовых ресурсов и наращивание финансовой автономности университета.

### **Стратегические приоритеты**

1. Изменение стратегии финансирования – от модели поддержания текущей деятельности к модели проектно-контролируемого финансирования (модели развития).



2. Внедрение автоматизированной системы мониторинга финансовых взаимоотношений партнеров научно-образовательного кластера АПК региона (проектных консорциумов).

3. Создание эндаумент-фонда (научного и образовательного) как инструмента проектного финансирования и контроля целевой эффективности.

### **Руководящие принципы политики**

1. Трансформация финансовой модели от «Университета 2.0» к «Университету 3.0».

2. Диверсификация источников финансирования университета в связи с реализацией стратегической модели научно-образовательного консорциума АПК региона.

3. Построение системы бюджетирования на основе разделения стратегического и операционного управления.

4. Внедрение в финансовую практику вуза инструментов риск-менеджмента.

5. Интеграция финансовой политики с другими стратегиями университета на принципах согласованности, осмотрительности, приоритетности задач.

### **Механизмы реализации**

**1. Трансформация финансовой модели от «Университета 2.0» к «Университету 3.0»:**

– переход от «котлового» метода финансирования вуза в зависимости от полученных доходов к дифференцированной модели проектных и операционных бюджетов;

– гармонизация финансовой и учетной политики для партнеров научно-образовательного консорциума, участвующих в реализации стратегических проектов университета;

– модернизация системы бюджетирования под новую институциональную структуру, реализуемую в рамках политики управления университетом;

– создание системы финансового резервирования под стратегические проекты в соответствии с задачами риск-менеджмента.

**2. Внедрение автоматизированной системы мониторинга финансовых взаимоотношений партнеров научно-образовательного кластера АПК региона и членов проектных консорциумов:**

– организация финансового планирования, контроллинга и оценки эффективности использования средств по выделенным центрам финансовой ответственности;

– внедрение системы финансового мониторинга, объединяющей стратегическое, проектное управление и оперативный учет, анализ, контроль и систему поддержки решений по управлению несоответствиями на всех этапах выполнения стратегических партнерами проектов.

**3. Создание эндаумент-фонда (научного и образовательного):**

– внедрение инструментов проектного финансирования и контроля целевой эффективности приоритетных научных исследований;

– внедрение системы финансового мониторинга образовательных программ за счет добровольных пожертвований и целевых взносов юридических и физических лиц, в т. ч. иностранных.

*Влияние мероприятий блока на развитие университета  
и реализацию его основных политик*

Трансформация финансовой модели университета создаст прозрачную систему финансового планирования, мониторинга и контроля в интересах партнеров научно-образовательного консорциума. В свою очередь, это позволит обеспечить финансовую автономность университета за счет выделения внутри финансовой модели новых центров ответственности, доходов (дифференцированный финансовый менеджмент по источникам финансирования, включая коммерциализацию инноваций и партнерские инвестиции в кластере), применения инструментов риск-менеджмента и комплаенс-контроля. Проектные принципы финансового управления позволят

распределить риски реализации стратегических проектов, что усилит синергетический эффект от взаимодействия партнеров.

Модернизация финансовой модели университета повысит оперативность и эффективность принятия управленческих решений в части финансирования, бюджетирования и распределения финансовых результатов от реализации совместных инициатив партнеров научно-образовательного кластера. Интегрированная в рамках его финансовая модель ускорит внедрение результатов НИОКР в учебный процесс, в том числе за счет создания производственных учебных лабораторий, фирменных классов индустриальных и аграрных партнеров. Как сопряженный эффект, это принесет положительные результаты для развития молодежной политики университета: повысится эффективность профориентационной деятельности, будут реализованы совместные проекты по раннему рекрутингу и наставничеству.

## **2.7 Политика в области цифровой трансформации**

### **Существующий задел**

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии являются важнейшим элементом инфраструктуры университета. Они объединяют основные направления его деятельности (научную, образовательную, финансовую), а также систему управления организацией и являются основой цифровой трансформации деятельности университета.

В образовательном процессе использование информационных технологий обеспечивает существенное повышение качества и доступности образования, открывает возможность применения как современных дистанционных технологий и электронного обучения, так и сосредоточения всех участников образовательного процесса на решении своих непосредственных задач в этом процессе за счет повышения скорости доступа к необходимым информационным источникам, объема и их разнообразия, вспомогательных автоматизированных систем поддержки образовательного процесса.

Для научной деятельности информационные технологии являются необходимой базой на всех этапах исследований. Они позволяют эффективно и просто получить доступ к большим коллекциям структурированной информации, дают возможность организовать уникальные коллективы для работы над совместными проектами, как внутри Кубанского ГАУ, так и за его пределами. Информационные технологии создают необходимые условия для реализации результатов исследований в максимально короткие сроки в виде электронных публикаций, препринтов и т. д.

Кроме того, успешное функционирование университета как организации невозможно без существенной доли автоматизации процессов управления.

Сформированные в Кубанском ГАУ условия для реализации политики в области цифровой трансформации включают необходимое кадровое обеспечение (центр информационных технологий, свыше 30 сотрудников), информационно-коммуникационную инфраструктуру (свыше 2000 компьютеров, оптоволоконная сеть передачи данных на всей территории кампуса общей протяженностью около 12 км, центр обработки данных, высокоскоростной канал доступа в сеть Интернет), набор автоматизированных информационных систем, обеспечивающий решение задач управления учебным процессом. В университете внедрен электронный документооборот, создан образовательный портал, содержащий более 3500 единиц учебно-методических разработок преподавателей; проведена интеграция с тремя внешними электронно-библиотечными системами.

Внедрена комплексная система учета успеваемости, включающая личные кабинеты преподавателей и обучающихся. В учебном процессе начато использование платформы поддержки образовательного процесса и системы тестирования, что позволило в условиях пандемии коронавирусной инфекции оперативно перестроить учебный процесс на дистанционный режим. Документация всех подразделений университета ведется преимущественно в электронном формате. Внедряется система институционального репозитория, которая позволит эффективно реализовывать политику открытых данных вуза.

## **Целеполагание**

Обеспечение высокой эффективности образовательных, научных и административных процессов и коммуникаций, качества взаимодействия структурных подразделений Кубанского ГАУ и партнеров по научно-образовательному кластеру АПК региона на основе единой цифровой инфраструктуры.

## **Стратегические приоритеты**

1. Обеспечение эффективности цифровых коммуникаций.
2. Построение аналитической системы.
3. Применение технологий на основе искусственного интеллекта.
4. Построение гибкой автоматизированной системы управления научными исследованиями.
5. Внедрение системы «Умный кампус».
6. Модернизация существующих и создание новых объектов информационно-технологической инфраструктуры.

## **Руководящие принципы политики**

1. Совершенствование процессов поиска, хранения, обработки, предоставления и распространения информации на основании принципов, установленных текущим законодательством.
2. Повышение эффективности деятельности всех подразделений вуза на основе использования информационных систем различного назначения.
3. Создание условий для развития и эффективного использования кампусной информационно-телекоммуникационной сети, реализующей транспорт данных различных видов.
4. Обеспечение доступа к цифровым ресурсам исследовательского и образовательного характера для партнеров научно-образовательного кластера АПК региона.
5. Сопряжение с другими политиками университета.

## **Механизмы реализации**

### **1. Обеспечение эффективности цифровых коммуникаций:**

– внедрение адаптивной модульной автоматизированной системы управления университетом с использованием корпоративной шины обмена данными (связующее программное обеспечение, способствующее централизованному и унифицированному событийно-ориентированному обмену сообщениями между различными информационными системами на принципах сервис-ориентированной архитектуры);

– реализация мультиагентной системы сбора и анализа цифрового следа обучающихся и научно-педагогических работников. Сбор данных о ходе научно-образовательного процесса в целях построения гибких образовательных траекторий и индивидуализации системы обучения должен включать регламентированные показатели выполнения образовательной программы и наборы дополнительных данных, обеспечивающие построение объективной «цифровой картины» процесса.

**2. Построение аналитической системы** для поддержки принятия решений на основе сбора и анализа показателей деятельности НПР и подразделений университета:

– автоматизация рутинных процессов НПР по сбору информации о научных и методических достижениях и выполнении ключевых показателей эффективности;

– использование технологий больших данных для целей стратегического и оперативного управления;

– аккумуляция данных, собранных из всех подсистем ЭИОС университета для всестороннего анализа эффективности деятельности.

**3. Применение технологий на основе искусственного интеллекта** для реализации системы виртуальных помощников абитуриента, обучающегося, преподавателя, научного сотрудника:

– формирование адаптивного программного комплекса, оказывающего информационную поддержку всех участников образовательного и научно-инновационного процесса;

– создание модели гибкой самообучающейся системы, учитывающей максимально возможное количество задач пользователя.

#### **4. Построение гибкой автоматизированной системы управления научными исследованиями:**

– реализация технологий распределенной совместной работы;

– ведение базы знаний научных разработок университета с возможностями выявления и анализа междисциплинарных связей, быстрого и прозрачного изучения результатов деятельности отдельного участника исследования или группы с поддержкой полного цикла генерации научного продукта от идеи до реализации результата.

#### **5. Внедрение системы «Умный кампус», обеспечивающей реализацию кампусной стратегии университета на информационном и технологическом уровнях:**

– внедрение единой автоматизированной системы управления инженерной инфраструктурой (объекты тепло-, водо-, газо-, электроснабжения, водоотведения, благоустройства) для оптимизации расходов на энергоресурсы;

– внедрение системы контроля и управления доступом на основе нефинансового приложения карты «Мир» (первый этап) и биометрических данных (второй этап), что будет способствовать формированию безопасной среды кампуса, позволит получать оперативную информацию об использовании рабочего времени обучающихся и сотрудников, партнеров по научно-образовательному кластеру.

#### **6. Модернизация существующих и создание новых объектов информационно-технологической инфраструктуры:**

– плановая модернизация в течение трех лет магистральной сети передачи данных (обновление оборудования, переход на магистральные сети 40–100 Гбит/с), реконструкция существующего парка компьютеров, мультимедийных лекционных аудиторий, программного обеспечения (в том числе для образовательной деятельности и научных исследований);

- построение системы катастрофоустойчивых центров обработки данных (ЦОД): основной кампус – два ЦОД, учебно-опытные хозяйства – по одному ЦОД;

- построение комплекса видеостудий для записи образовательного контента, оснащение лекционных аудиторий оборудованием для записи и трансляции лекций; внедрение системы цифровой типографии с функцией «печатать по требованию»;

- создание двух центров коллективного пользования, оснащенных высокопроизводительным оборудованием (рабочие станции, печатающие устройства, 3D-сканеры и принтеры и др.) для организации процессов рабочего взаимодействия партнеров по научно-образовательному кластеру.

*Влияние мероприятий блока на развитие университета  
и реализацию его основных политик*

Цифровая трансформация университета позволит создать каркас информационной системы научно-образовательного кластера АПК, что обеспечит следующие эффекты:

- повышение практической ценности образовательного процесса за счет апробации учебного материала через цифровые сервисы на производственных площадках аграрных и индустриальных партнеров;

- формирование цифровой среды передового уровня для обеспечения коммуникаций обучающихся, реализации проектов виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе (виртуальная академическая мобильность);

- повышение эффективности отработки навыков командной и проектной работы обучающихся в глобальной цифровой среде;

- оптимальное использование цифровых технологий удаленного доступа к образовательному контенту в сочетании с традиционными формами обучения;



- ускорение трансфера инновационных решений, сокращение пути от предварительных результатов НИОКР до внедрения технологий в бизнес-практику за счет оперативных коммуникаций членов проектных команд;
- возможность перенесения в режим реального времени исследовательского процесса и инжиниринга территориально рассредоточенных команд, что особенно актуально при реализации «сквозных» проектов членами консорциумов;
- улучшение цифровых коммуникаций в рамках реализации инициатив молодежной политики: развития добровольчества (волонтерства) и взаимодействия с волонтерскими организациями страны и мира; участия в национальных и глобальных акциях, фестивалях и хакатонах в удаленном формате.

## **2.8 Политика в области открытых данных**

### **Текущий задел**

В настоящий момент доступность информации об университете обеспечивается в рамках механизма раскрытия информации для реализации законодательных требований в интересах абитуриентов, обучающихся, работодателей, партнеров, регуляторов и иных лиц.

Сформированные в Кубанском ГАУ условия для реализации политики открытых данных включают все необходимые составляющие: кадровое обеспечение (справочно-библиографический отдел научной библиотеки, отдел научно-технической информации управления науки и инноваций, центр информационных технологий, пресс-служба, отдел по связям с общественностью), информационно-коммуникационную инфраструктуру, автоматизированные информационные системы.

Основными инструментами реализации политики являются официальный веб-сайт университета (общий объем предоставляемых данных свыше 40 Гб), отдельные открытые репозитории по основным направлениям исследований

сотрудников Кубанского ГАУ и другие. Необходимая информационно-коммуникационная инфраструктура включает два центра обработки данных, сети передачи данных с пропускной способностью до 10 Гбит/с, информационные системы, в том числе пять собственной разработки.

### **Цель**

Обеспечение доступности информации об университете, партнерах научно-образовательного кластера АПК региона с целью повышения роли Кубанского ГАУ как международного центра аграрного образования и научно-технической экспертизы.

### **Стратегические приоритеты**

1. Автоматизация механизма раскрытия информации в рамках реализации законодательных требований в интересах абитуриентов, обучающихся, работодателей, партнеров, регуляторов.

2. Создание автоматизированных информационных систем, обеспечивающих поиск, хранение, обработку, предоставление в машиночитаемом формате информации о научно-образовательной деятельности университета и стратегических проектах.

3. Трансформация и обеспечение представления научных и учебных наборов связанных открытых данных.

4. Улучшение доступности, прозрачности и управляемости данных.

5. Обеспечение доступа разработчикам приложений к данным через стандартный интерфейс.

6. Реализация программы обучения студентов использования в работе со связанными открытыми данными.

### **Механизмы реализации**

Основополагающие принципы реализации политики Кубанского ГАУ в области открытых данных заключаются в:

- открытости по умолчанию: любое заинтересованное лицо может получить автоматически необходимый документ или сведения, не прибегая к трудоемкому процессу поиска информации;
- своевременности и полноте: актуальные данные можно получить в реальном времени;
- доступности и полезности: создание отдельного портала для поиска нужных сведений;
- интеграция образовательных и научных ресурсов аграрных вузов и научно-исследовательских учреждений аграрного профиля в системе связанных открытых данных (реализация проекта «Связанные университеты»);
- повышение эффективности управления университетом: вовлечение заинтересованных сторон позволит повысить качество управления вузом.

*Влияние мероприятий блока на развитие университета  
и реализацию его основных политик*

Развитие системы связанных открытых данных обеспечит интеграцию вуза и членов проектных консорциумов в мировое информационное, образовательное и научно-исследовательское пространство и позволит ускорить разработку новых аграрных технологий и их внедрение, что повысит эффективность деятельности АПК региона и страны. Использование научного знания на основе открытых данных повысит финансовую эффективность партнеров научно-образовательного кластера АПК за счет сокращения издержек на поиск, обработку и анализ больших данных.

Для образовательного процесса положительный эффект заключается в значительном расширении объема фактологической информации, доступе к открытым данным аграрных и индустриальных партнеров, что повысит глубину теоретической подготовки обучающихся и уровень практической ценности знаний.

В части молодежной политики открытые данные значительно расширят возможности работодателей по ранней селекции будущих выпускников и адресности подготовки специалистов.

## **2.9 Политика управления человеческим капиталом**

### **Существующий задел**

В Кубанском ГАУ политика управления человеческим капиталом направлена на сохранение и развитие профессионального, высокоэффективного, конкурентоспособного коллектива, способного решать текущие и перспективные задачи, сохраняющего традиции университета и преумножающего его опыт и знания, направленного на повышение качества научно-образовательного процесса и обладающего высокой мотивацией к созданию будущего.

Развитие человеческого капитала в университете опирается на сложившиеся системы и практики:

– система морального стимулирования и социальной поддержки персонала вуза (Положение о представлении к внешним и внутренним наградам за академические, научные и прочие достижения; система медицинской поддержки и восстановления здоровья; система поддержки инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и другие);

– система материального стимулирования («эффективный контракт») с балльной оценкой деятельности НПП (фонд материальной поддержки НПП, фонд стимулирования научной продуктивности, система премиальных и дополнительных выплат за эффективность, качество и прочие активности);

– система повышения квалификации и дополнительного образования на базе Центра дополнительного образования по двумстам специализированным программам, организованным по модульному принципу, регулярные

стажировки научно-педагогических кадров в ведущих вузах и научных учреждениях;

- обеспечение безопасных и комфортных условий труда;
- подготовка кадров высшей квалификации, что с учетом работы семи специализированных диссертационных советов, позволяет поддерживать остроту преподавателей на соответствующем уровне;
- привлечение к преподаванию на конкурсной основе наиболее талантливых магистров и аспирантов.

### **Цель**

Улучшение системных условий для обеспечения профессионального роста сотрудников, «карьерных лифтов», раскрытия творческого и предпринимательского потенциалов, комфорта рабочей среды, быта, досуга, сохранения здоровья.

### **Стратегические приоритеты**

1. Внедрение дифференцированной структуры управления карьерным ростом сотрудников, позволяющей максимально раскрыть их креативный и прикладной потенциал.
2. Внедрение непрерывной системы развития профессиональных компетенций сотрудников.
3. Обновление кадрового состава и создание кадрового резерва.
4. Повышение эффективности операционно-управленческой деятельности административного и вспомогательного персонала.
5. Повышение значимости бренда Кубанского ГАУ как работодателя на национальном и международном научно-образовательных рынках и социальной ответственности вуза.

### **Руководящие принципы политики**

1. Стратегическая ценность развития человеческого капитала вуза как основа конкурентоспособности университета.
2. Социальная ответственность.
3. Преемственность сложившихся традиций, корпоративных ценностей и культуры как фундамента для дальнейшего развития персонала.
4. Укрепление репутации бренда Кубанского ГАУ как ответственного работодателя.
5. Использование современных технологий и подходов управления человеческими ресурсами на основе мотивации и вовлеченности.
6. Взаимосвязанность политики управления человеческим капиталом с другими политиками вуза.

### **Механизмы реализации**

#### **1. Внедрение дифференцированной структуры управления карьерным ростом сотрудников, позволяющей максимально раскрыть их креативный и прикладной потенциал.**

Переход к новой модели университета будет базироваться на трех профессиональных траекториях развития персонала (образовательной, научной-исследовательской и практико-ориентированной). Образовательная траектория предполагает рекрутинг и оценку персонала на основе качества программно-методического обеспечения учебных курсов, разработки и актуализации инновационных учебных дисциплин, в том числе онлайн-курсов, объективных результатов освоения компетенций обучающимися. Научно-исследовательская траектория связана с профессиональным и мотивационным развитием сотрудников в сфере научных исследований, трансфера инноваций, публикационной активности в научных журналах. Практико-ориентированная траектория предполагает рекрутинг и оценку сотрудников по результатам их предпринимательской и практической деятельности в научно-образовательном кластере.

К 2030 г. будет обеспечена индивидуальная мотивационная составляющая в заработной плате НПР и АУП на уровне не менее 30 %.

К 2030 г. планируется достичь соотношения НПП, работающих по трем профессиональным траекториям: образовательная – 65 %, научно-исследовательская – 15 %, практико-ориентированная – 20 %.

## **2. Внедрение непрерывной системы развития профессиональных компетенций сотрудников.**

В Кубанском ГАУ будет модернизирована система непрерывного профессионального роста сотрудников, основанная на мотивационных требованиях, с одной стороны, и обеспечении условий и возможностей профессионального развития, с другой стороны. Для всех категорий сотрудников в соответствии с их траекториями будет внедрен базовый стандарт профессиональных компетенций, включающий цифровые навыки (в том числе по применению информационных и электронных библиотечных систем), знание английского языка (повышение доли НПП, владеющих иностранными языками и сертифицированных по международным стандартам, до 35 % к 2030 г.), коммуникативные навыки групповой и проектной работы. Предусмотрено увеличение числа НПП, прошедших стажировку в ведущих российских и зарубежных вузах и на предприятиях, в 6 раз к 2030 г.

В соответствии с индивидуальными профессиональными траекториями сотрудников Кубанский ГАУ обеспечит возможность непрерывного повышения квалификации: ежегодные программы с использованием гибких модульных систем, онлайн-программ и программ в формате смешанного обучения; в рамках цифровой трансформации научно-образовательного процесса – усиление компетенций по работе с онлайн-контентом, создания и поддержки онлайн-курсов.

Будет построена дифференцированная по профессиональным траекториям система академической мобильности НПП, предусматривающая (в привязке к индивидуальным планам развития профессиональных компетенций) длительные творческие отпуска, зарубежные стажировки, практико-ориентированные командировки в бизнес-структуры научно-

образовательного кластера, участие в международных конференциях. Для сотрудников административного и вспомогательного персонала университет реализует программу кадрового резерва и карьерных лифтов.

Предусмотрено параллельное развитие возможностей наращивания профессиональных компетенций и повышение требований к сотрудникам в контрактных обязательствах. Кроме механизмов мотивации академической активности в виде стимулирующих надбавок разных уровней, вуз продолжит поэтапное повышение профессиональных требований к основным категориям сотрудников. В частности, доля НПР с публикациями в ведущих международных журналах достигнет 75 % к 2030 г.; доля НПР, работающих на длительных возобновляемых контрактах с повышенной оплатой труда и пониженной учебной нагрузкой, вырастет до 20 % к 2030 г.

Для усиления позиций научно-образовательного кластера на базе Кубанского ГАУ в национальном и международном пространстве предусмотрено повышение доли специалистов международного уровня, включая наем по процедурам международного рекрутинга на условиях частичной занятости, дистанционных и ассоциированных контрактов, до 10 % к 2030 г. Университет повысит требования к административно-управленческому и учебно-вспомогательному персоналу за счет мотивационных пакетов, привязанных к количественным показателям эффективности деятельности вуза, оптимизации бизнес-процессов на основе технологий бережливого производства и языковых компетенций.

### **3. Обновление кадрового состава и создания кадрового резерва.**

Кубанский ГАУ внедрит программу по привлечению молодых НПР к реализуемым университетом стратегическим проектам и внедрению научного и предпринимательского наставничества. Будет создана система карьерных лифтов и кадрового резерва на основе внедрения проектной модели решения актуальных задач функционального и организационного развития вуза, выбранных сотрудниками индивидуальных профессиональных траекторий развития. Предусмотрено увеличение численности подготовленного



кадрового резерва в 2,5 раза к 2030 г., что обеспечит им не менее 30 % должностей НПП.

Университет будет выделять специальные ставки для молодых сотрудников, реализовывать программы привлечения и интеграции международных и российских постдоков (не менее 50 человек к 2025 г.) и стажировки для молодых сотрудников (до 100 человек к 2025 г.). Доля НПП моложе 40 лет (к концу реализации программы) составит 50 %.

Для повышения престижа молодых ученых Кубанского ГАУ и расширения возможностей раскрытия их креативного потенциала будут организованы экспериментальные площадки (МИПы, проекты на базе университетских агротехнопарков) для отработки инновационных, образовательных и научных технологий для сотрудников моложе 35 лет (кандидат наук) и 45 лет (доктор наук).

Для заслуженных НПП Кубанский ГАУ внедрит специальные статусы почетных профессоров и исследователей, научных консультантов с пониженной учебной нагрузкой, для административных сотрудников – статус заслуженного сотрудника на длительном возобновляемом контракте с повышенной оплатой. Это обеспечит возможности для достойного завершения профессиональной деятельности в вузе и передачи научных, образовательных и культурных традиций молодому поколению.

#### **4. Повышение эффективности операционно-управленческой деятельности административного и вспомогательного персонала.**

С целью обеспечения экономичности операционных и управленческих процессов, сокращения непроизводительных расходов рабочего времени Кубанский ГАУ проведет оптимизацию бизнес-процессов, расширит использование современных цифровых инструментов и сервисов для всех сотрудников. Как инструменты стимулирования развития административно-управленческого и вспомогательного персонала, будут внедрены системы мотивации на основе личных и командных ключевых показателей эффективности, построенных на достигаемой эффективности бизнес-

процессов. В качестве дополнительных стимулов предусмотрены надбавки и премии за определенные компетенции (цифровые компетенции, знание иностранных языков, внедрение технологий бережливого производства) и выполнение дополнительных обязанностей (наставничество, руководство проектами). Для оценки результативности деятельности административно-управленческого и учебно-вспомогательного персонала будет внедрена многоуровневая регулярная оценка и стандартизированные системы непрерывной текущей оценки со стороны внутренних клиентов, что обеспечит рост удовлетворенности НПП качеством административных сервисов до 85 % в 2030 г. В связи с повышением результативности и уровня автоматизации управленческих процедур и поддерживающих бизнес-процессов доля работников этих категорий в общей численности штатного персонала университета будет снижаться до 20 % в 2030 г.

#### **5. Повышение значимости бренда Кубанского ГАУ как работодателя на национальном и международном рынках и укрепление социальной ответственности вуза.**

Кубанский ГАУ обеспечит конкурентоспособное вознаграждение для научно-педагогических работников, которое составит не менее 200 % от среднего регионального уровня заработной платы. Не менее 90 % научно-педагогических работников будут получать дополнительные доходы (надбавки, гранты, доплаты) внутри университета. Отношение средней зарплаты административно-управленческого и учебно-вспомогательного персонала к средним медианным значениям по региональному рынку составит 150 % в 2030 г.

Кубанский ГАУ будет развивать формы и инструменты социальной поддержки сотрудников за счет созданной инфраструктуры и программ адресной поддержки: медицинское обслуживание, помощь малообеспеченным и многодетным семьям, помощь сотрудникам в критических ситуациях и сотрудникам-инвалидам, программы психологической поддержки и

юридической помощи, достойное завершение карьеры по возрасту, программы лояльности для занятий спортом, организация комфортного летнего отдыха.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие региона и отрасли*

Отрасль АПК получит возможность оптимизации затрат на доступ к интеллектуальным и опытно-производственным ресурсам в рамках кластерного взаимодействия партнеров. За счет большей адресности и индивидуализации подготовки специалистов и интенсификации НИОКР будет ликвидирован разрыв между кадровыми и исследовательскими потребностями бизнеса и структурой научно-образовательного портфеля университета.

В регионе появится сильный бренд работодателя, притягивающий высококвалифицированные кадры, в том числе из других регионов страны и мира, что положительно скажется на уровне и динамике развития человеческого капитала в крае.

#### *Влияние мероприятий блока на развитие университета*

В результате реализации политики управления человеческим капиталом усилятся конкурентные позиции Кубанского ГАУ как работодателя на региональном, национальном и международном рынках научно-образовательных услуг. Комплекс мероприятий по индивидуализации оценки результативности административно-управленческого и учебно-вспомогательного персонала, развитию карьерных и профессиональных лифтов обеспечит повышение лояльности и вовлеченности персонала, повысит результативность труда всех категорий сотрудников. Как следствие развития профессиональных компетенций персонала, вуз обеспечит повышение конкурентоспособности выпускников, качества и объема НИОКР, наукометрических показателей.

## **2.10 Дополнительные направления развития**

### *2.10.1 Агротехнопарки университета: образование, наука и агробизнес*

Уникальным конкурентным преимуществом Кубанского ГАУ являются эффективно работающие агротехнопарки – учебно-опытные хозяйства «Краснодарское» и «Кубань». Они предоставляют широкие возможности доступа к опытно-исследовательской базе партнерам научно-образовательного кластера: вузам, техникумам и колледжам, аграрным и индустриальным компаниям, фермерским хозяйствам, малым инновационным компаниям за счет открытого использования передовых достижений аграрной науки и техники в инновационном процессе и предпринимательстве. Это органично дополняется эффективной организацией практико-ориентированного учебного процесса, что позволяет достигать синергии по профессиональным траекториям развития человеческого капитала университета и кластера: образовательной, научно-исследовательской и практико-ориентированной.

В настоящее время оба университетских агротехнопарка являются экономически эффективными предприятиями, использующими самые современные технологии растениеводства и животноводства. На территории РФ учебно-опытное хозяйство «Кубань» является уникальным крупным многопрофильным сельскохозяйственным предприятием, осуществляющим как учебно-производственную, так и научно-инновационную деятельность. Учебно-опытное хозяйство «Краснодарское» – специализированное животноводческое предприятие, располагающее передовыми отраслевыми научными и технологическими заделами в области генетики и селекции, продуктивности животных и производства сбалансированных кормов, цифровизации производственных процессов. В агротехнопарках созданы и апробированы мини-типовые решения на базе цифровых технологий для агробизнеса в полевом растениеводстве (зерновых, технических и овощных культур), садоводстве и виноградарстве, «умных» животноводческих комплексов.

Развитие собственных агротехнопарков позволит Кубанскому ГАУ значительно увеличить эффективность реализации стратегических проектов и сократить инновационный цикл в рамках научно-образовательного кластера. Имеющиеся научные и технологические заделы органично вписываются в структуру стратегических проектов: создан учебно-производственный полигон для технологий точного земледелия, семеноводства, мелиорации, генетики и селекции, племенного дела.

Для отрасли АПК достигнутая экономическая эффективность функционирования агротехнопарков позволит рационально использовать инвестиции в развитие инфраструктуры научных исследований и коммерциализации инноваций, поскольку имеющиеся производственные мощности, исследовательская база соответствуют передовому уровню в отрасли. Так, для партнеров научно-образовательного кластера (консорциума) – федеральных научных центров – агротехнопарки являются эффективной производственной площадкой для проведения сортоиспытаний и семеноводства наиболее перспективных сортов, а для вузов – моделью эффективного трансфера инноваций в системе «вуз – учхоз – агробизнес». Имеющийся опыт функционирования агротехнопарков Кубанского ГАУ позволяет отрасли диверсифицировать эффективные формы ведения бизнеса, дополнив агропромышленные холдинги и фермерство эффективной формой кооперации.

Агротехнопарки Кубанского ГАУ способны стать драйвером деловой активности для участников научно-образовательного консорциума в *регионе*: бизнес-интеграция в части использования производственной инфраструктуры с индустриальными и аграрными партнерами значительно сократит длительность инновационных циклов, повысит производительность труда и технологический уровень производства, что будет способствовать росту благосостояния жителей сельских территорий.

### *2.10.2 Ключевые приоритеты здоровья нации: спорт, культура, отдых*

Создание на базе Кубанского ГАУ научно-образовательного консорциума для реализации стратегических проектов внесет существенный вклад в достижение национальных целей, к которым в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года 12 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» отнесены:

- сохранение населения, здоровье и благополучие людей;
- возможности для самореализации и развития талантов;
- комфортная и безопасная среда для жизни;
- достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство;
- цифровая трансформация.

Для достижения указанных целей и с учетом имеющихся у Кубанского ГАУ заделов деятельность вуза как ядра научно-образовательного консорциума будет сконцентрирована на шести ключевых приоритетных направлениях, которые отражены в целях, задачах и ожидаемых результатах реализации стратегических проектов:

- новые возможности для экономического роста, включая устойчивое развитие, цифровую и «зеленую» экономику;
- укрепление продовольственной безопасности и экспортного потенциала АПК Российской Федерации;
- благополучие сельских территорий, развитие их социально-трудового потенциала;
- цифровизация управления экономическими и социальными процессами в отрасли АПК;
- технологии здорового питания для укрепления здоровья нации.

По данным направлениям будет реализовано управление стратегическими проектами в рамках научно-образовательного консорциума с целью достижения синергетического и мультипликативного эффектов для отрасли и региона, построено структурное взаимодействие партнеров по

цепочке «образовательные программы и технологии – научные проекты и исследования – трансфер технологий». Реализация данных направлений обеспечит участие Кубанского ГАУ и партнеров по научно-образовательному консорциуму в Национальном проекте «Образование» (федеральных проектов «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)», «Экспорт образования», «Цифровая образовательная среда», «Новые возможности для каждого», «Социальная активность», «Успех каждого ребенка»), а также в Национальных проектах «Наука и Университеты», «Наука», «Демография», «Здоровье», «Международная кооперация и экспорт», «Производительность труда и поддержка занятости», «Цифровая экономика».

Уникальный для Краснодара кампус Кубанского ГАУ позволяет реализовать ценностный подход и социальную ответственность университета за пределами научной, образовательной, молодежной политики вуза. Учитывая напряженную экологическую ситуацию в растущей краснодарской агломерации, связанную с ростом населения города, острым дефицитом рекреационных территорий, Кубанский ГАУ расширяет возможности горожан для активного досуга.

Успешная реализация кампусной и инфраструктурной политик Кубанского ГАУ предусматривающих развитие общедоступных территорий кампуса в части благоустройства, ландшафтного дизайна и создания креативных пространств, как мест притяжения и развития активности студентов, сотрудников вуза и жителей города, положительно скажется на социальном имидже университета. Посредством популяризации экологической ответственности, идей разумного потребления и здорового образа жизни на территории кампуса, университет, по аналогии с ведущими зарубежными аграрными вузами, станет одним из субъектов реализации стратегического приоритета города (согласно Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар до 2030 года) – развитие креативных индустрий.

### *2.10.3 Стейкхолдеры – ключевой драйвер развития*

Реализация инициатив Программы непосредственно отстаивает интересы ключевых стейкхолдеров университета. Учитывая роль Кубанского ГАУ в регионе, ключевые стейкхолдеры заинтересованы в опережающем развитии университета, поскольку создаются дополнительные возможности в результатах их участия в проектах и инициативах:

- попечительский совет вуза – расширяет возможности продвижения вуза в деловой среде, государственном и муниципальном управлении;
- отраслевые ассоциации АПК – извлекают природные выгоды от участия в научно-образовательном консорциуме и возможности влияния на научную, образовательную и молодежную политики вуза;
- общественные советы при федеральных, региональных и муниципальных органах управления – получают возможности продуктивного влияния на нормотворческие процессы в части применения форм и методов государственного отраслевого регулирования бизнес-среды, рынков;
- крупный региональный бизнес – получает адресно подготовленных специалистов и интегрируется в систему непрерывного профессионального роста персонала;
- региональные власти – используют дополнительные возможности от реализации стратегических проектов, в частности, повышения конкурентоспособности и экспортного потенциала отрасли АПК, повышения уровня социально-экономического благополучия сельских территорий через улучшение структуры и динамики развития человеческого капитала в регионе;
- ассоциация выпускников вуза и органы студенческого самоуправления – получают возможности большего включения в научно-образовательную и социальную жизнь университета.

Повышение роли стейкхолдеров через их интеграцию в научно-образовательный консорциум повысит результативность реализации стратегических и институциональных проектов университета за счет эффектов: прямого – посредством участия в финансировании проектных инициатив и извлечении экономических выгод от участия в образовательном,



научном и инновационном процессах; косвенного – через популяризацию и вовлеченность в стратегическое управление консорциумом и получение имиджевых выгод.

### **3 СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ**

#### **3.1 Генетика и селекция в животноводстве и растениеводстве**

##### **Цель стратегического проекта**

Создание систем высокоточной геномной оценки животных и растений для получения отечественного генетического материала с высокими значениями хозяйственно ценных признаков и совершенствования селекционной работы. Поддержка внедрения создаваемых решений в реальную практику агропроизводств.

##### **Цели проектных направлений**

###### *Научно-практическое направление*

Молочное скотоводство: создание и внедрение современной системы селекционной племенной работы на основе методов прикладной биоинформатики и статистической генетики.

Свиноводство: внедрение региональной системы гибридизации свиней и создание импортозамещающего генетического материала с целью обеспечения глобальной конкурентоспособности российского свиноводства.

Виноградарство: создание и внедрение комплексных решений, включающих получение новых высокопродуктивных и адаптивных сортов винограда, технологии размножения посадочного материала методом *in vitro*, создание сорт-ориентированных агротехнологий, обеспечивающих наилучшую реализацию заложенного генетического потенциала устойчивым путем.

Озимые зерновые (пшеница и ячмень) и соя: создание новых сортов растений, обладающих улучшенными свойствами и соответствующих агроклиматическим и хозяйственным условиям регионов юга России.

Овощеводство (томаты): создание промышленных высокоурожайных сортов томата для открытого грунта, устойчивых к комплексу болезней и

вредителей, отличающихся транспортабельными плодами отличных вкусовых качеств.

Хлопководство: создание «северных» сортов хлопчатника нового поколения, отвечающих задачам возрождения отрасли хлопководства в России, посредством внедрения молекулярно-генетических технологий в селекционную работу.

#### *Содействие инновациям и научная грамотность*

Содействие внедрению создаваемых инноваций посредством повышения научной грамотности и осведомленности агропроизводителей через программы неформального обучения, демонстрации и консультирования.

#### *Направление профессионального образования и профориентации*

Восполнение кадрового дефицита в области аграрной генетики и селекции для обеспечения потребностей организаций реального сектора и научно-исследовательских учреждений путем организации подготовки специалистов на ступенях высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования.

Подготовка следующего поколения высококвалифицированных специалистов в области технологий генетики и селекции, способного совершить качественный рывок в создании и внедрении инноваций.

### **Задачи стратегического проекта**

#### *Научно-практические задачи*

#### **Молочное скотоводство:**

1. Формирование базы данных достоверной информации о происхождении идентифицированных животных по породам, оценке хозяйственно полезных признаков и генома (сбор фенотипических данных по животным с надежными родословными – интеграция из разных программ и источников данных; генотипирование отобранных животных и

подтверждение их достоверности происхождения; секвенирование геномов, перспективных для селекции генотипов крупного рогатого скота; выполнение биоинформатического анализа, поиск генов-кандидатов, отвечающих за проявление хозяйственно полезных признаков и создание генетических маркеров; создание генетических карт / паспортов поголовья; формирование региональной базы данных с перечнем собираемых, хранимых, обрабатываемых данных с перспективой использования в системе оценки ssGBLUP).

2. Размножение генетически ценных животных ускоренными методами *in vitro*. Изучение способов культивирования и трансплантации эмбрионов высокопродуктивных животных.

3. Формирование комплексной селекционно-племенной работы в организациях АПК Краснодарского края и других регионов страны (получение потомства от лучших коров и быков, подтверждение прогнозов лактациями, выбраковка нежелательных животных; постоянное генотипирование новых животных и улучшение базы; эмбриональная мультипликация лучших животных; получение собственных быков для полного воспроизводства – постоянный прогноз и проверка потомства).

#### **Свиноводство:**

1. Формирование базы данных хозяйственно полезных признаков и генома животных (организация доступа к исходным линиям (зарубежным и/или лучшим российским); проведение оценки имеющегося поголовья по фенотипическим и генетическим параметрам; разработка (кастомизация) генетического чипа для геномной оценки; сбор фенотипических данных о поголовье и генотипирование поголовья свиней; паспортизация поголовья за счет объединения генетической и фенотипической информации, а также получение оценок их хозяйственно ценных признаков).

2. Формирование племенного поголовья (выбор стратегии селекционной работы; разработка критериев отбора селекционных целей; отбор имеющихся лучших особей; оценка фенотипических и генотипических

данных новых линий; улучшение хозяйственно ценных признаков племенного материала).

3. Мультипликация и получение товарного поголовья.

### **Виноградарство:**

1. Создание полевой ампелографической коллекции аборигенных и интродуцированных сортов и клонов винограда.

2. Проведение ДНК-паспортизации, секвенирования и сравнительной биоинформатической оценки транскриптомов коллекционных сортов винограда. Создание базы данных, включающей в себя нуклеотидные последовательности геномов и транскриптомов сортов, включенных в коллекцию.

3. Внедрение инновационных технологий создания сертифицированных маточников подвойных и привойных лоз винограда. Создание высокопродуктивных и адаптивных сортов с использованием технологии геномного редактирования CRISPR/CAS9 и традиционной селекции на основе полученных данных о строении геномов и транскриптомов.

4. Разработка интенсивных агротехнологий нового поколения, направленных на оптимизацию возделывания промышленных насаждений сортов винограда с высокой товарностью урожая; получение высококачественных виноматериалов и сохранение высокой продуктивности виноградников; внедрение в виноградарство почвовосстанавливающего земледелия и возделывание высокопродуктивных маточников подвойных и привойных лоз путем применения агрохимикатов и биопрепаратов нового поколения; использования препаратов нового поколения для ускоренного вступления виноградных насаждений в плодоношение.

5. Экологическое испытание новых сортообразцов винограда и проведение экспериментальных исследований по обоснованию способов, техники и режимов орошения; систем питания и защиты растений; нагрузки и формирования кустов винограда для повышения урожайности.

### **Озимые зерновые и соя:**

1. Разработка моделей высокопродуктивных и устойчивых сортов, наилучшим образом соответствующих агроклиматическим и хозяйственным условиям юга России.

2. Создание коллекции селекционного материала. Проведение ее комплексной оценки по показателям продуктивности, потребительским свойствам, устойчивости к абиотическим и биотическим факторам среды, силе роста и фотосинтетической деятельности растений.

3. Формирование базы данных о коллекционных сортах. Оценка генетических ресурсов сои и пшеницы современными физиолого-биохимическими методами (ДНК-идентификации сортов, обнаружение генов хозяйственно полезных признаков, выявление доноров и источников ценных признаков, оценка фотосинтетической активности растений для выявления высокопродуктивных форм и т. д.).

4. Подбор пар для скрещивания на основе генетических паспортов; получение исходных линий с нужными признаками; проведение предварительной селекции; полевое фенотипирование и оценка образцов; молекулярно-генетическая паспортизация гибридов растений.

5. Использование метода *in vitro* для ускоренного размножения безвирусных эксплантов растений в теплицах и фитотронах. Полевые промышленные испытания и оценка устойчивости к вредителям и заболеваниям полученных сортов пшеницы и сои.

### **Овощеводство (томаты):**

1. Создание биоинформатической базы геномных данных на основе молекулярно-генетической оценки коллекционных образцов томатов российской и зарубежной селекции, которые могут быть использованы в качестве основы для создания гибридов с заданными хозяйственно ценными признаками.

2. Совершенствование молекулярно-генетических методик с учетом генетических особенностей отечественного селекционного материала томата

(проведение геномных исследований методами NGS и создание амплификационных тест-систем на основе результатов сравнительной геномики; анализ микросателлитных локусов и проведение генотипирования коллекционных образцов; сравнительный анализ геномов томатов различного географического происхождения).

3. Выведение гибридов томата с учетом потребностей рынка и разработка новой отечественной технологии ускоренного создания промышленно значимых гибридов томата с плодами высоких потребительских качеств.

4. Разработка интенсивной агротехнологии производства плодов томата для свежего потребления и переработки путем применения агрохимикатов и биопрепаратов нового поколения; разработка технологии семеноводства гибридов томата для обеспечения овощеводческих хозяйств семенами высоких репродукций.

#### **Хлопководство:**

1. Расширение и использование генофонда коллекции сортов и гибридов хлопчатника для создания отечественного селекционного материала нового поколения; изучение генетического полиморфизма хозяйственно ценных признаков (качество волокна, устойчивость к патогенам и пр.).

2. Молекулярно-генетическая диагностика привлекаемого в селекционной работе генофонда методами: межвидового микросателлитного анализа, генотипирования на основе произвольных праймеров *Gossypium hirsutum* L., *G. barbadense* L., *G. herbaceum* L., *G. arboreum* L., RAPD-типирования, оценки геномных перестроек в переменных нуклеотидных последовательностях и определение вариаций в структуре дифференциально-экспрессируемых генов, полногеномного секвенирования для паспортизации селекционных образцов.

3. Разработка новых методов создания промышленно значимых высокоурожайных сортов длинноволокнистого и средневолокнистого

хлопчатника с применением достижений молекулярной генетики и биотехнологии.

4. Разработка интенсивной сортовой агротехнологии возделывания хлопчатника для условий юга России, стран ЕАЭС и Китая, позволяющей получить высокую урожайность оптимального качества хлопка-сырца и волокна; разработка технологии семеноводства.

#### *Образовательные задачи*

1. Разработка и реализация новых «целевых» (совместных с участием членов Консорциума) программ высшего образования (уровень магистратура): 36.04.02 Зоотехния (направленность «Генетика и селекция в животноводстве») – начало реализации 2022 г.; 35.04.04 Агрономия (направленность «Генетика и селекция в растениеводстве») – начало реализации 2022 г.; программ по подготовке кадров высшей квалификации: 06.06.01 Биологические науки (направленность «Генетика» – начало реализации 2021 г., направленность «Молекулярная биология» – начало реализации 2024 г.); 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность «Селекция, семеноводство и биотехнология растений» – начало реализации 2022 г.), 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (направленность «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных» – начало реализации 2023 г.).

2. Модернизация и реализация существующих программ бакалавриата с внедрением модулей (курсов, дисциплин) с углубленным изучением генетики и селекции в растениеводстве по следующим направлениям подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство; программ в области генетики и селекции в животноводстве по следующим направлениям подготовки: 36.03.02 Зоотехния, 36.05.01 Ветеринария.

3. Формирование Банка программ дополнительного профессионального образования для специалистов АПК и обучающихся вузов и сузов в области семеноводства и селекции сельскохозяйственных растений (по видам культур); селекции в животноводстве (по видам продуктивных



животных); органического сельского хозяйства (по специализациям); садоводства и других, а также программ, предусматривающих получение квалификации эксперт-бонитер, техник искусственного осеменения, зоотехник-эмбриолог, лаборант-исследователь, техник-лаборант, селекционер (по направлениям) и т. д.

4. Реализация направлений неформального обучения, включающих выездные тематические семинары, конференции, практико-ориентированные вебинары, создание учебных видеокурсов и мастер-классы по актуальным проблемам генетики и селекции в растениеводстве и животноводстве.

#### *Задачи в области просвещения и повышения научной грамотности*

1. Разработка и проведение просветительских мероприятий для фермеров, представителей товарных и племенных хозяйств (питомников), направленных на разъяснение роли и значимости современных технологий генетики и селекции, а также на их вовлечение в программы сбора данных и мониторинга генетических процессов.

2. Реализация программы консультаций по организации и ведению племенной работы.

3. Конференции и практические семинары.

4. Демонстрационные опыты и площадки на базе учхозов и прикладных лабораторий.

#### *Задачи молодежной политики*

1. Поддержка осознанного профессионального выбора талантливых и мотивированных школьников, будущих исследователей-практиков (разработка ознакомительных и обучающих материалов для старшеклассников по направлениям, связанным с генетикой и селекцией, в том числе в онлайн-формате для дистанционного изучения; для агроклассов: интеграция соответствующих тематик в программы обучения по естественнонаучным дисциплинам и математике; сотрудничество с центрами научно-технического творчества молодежи в разработке и внедрении обучающих проектов и практикумов, тематически связанных с задачами

современной молекулярной биологии, генетики и селекции; организация экскурсий в лаборатории и на производственные участки, а также встреч с учеными для детей, обучающихся в агроклассах; включение соответствующих номинаций в программы конференций и олимпиад для школьников; профориентационная работа и консультация детей и их родителей об образовательных и карьерных возможностях в области генетики и селекции в АПК; организация и проведение летних школ для учащихся старших классов.

2. Укрепление академического выбора обучающихся по программам высшего образования – генетика, селекция, смежные направления (организация и проведение мастер-классов, открытых лекций ведущими учеными в области генетики и молекулярной биологии; преимущественная поддержка советов молодых ученых и студенческих научных обществ университета, специализирующихся в этой предметной области; международные проекты сотрудничества, в том числе организация стажировок в ведущих мировых университетах и компаниях; меры поддержки молодых ученых и специалистов, включая специализированные микрогранты.

#### *Задачи в области управления человеческим капиталом*

Организация и проведение повышения квалификации для профессорско-преподавательского состава в области генетики и молекулярной биологии; грантовая поддержка молодых ученых и преподавателей, специализирующихся в данной предметной области; организация стажировок в ведущих мировых университетах и компаниях.

#### *Задачи укрепления инфраструктуры, цифровая трансформация и открытые данные*

Организация научно-исследовательских лабораторий для проведения исследований в области генетики и селекции: «Генетика и селекция растений»; «Микрклональное размножение растений с теплицей»; «Молекулярные генетические исследования в животноводстве»; «Эмбриогенез в животноводстве»; «Ампелографическая коллекция»; другие лаборатории участников Консорциума.

Обновление образовательной базы, в том числе создание специализированных учебных аудиторий с ориентацией на проектное обучение, оснащенных портативными нанопоровыми секвенаторами, аппаратами для электрофореза, станцией для автоматического выделения ДНК, ПЦР-анализа и секвенирования.

Создание новых объектов информационно-технологической инфраструктуры, в том числе центров обработки данных для сопровождения всего цикла исследований в области генетики и селекции, построение гибкой автоматизированной системы управления научными исследованиями на основе технологий совместной работы; формирование институционального репозитория, включающего результаты научно-исследовательской и методической работы сотрудников университета. Презентация данных, полученных в результате проведенных исследований по открытым протоколам с целью реализации политики открытых данных.

### **Ожидаемые результаты стратегического проекта**

#### **Молочное скотоводство:**

1. Будет сформирована база данных информации о происхождении животных, включающая в себя достоверность происхождения, оценку хозяйственно полезных признаков, их геном и информацию о ДНК-паспортах. Сформированная первичная региональная база объединенных фенотипических и генетических данных по молочному скоту даст возможность агрохолдингам, фермерам, специализированным сельскохозяйственным организациям и НИИ проводить собственные исследования и работу по подбору пар для скрещивания, а также отбирать лучших особей для дальнейшего воспроизводства.
2. Создание прогнозов племенной ценности отобранных племенных животных. Проведение оценки поголовья молочного скота на наличие скрытых генетических заболеваний и их хозяйственно ценных признаков.

3. Будет выполнен биоинформатический анализ, сравнительная геномика, поиск генов, отвечающих за хозяйственно ценные признаки. Генотипирование послужит материалом для фундаментальных и прикладных исследований: изучение строения ядерных геномов животных и их сравнительный анализ, выявление новых генов, изучение особенностей их строения и функционирования. Будут выявлены QTL и SNP, контролирующие хозяйственно ценные признаки.

4. По результатам биоинформатической оценки и генотипирования животных, будут разработаны рекомендации практической селекции, а также отобраны лучшие животные для качественного развития отечественного поголовья КРС. Создана максимально точная оценка ssGBLUP отобранных животных и прототип «региональной референтной популяции».

5. В результате работы будет развита технология размножения ценных генотипов методами *in vitro* и трансплантации эмбрионов высокопродуктивных животных. Предполагается развитие фундаментальных и прикладных исследований в области эмбриотрансфера, которое позволит создать основу для ускоренного селективного отбора и подготовки специалистов в данной области.

6. По результатам будет сформирован комплекс мероприятий по селекционно-племенной работе в организациях АПК Краснодарского края и других регионов страны; вовлечены региональные хозяйства в программу геномной селекции; сформирован региональный пул оцененных и признанных быков, чей племенной материал составит конкуренцию зарубежным производителям семени.

#### **Свиноводство:**

1. В результате будет сформирована база данных хозяйственно полезных признаков и геномов животных с наиболее высокими показателями; внедрена система оценки племенной ценности животных методом BLUP (для повышения точности оценки племенной ценности свиней, вовлечения в селекционный процесс при создании новых селекционных достижений).

2. Будет проведена оценка имеющегося поголовья по фенотипическим и генетическим параметрам для проведения селекционной работы; разработана автоматизированная система учета, контроля и корректировки селекционного процесса при создании новых селекционных достижений; проведен расчет селекционно-генетических параметров, генетического тренда по поколениям, показателей родства и степени инбридинга, селекционного тренда по целевым показателям селекционируемых признаков в автоматическом режиме (система предназначена для применения в селекционной работе в племенном свиноводстве для повышения оперативности и эффективности селекции).

3. Будет разработан кастомный набор для проведения генотипирования и геномной оценки имеющегося российского поголовья свиней. Внедрение геномной селекции на основе использования маркерных генов ДНК животных путем полного или частичного секвенирования генома позволит прогнозировать племенную ценность животных в раннем возрасте.

4. На основе проведенного генотипирования и фенотипической оценки поголовья будет сформировано племенное поголовье, а также выбрана стратегия селекционной работы и повышения качества племенного материала, сформирован подбор пар для скрещивания, обеспечивающих улучшение хозяйственно ценных признаков.

5. Будут созданы: материнская специализированная линия на базе крупной белой породы свиней; откормочная специализированная линия на базе породы Ландрас; мясная специализированная отцовская линия на базе пород Дюрок и Йоркшир; кроссы специализированных материнских и отцовских линий для производства высокопродуктивного, конкурентоспособного гибридного молодняка – «Белгородский гибрид».

6. С использованием методов *in vitro* и трансплантации эмбрионов будет проведена ускоренная мультипликация товарного поголовья и внедрена региональная система гибридизации с учетом 100%-го самообеспечения свиноводства региона отечественной племенной продукцией.

## **Виноградарство:**

1. Будет создана полевая ампелографическая коллекция аборигенных и интродуцированных сортов и клонов винограда. Коллекция является источником получения генетического материала для проведения скрещивания, прикладных и фундаментальных исследований, а также является площадкой обучения будущих специалистов.

2. Будет проведена ДНК-паспортизация, секвенирование и сравнительная биоинформатическая оценка транскриптомов коллекционных сортов винограда. Для этого будут использованы методы SNP и SSR паспортизации. В отличие от полногеномного секвенирования данные методы являются менее трудоемкими, несмотря на то, что дают меньше информации о геноме в целом. Тем не менее сравнение между собой ДНК-профилей сортов является одним из наиболее распространенных и стандартных инструментов при селекции растений и поэтому дает понимание при подборе пар для скрещивания в результате кластеризации генотипов.

3. Проведение секвенирования геномов и транскриптомов высаженных в ампелографической коллекции сортов. Это позволит провести биоинформатическую оценку и сравнительное изучение строения геномов и транскриптомов для поиска новых маркеров, а также разработать наборы SNP маркеров для ускоренной селекции. Помимо этого, созданная база данных с геномами и транскриптомами позволит искать отдельные гены, контролирующие важные хозяйственно полезные признаки, для их дальнейшего направленного изменения. Создание генетической базы данных, в которую войдут ДНК-паспорта сортов винограда ампелографической коллекции, их генома и транскриптомы, поможет не только провести глубокую биоинформатическую оценку генетического материала, но и привлечь к ней внимание других исследователей, заинтересованных в сотрудничестве и обмене информацией.

4. Изучение взаимодействия между растением и патогеном, а также ответов растений на биотические и абиотические факторы, направлено на

более глубокое понимание функционирования метаболических путей. Это, является базой для дальнейшего направленного мутагенеза, в результате которого можно будет создавать сорта с заданными свойствами, устойчивыми к различного рода факторам.

5. Создание и внедрение новых технологий сертифицированных маточников подвойных и привойных лоз винограда, разработка *in vitro*. Развитие такого направления позволит создавать большое количество безвирусного оздоровленного посадочного материала высокого качества в кратчайшие сроки, а также сохранять сортовой материал на глубокой заморозке.

6. Создание высокопродуктивных и адаптивных сортов винограда с заданными свойствами с применением как технологии геномного редактирования, так и традиционной селекции на основе полученных данных о строении геномов и транскриптомов.

7. Будет разработана интенсивная агротехнология нового поколения, позволяющая оптимизировать возделывание промышленных насаждений сортов винограда с высокой товарностью урожая, получить высококачественные виноматериалы и сохранить высокую продуктивность виноградников. Предусмотрена разработка интенсивных агротехнологий нового поколения, позволяющих оптимизировать процессы возделывания промышленных насаждений для получения высококачественного урожая с высокими товарными показателями, а также большого количества высококачественных виноматериалов, способных обеспечить потребление рынка.

8. Создание адаптивной агробиотехнологии выращивания винограда, которая не только позволит возделывать более эффективно маточные насаждения привойных и подвойных лоз, но и восстанавливать почвенные характеристики. Это предоставит возможность создать маточные насаждения, которые дадут сертифицированный посадочный материал. В совокупности с

лабораторией *in vitro* это обеспечит замещение импортного посадочного материала отечественными источниками.

9. Разработка агротехнологии ускоренного вступления виноградных насаждений в плодоношение путем применения препаратов нового поколения. Выбранное направление исследований даст возможность ускоренного расширения плодоносящих площадей виноградников юга России, а также совершенствования фундаментальных технологий ускорения ростовых процессов растений, их развития и созревания урожая.

#### **Озимые зерновые и соя:**

1. В результате работы будет разработана модель высокопродуктивных и устойчивых сортов, наилучшим образом соответствующих агроклиматическим и хозяйственным условиям юга России. Разработана и внедрена объективная и качественная оценка селекционного материала уже на ранних этапах селекционного процесса.

2. Будет сформирована коллекция селекционного материала, а также проведена ее комплексная оценка по показателям продуктивности, потребительским свойствам, устойчивости к абиотическим и биотическим факторам среды, силе роста и фотосинтетической деятельности растений. Повышена эффективность отбора и сокращены временные затраты по выведению сортов в среднем на 25–35 %.

3. Будет сформирована база данных о коллекционных сортах пшеницы и сои, в которую войдет информация об их ДНК-паспортах, фенотипическом описании и наличии хозяйственно ценных признаков, которые могут быть использованы в селекционной работе.

4. Будут выявлены перспективные сорта-доноры важных агробиологических признаков и проведена оценка фотосинтетической активности растений для выявления высокопродуктивных форм. Выявлены корреляционные взаимосвязи показателей фотосинтетической активности с продуктивностью, устойчивостью растений и другими хозяйственно ценными признаками, что позволит выработать подходы и технологию грамотного



сочетания традиционных способов и применения современных методов при создании сортов нового поколения.

5. В результате работы будет проведен подбор пар для скрещивания на основе морфологического отбора и генетической паспортизации селекционного материала, а также выделены линии с ценными хозяйственно полезными признаками. Повышена эффективность селекции, внедрены новые сорта. Высокий уровень научных работ как подтверждение значимости полученных результатов.

6. Методами *in vitro* будет проведено ускоренное размножение безвирусного посадочного материала эксплантов растений в теплицах и фитотронах.

7. Будут проведены полевые промышленные испытания и оценка устойчивости к вредителям и заболеваниям полученных сортов пшеницы и сои.

#### **Овощеводство (томаты):**

1. В результате геномного анализа и молекулярно-генетической оценки коллекционных образцов томата будет сформирована база геномных данных. Создана новая биоинформационная база данных генетической характеристики селекционных образцов томата коллекции **Волгоградского** ГАУ различного географического происхождения.

2. Результаты работы по расшифровке геномов коллекционных образцов томата будут использованы для создания гибридов с заданными хозяйственно ценными признаками.

3. Будут усовершенствованы молекулярно-генетические методики с учетом генетических особенностей отечественного селекционного материала томата. Разработаны технологии ускоренного создания промышленно значимых высокоурожайных гибридов томата с комплексом хозяйственно ценных качеств. Получение новых высокоурожайных гибридов томата, устойчивых к комплексу болезней и вредителей с плодами высокого качества.

4. Будут проведены геномные исследования методами NGS и создана амплификационная тест-система на основе результатов сравнительной

геномики. Разработаны протоколы молекулярно-генетической диагностики селекционных образцов, адаптированные к исследованиям генетического материала томата.

5. В результате работы будут выведены гибриды томата с учетом потребностей рынка, а также разработаны новые отечественные технологии ускоренного создания промышленно значимых гибридов.

6. Будут разработаны новые интенсивные агротехнологии производства плодов томата для свежего потребления и переработки путем применения агрохимикатов и биопрепаратов нового поколения.

7. Разработка технологии семеноводства гибридов томата, внедренной на базе опытного хозяйства университета и позволяющей производить более 500 кг семян высоких репродукций в год. Создание учебной демонстрационной платформы по селекции томата для подготовки высококвалифицированных специалистов в области селекции и семеноводства овощных культур.

#### **Хлопководство:**

1. Создание биоресурсной селекционной коллекции хлопчатника и его патогенных организмов, паспортизированных молекулярно-генетическими методами. Расширение использования генофонда коллекции сортов и гибридов хлопчатника для создания отечественного селекционного материала нового поколения.

2. Создание молекулярно-генетической базы данных генетических доноров хозяйственно ценных признаков хлопчатника; изучение генетического полиморфизма хозяйственно ценных признаков, таких как качество волокна, устойчивость к патогенам и др.

3. В результате работы по молекулярно-генетической оценке, привлекаемого к селекционной работе материала будет проведено секвенирование геномов используемого материала, а также оценена вариабельность перестроек нуклеотидных последовательностей и определение вариаций в структуре хозяйственно ценных генов.

4. Будут разработаны методы создания промышленно значимых высокоурожайных сортов длинноволокнистого и средневолокнистого хлопчатника. Созданы промышленно значимые сорта средневолокнистого и тонковолокнистого хлопчатника, устойчивых к микозам и сосущим вредителям, с высокой урожайностью хлопка-сырца.

5. Будет разработана интенсивная сортовая технология возделывания хлопчатника для условий юга России, позволяющая получить высокую урожайность оптимального качества хлопка-сырца и волокна, а также разработаны технологии семеноводства.

6. Разработка технологии семеноводства новых гибридов хлопчатника для обеспечения сельхозтоваропроизводителей качественным семенным материалом.

7. Создание в условиях агрополигона демонстрационно-обучающего участка для подготовки специалистов в области хлопководства.

### **Описание стратегического проекта**

Произошедшие в последние годы научно-технические открытия и перемены в области изучения генома создали предпосылки для формирования общемирового тренда на преобразование соответствующих достижений фундаментальных и поисковых исследований в прикладные решения для целого ряда отраслей. Не является исключением и АПК, где наряду с цифровизацией и роботизацией, внедрение постгеномных технологий уже сейчас кардинально меняет облик сельского хозяйства, сдвигая его в область экономики знаний, и создает новые точки роста конкурентоспособности.

Россия в последние годы добилась впечатляющих результатов в укреплении национальной продовольственной безопасности и вошла в ряды крупнейших аграрных держав. Обладая очень сильными позициями в мировом экспорте сельскохозяйственного сырья и наращивая производство продуктов питания, наша страна сохраняет критическую зависимость по средствам их производства. Сейчас российский АПК преимущественно использует технологии, оборудование и генетический материал зарубежного

происхождения, что является потенциальной угрозой продовольственной безопасности и устойчивого роста глобальной конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. Кроме того, созданный в зарубежных центрах генетический материал (сорта и гибриды растений, породы животных) изначально не предназначен для российских агроклиматических и хозяйственных условий, и поэтому его потенциал не может быть здесь в полной мере реализован. Другим важным аспектом является проблема ненадлежащего качества генетического материала, поставляемого в адрес нашей страны по завышенным ценам. Третий аспект – нарастание рисков ужесточения санкционной политики ряда стран в отношении России и угрозы введения эмбарго на поставки племенного и семенного материала.

Другой проекцией проблемы является нарастающий дефицит квалифицированных специалистов в области аграрной генетики и селекции, обусловленный слабой системой подготовки соответствующих кадров в нашей стране. Например, корпус подготовленных за последние десять лет специалистов в области аграрной генетики, селекции и репродуктивных технологий в США насчитывает свыше 4 тыс. высококвалифицированных специалистов по 13 основным специальностям.

Наблюдаемые в мире темпы внедрения постгеномных технологий в АПК сейчас таковы, что невнимание к этой проблеме в России и запоздалая реакция могут привести не только к временному отставанию, но и к утрате российскими сельхозпроизводителями глобальной конкурентоспособности, а также к рискам обеспечения продовольственного суверенитета страны.

Миссия стратегического проекта, инициируемого Кубанским ГАУ, состоит в том, чтобы «внести вклад в обеспечение перехода российского АПК к высокопродуктивному производству с использованием комплекса отечественных технологий геномной селекции через передовые научные исследования и подготовку квалифицированных кадров».

Реализация этой миссии на среднесрочную перспективу работы в рамках стратегического проекта будет сфокусирована на приоритетных направлениях АПК юга России:

1. Молочное скотоводство;
2. Свиноводство;
3. Виноградарство;
4. Растениеводство озимых (пшеница и ячмень) и бобовых (соя) культур;
5. Овощеводство (томаты);
6. Хлопководство.

### **3.2 Здоровое питание**

#### **Цель стратегического проекта**

Интенсификация, повышение сфокусированности и результативности научных исследований, подготовки кадров и программ просвещения в сфере здорового и функционального питания. Формирование на базе Кубанского ГАУ регионального центра компетенций и координации активностей в данной области.

#### **Задачи стратегического проекта**

##### *Научно-практические задачи*

1. Создание новых технологий продуктов функционального питания (теоретическое и экспериментальное обоснование технологии новых продуктов питания с полифункциональными свойствами и полипотентностью; разработка аддитивных технологий с 3D-проектированием продуктов питания с заданными свойствами и калорийностью; разработка технологии искусственных пищевых продуктов, богатых полноценным белком, получаемым на основе натуральных пищевых веществ; разработка технологий и рецептур продуктов питания направленного действия для военнослужащих; создание специализированной пищевой продукции для организации питания

в экстремальных условиях; поиск новых сырьевых источников пищевого белка и расширение ассортимента белоксодержащих продуктов питания; исследование химического состава, пищевой ценности и разработка перспективных направлений переработки аквакультуры Азово-Черноморского бассейна).

2. Разработка технологий контроля и обеспечения аутентичности, комплексной системы качества и безопасности продуктов питания на основе их прослеживаемости.

#### *Задачи в области образования*

1. Разработка и реализация новых «целевых» программ (совместных с участием членов Консорциума) по вопросам здорового питания, качества и безопасности продуктов питания: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (направленности: «Здоровое питание: качество и безопасность»; «Высокотехнологичные производства специализированных продуктов здорового питания») – начало реализации 2023 г.; 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (направленность «Функциональные продукты питания животного происхождения») – начало реализации 2023 г.

2. Модернизация образовательной программы путем организации обучения по направлениям: 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции (направленности: «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства», «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства», «Биотехнология производства, хранения и переработки сельскохозяйственного сырья») по модульной системе, содержательно предусматривающей два блока – базовый (обязательный для изучения) и блок образовательной программы, направленный на освоение компетенций в области профессиональной деятельности выпускника и

внедрение вариативных моделей взаимодействия с потенциальными работодателями, построение индивидуальных образовательных траекторий.

3. Обеспечение практико-ориентированной подготовки специалистов путем повышения вовлеченности студентов в прикладные НИР, выполняемые на базе профильных научных центров Кубанского ГАУ, тематически объединенных в центры превосходства, а также на площадках стратегических партнеров из числа академических учреждений и предприятий реального сектора. Обеспечение практической направленности выпускных квалификационных работ путем реализации модульного подхода, возможности обучения по индивидуальным образовательным траекториям в рамках вариативной части; разработки и реализации курсов междисциплинарного характера на стыках прорывных научных направлений с целью формирования междисциплинарных команд по приоритетным направлениям НИР.

4. Обеспечение гибкого и своевременного реагирования университета на текущие и будущие потребности рынка труда – трансляция результатов современных научных исследований в образовательный процесс через проведение форсайт-сессий, практических семинаров и циклов лекций с привлечением ведущих специалистов в области биотехнологии, биохимии, микробиологии, пищевых технологий.

5. Формирование ключевых компетенций выпускников путем создания системы тьюторинга для профессионального и личностного самоопределения обучающихся; диверсификации образовательного и инновационного портфеля с разработкой программ и курсов (модулей) в соответствии с требованиями конкретных работодателей; формирование проектных групп на базе центров превосходства; организации промежуточной и итоговой аттестации в формате World skills (для программ бакалавриата и работы проектных команд).

6. Формирование Банка программ дополнительного профессионального образования для профильных специалистов и

обучающихся вузов и сузов в области интегрированных систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции. Проектирование здоровых продуктов питания, здоровьесберегающих технологий переработки сельскохозяйственной продукции, а также реализация направлений неформального обучения жителей различных регионов страны, включающих выездные тематические семинары, конференции, практико-ориентированные вебинары, создание учебных видеокурсов и мастер-классы по актуальным вопросам здорового питания различных категорий населения.

#### *Задачи в области просвещения и повышения научной грамотности*

1. Разработка и продвижение научно обоснованных рекомендаций и аналитических материалов в области перехода на здоровое и сбалансированное питание. Обеспечение безопасности продовольствия (для лиц, принимающих решения в регионе: менеджмент организаций и органы власти).

2. Разработка и продвижение рекомендаций для населения, в том числе по организации сбалансированного питания для семей с низкими доходами; для больных с хроническими заболеваниями и лиц из групп риска; для детей школьного возраста.

3. Разработка и продвижение комплексных модельных проектов по организации площадок круглогодичного выращивания свежей зелени в закрытых системах на базе средних школ для организации трудового и экологического досуга школьников и обеспечения школьных столовых свежей зеленью для питания детей.

#### *Задачи молодежной политики*

1. Поддержка осознанного профессионального выбора талантливых и мотивированных школьников, будущих исследователей-практиков; разработка ознакомительных и обучающих материалов для старшеклассников по направлениям, связанным с технологиями обеспечения безопасности



продовольственной продукции в течение всего жизненного цикла (для агроклассов: интеграция соответствующих тематик в программы обучения по биологии, организация профильных факультативов). Создание и продвижение онлайн-версий обучающих материалов для самостоятельного изучения, размещенных на портале университета; сотрудничество с центрами НТТМ (научно-технического творчества молодежи) в разработке и внедрении обучающих проектов и практикумов, тематически связанных с задачами обеспечения безопасности пищи и направлениям создания продовольственных продуктов нового поколения. Организация для детей, обучающихся в агроклассах, экскурсий в лаборатории и на производственные участки предприятий-партнеров, встреч с учеными и практиками; включение соответствующих номинаций в программы конференций и олимпиад для школьников, организуемых Кубанским ГАУ; консультирование детей и их родителей об образовательных и карьерных возможностях в области технологий пищевых производств; организация и проведение летних школ для учащихся старших классов.

2. Укрепление академического выбора обучающихся по программам высшего образования и аспирантуры; формирование системы грантовой поддержки талантливых студентов и аспирантов, в том числе первокурсников – победителей всероссийских олимпиад – по приоритетным для региона научным направлениям (пищевая и перерабатывающая промышленность, повышение качества жизни населения). Формирование рейтинговой оценки студентов и аспирантов университета на информационном портале молодых ученых «Здоровое питание – здоровое население» с целью выявления наиболее результативно обучающихся; развитие программ академической мобильности, стажировок в ведущих российских и зарубежных научных и образовательных центрах, инновационных компаниях; внедрение механизма двойного руководства ВКР (руководитель от университета и от предприятия) с целью трудоустройства выпускников и возможности внедрения полученных результатов в производство.

### *Задачи в области управления человеческим капиталом*

Организация и проведение повышения квалификации для профессорско-преподавательского состава в области нутрициологии; грантовая поддержка и привлечение в университет молодых ученых и преподавателей, специализирующихся в этой предметной области; организация стажировок в ведущих мировых университетах и компаниях.

### *Задачи укрепления инфраструктуры, цифровая трансформация и открытые данные*

1. Создание научно-инновационного центра «Высокие технологии комплексной переработки сельскохозяйственного сырья», научного центра «Аутентичность, качество и безопасность продовольственного сырья и пищевой продукции» и научно-образовательного центра «Здоровые продукты питания».

2. Расширение сотрудничества и взаимодействия с технологической платформой «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания» для обеспечения процессов интеграции образовательного направления с научно-инновационной средой по приоритетным направлениям научных исследований университета и развития региона.

3. Создание новых объектов информационно-технологической инфраструктуры, в том числе центров обработки данных для сопровождения всего цикла исследований в области здорового питания и продовольственной безопасности. Построение гибкой автоматизированной системы управления научными исследованиями на основе технологий совместной работы; формирование институционального репозитория, включающего результаты научно-исследовательской и методической работы сотрудников университета. Презентация данных, полученных в результате проведенных исследований по открытым протоколам с целью реализации политики открытых данных.

## Ожидаемые результаты стратегического проекта

### *Научно-практические результаты*

1. Внедрены не менее 30 новых технологий и продуктов, в том числе три технологии производства пектопродуктов для организации пектинопрофилактики населения и военнослужащих России, 15 рецептов функциональных (специализированных) пищевых продуктов с использованием 3D-проектирования, 12 технологий производства функциональных продуктов питания.

2. Созданы не менее 30 видов специализированной пищевой продукции на основе новых сырьевых источников пищевого белка и продуктов переработки аквакультуры Азово-Черноморского бассейна, в том числе для организации питания в экстремальных условиях.

3. Разработаны не менее 10 технологий контроля и обеспечения аутентичности, комплексной системы качества и безопасности продуктов питания на основе их прослеживаемости.

4. Увеличено число высокорейтинговых публикаций до 10 % ежегодно, количество получаемых ежегодно патентов (по данным патентных заявок) – до 12 %; проведено не менее 10 международных конференций по проблемам здорового питания и продовольственной безопасности.

### *Результаты в области образования*

1. Подготовлено не менее 50 магистров ежегодно по новым «целевым» образовательным программам магистратуры в области здорового питания, качества и безопасности продуктов питания, обладающих уникальным набором компетенций по актуальным запросам высокотехнологичных производств – с 2025 г.

2. Подготовлено не менее 75 бакалавров ежегодно по модернизированным программам в области технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства, ее качества и безопасности с набором практико-ориентированных компетенций, отвечающих актуальным запросам современных производств – с 2025 г.

3. Обеспечено участие сотрудников ведущих отраслевых Центров и НИИ, индустриальных партнеров при подготовке специалистов через реализацию мероприятий по вовлечению студентов в прикладные НИР, выполнению по запросам работодателей выпускных квалификационных работ, индивидуализацию образовательных траекторий и систему наставничества сформированных проектных команд.

4. Обеспечена оперативная актуализация и модернизация образовательных программ, обусловленная изменением потребности рынка труда, за счет проведения форсайт-сессий, практических семинаров и циклов лекций с привлечением ведущих специалистов в области биотехнологии, биохимии, микробиологии, пищевых технологий.

5. Обеспечены формирование профессиональных компетенций выпускников (*hard skills*) через выстроенную и оперативно адаптирующуюся систему, отвечающую запросам конкретных работодателей, индивидуализация образовательной траектории, а также развитие гибких навыков (*soft skills*), востребованных работодателями: знание иностранного языка, умение работать в команде, лидерские качества, самоорганизация, обучаемость и умение обучать других, способность вести переговоры и т. д.

6. Обеспечена подготовка профильных специалистов в области интегрированных систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции, проектирования здоровых продуктов питания, здоровьесберегающих технологий переработки сельскохозяйственной продукции.

7. Реализованы мероприятия неформального обучения жителей различных регионов страны, включающие выездные тематические семинары, конференции, практико-ориентированные вебинары, создание учебных видеокурсов и мастер-классы по актуальным вопросам здорового питания различных категорий населения.

*Результаты в области просвещения*

1. Мероприятия, ориентированные на лиц, принимающих решения. Принятие региональной программы поддержки перехода на здоровое и функциональное питание. Формирование необходимого комплекса аналитических материалов, поддерживающих принятие такого решения, разработка набора конкретных предложений по продвижению/организации здорового и безопасного питания с акцентом на сферу социального питания.

2. Мероприятия, ориентированные на население. Разработка комплекса мероприятий, направленных на достижение соответствия структуры рационов в регионе основным положениям рационального и здорового питания.

3. Реализация не менее трех пилотных проектов по закрытым системам растениеводства на базе общеобразовательных школ. Данные проекты позволят обосновать целесообразность масштабирования подобных инициатив, выступят демонстрационными площадками для заинтересованных сторон.

#### *Результаты в области молодежной политики*

1. Обеспечен надежный приток предварительно подготовленных и мотивированных к дальнейшему обучению абитуриентов со средним баллом выше 70, в том числе из других регионов и стран, по направлениям подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

2. За счет реализации меры поддержки академического выбора студентов и аспирантов стимулированы достижение наилучших результатов обучения, повышение интереса к профессии и целенаправленное выстраивание карьерной траектории, что обеспечит участие не менее 150 студентов в программах грантовой поддержки талантливой молодежи по наилучшим доступным технологиям; не менее 12 % студентов принимает участие в академической мобильности.

3. Не менее 60 % выпускных квалификационных работ выполнено с использованием системы двойного руководства (руководитель от университета и от предприятия).

### *Результаты в области управления человеческим капиталом*

1. Все действующие участники проекта из числа НПР университета пройдут курсы повышения квалификации согласно установленным индивидуальным планам.

2. Кубанский ГАУ ежегодно приглашает не менее четырех постдоков.

### *Результаты в части развития инфраструктуры*

Сформирована инфраструктурная экосистема, отвечающая потребностям реализации стратегического проекта и задачам дальнейшего развития проектного направления (научно-инновационный центр «Высокие технологии комплексной переработки сельскохозяйственного сырья», научный центр «Аутентичность, качество и безопасность продовольственного сырья и пищевой продукции» и научно-образовательный центр «Здоровые продукты питания»).

## **Описание стратегического проекта**

Анализ динамики питания различных групп населения России показывает, что в последние годы его структура претерпела существенные изменения. В связи с этим проблематика популяризации здорового питания и коррекции сложившихся моделей питания становится все более актуальной для России с точки зрения обеспечения здравоохранения.

Согласно данным ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, в период с 2010 по 2018 гг. численность взрослых людей, страдающих заболеваниями эндокринной системы, расстройствами питания, нарушениями обмена веществ, увеличилась на 43 % и превысила 12 млн человек, при этом число ожирений выросло на 74 % (более 2 млн), больных сахарным диабетом – на 44 % (до 4,9 млн). Особую тревогу вызывает стойкая тенденция к росту заболеваемости среди детей, которая существенно превышает показатели взрослой популяции. Наиболее высокий удельный показатель отмечается в когорте подросткового (15–17 лет) населения: распространенность ожирения здесь составляет 763 случая на 100 тыс. (для сравнения, по всей популяции он

составляет 304 на 100 тыс.). Общая численность детей, больных диабетом, за период увеличилась более чем на 70 % и приблизилась к 6,7 млн человек (против 3,9 млн в 2010 г.).

Вместе с тем многие субпопуляции, включая население с низкими доходами и семьи с детьми, страдают от несбалансированного питания, не получают достаточного количества необходимых питательных веществ или сталкиваются с ограниченным доступом к здоровому питанию. Согласно результатам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств, подготовленного Росстатом, по состоянию на 2018 год энергетическая ценность потребляемых в течение года продуктов питания в домохозяйствах, не имеющих детей в возрасте до 16 лет, на 43 % превышает значения в домохозяйствах с двумя и более детьми. Наименьший разрыв при этом отмечается по углеводам, что отражает высокую долю потребления мучных изделий и картофеля в последней группе, а наибольший – по продукции животного происхождения (на 55 %), а также овощам и бахчевым (на 60 %).

Обеспечение сбалансированного питания и профилактики ожирения само по себе является очень сложной проблемой, не имеющей простого решения. Снижения частоты и распространенности ожирения и связанных с ним хронических заболеваний требуют стратегического подхода, основанного на достижении баланса между повышением доступности продовольствия, сбалансированностью рационов и повышением физической активности, которые не могут быть достигнуты без изменения моделей пищевого поведения. Последняя задача является одним из ключевых по мнению ВОЗ и состоит в «стимулировании и пропагандировании здоровых привычек приема пищи, основанных на имеющихся рекомендациях в отношении нормативов и режима питания»

В целях реализации мероприятий по формированию среды, способствующей повышению информированности населения России об основных принципах здорового питания, в рамках национального проекта «Демография» разработана Концепция создания обучающих

(просветительских) программ по вопросам здорового питания (приказ Роспотребнадзора от 24 марта 2020 года № 186). Кроме того, важнейшей мерой повышения доступности полноценного питания для детей является принятие постановления о бесплатном горячем питании для учащихся начальных классов (постановление от 20 июня 2020 года № 900). Заслуживающей дополнительного внимания является проблема недостатка свежих овощей в рационах детей вне сезона, а ее решение требует нетривиальных подходов, варианты которых будут прорабатываться Кубанским ГАУ в рамках реализации стратегического проекта.

Задачи перехода к здоровому и функциональному питанию полностью отвечают целям выполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», который предусматривает к 2024 году повысить ожидаемую продолжительность жизни до 78 лет, а к 2030 году – достичь 80 лет. Среди ключевых причин смертности в России ведущее место по-прежнему занимают сердечно-сосудистые, онкологические и гастроэнтерологические заболевания, основными факторами возникновения которых, по оценке медиков, является в том числе и неправильное питание. Результаты оценки пищевого статуса свидетельствуют о крайне недостаточном потреблении микронутриентов, дефицит которых является наиболее распространенным и одновременно наиболее опасным для здоровья нарушением питания у значительной части населения ряда развитых стран мира, в том числе и России. Вместе с тем РФ относится к числу европейских стран с низким объемом производства и потребления соответствующих продуктов, однако по прогнозам экспертов в ближайшее десятилетие этот сегмент будет показывать опережающие темпы роста. Результаты социологических исследований, проведенных в течение 2019 года крупнейшими агентствами (ВЦИОМ, GFK, Nielsen), показывают не только быстрорастущий интерес российских потребителей к здоровому



питанию, но и значительную долю населения, которое уже руководствуется соответствующими принципами в выборе продуктов.

Таким образом, комплексное решение задачи поддержки перехода к здоровому питанию, предложенное в рамках данного стратегического проекта, будет ориентировано на три ключевых направления:

1. Расширение доступного ассортимента функциональных и специализированных продуктов питания с заданными пищевой и энергетической ценностью.

2. Обеспечение качества и безопасности продуктов питания.

3. Проведение междисциплинарных исследований для выявления ключевых детерминант обеспечения здорового питания и определения перспективных решений, а также мониторинга эффективности реализуемых мероприятий. Результаты соответствующих исследований позволят сформировать базу знаний и научно обоснованных подходов, которые будут использованы при разработке образовательных программ по вопросам организации здорового питания, управления качеством и безопасностью пищевых продуктов; для повышения эффективности принятия управленческих решений в части реализации мер поддержки здорового питания, а также повышения эффективности просветительских мероприятий.

### **3.3 Благополучие сельских территорий**

#### **Цель стратегического проекта**

Проект является комплексным и направлен на реализацию миссии университета – «внести вклад в обеспечение будущего благополучия сельских территорий посредством укрепления их человеческого потенциала и надежной поддержки принятия управленческих решений». В реализации этой миссии на среднесрочную перспективу запланированы мероприятия в рамках двух взаимосвязанных проектных инициатив:

1. «Рациональная профориентация», цель которой состоит в раскрытии перспектив и повышении престижа аграрного образования в условиях нового технологического уклада, содействии осознанному выбору профессий и траекторий обучения в течение всей жизни.

2. «Реабилитация депрессивных сельских районов», которая преследует цели разработки и апробации подходов к решению проблемы создания новых возможностей занятости и укрепления человеческого потенциала сельских территорий.

### **Задачи стратегического проекта**

Задачи структурируются в соответствии с целями выделенных проектных направлений:

#### **1. Рациональная профориентация:**

##### *Научно-практические (организационные) задачи*

1. Выстраивание и поддержка системы непрерывной коммуникации с кадровыми отделами компаний реального сектора, агентствами, научными и административными организациями в целях:

а) создания банка данных вакансий в АПК регионов юга России, содержащего детальные сведения о квалификационных и иных требованиях к соискателям, необходимом опыте, уровне вознаграждения и мерах поддержки;

б) выстраивания системы качественного и количественного прогнозирования потребностей в рабочей силе на кратко- и среднесрочную перспективу.

2. Разработка методологии мониторинга трудоустройства выпускников Кубанского ГАУ и вузов-партнеров, оценки карьерных перспектив, среднего уровня заработной платы по окончании университета и через 5 лет, критериев оценки уровня квалификации выпускников с точки зрения работодателей.

3. Построение и актуализация атласов текущих и перспективных карьерных треков для поддерживаемых Кубанским ГАУ и вузами-партнерами специальностей (направлений подготовки).

4. Проведение ежегодных открытых совместных мероприятий с приглашением представителей реального сектора, агроклассов, иных заинтересованных образовательных учреждений (совместное обсуждение достигнутых и новых задач, возможностей и новых форматов сотрудничества).

#### *Задачи в области молодежной политики*

1. Поддержка осознанного выбора профессии. Разработка концепции, создание и развитие проекта для старшеклассников и их родителей, который должен наглядно продемонстрировать экосистему «Сельского хозяйства 4.0», возможности карьерного, профессионального и личностного роста на сельских территориях в условиях нового технологического уклада.

2. Укрепление рационального выбора обучающихся по программам ВО. Формирование системы консультирования по вопросам выстраивания эффективных карьерных треков и соответствующих им образовательных траекторий.

3. Разработка и совершенствование тренинговых программ для студентов по отработке навыков поиска вакансий, презентации своих профессиональных и личных навыков, поведения и взаимодействия с работодателями на рынке труда, понимания психологии командной работы и принципов продуктивного взаимодействия руководителей и подчиненных.

## **2. Реабилитация депрессивных сельских районов:**

### *Научно-практические (организационные) задачи*

1. Изучение и обобщение лучшего мирового (США, Северная Европа) и российского опыта формирования подходов к концептуализации проблемы и реализации инициатив в области реабилитации и рурализации депрессивных сельских районов.

2. Определение пилотных районов и аудит сельских территорий в них:

2.1. Типологизация и определение имеющегося ресурсного потенциала районов с учетом факторов окружающей среды, экономики, человеческого капитала, состояния инфраструктуры.

2.2. Определение и ранжирование факторов влияния на процветание и упадок районов, а также движущих сил миграционных процессов с акцентом на роль государственной политики и деятельности органов власти, социальных, культурных и образовательных аспектов:

а) идентификация внешних факторов, определяющих благосостояние сельских домохозяйств, выделение гнезд сосредоточения бедности и специфических причин ее формирования (экономика, окружающая среда, инфраструктура и другие).

б) выделение внутренних факторов, влияющих на благосостояние и бедность (закономерности в моделях экономической активности населения, уровня образования, факторов социальной среды).

3. Определение перспективных моделей реабилитации депрессивных районов, наилучшей реализации и укрепления потенциала (в том числе путем адаптации решений, предложенных мировым опытом). Разработка и обоснование:

3.1. Перечня направлений и бизнес-ниш, перспективных для развития в конкретном микрорегионе силами малых производителей (с увязкой на драйверы спроса, актуальную конъюнктуру рынка конечной продукции и существующий ресурсный потенциал).

3.2. Объективных потребностей микрорегионов в инфраструктуре и ресурсном обеспечении, а также вариантов их удовлетворения, в том числе с использованием современных технологий.

3.3. Оптимальных моделей реализации, включая территориальное распределение в пределах пилотного микрорегиона; выделение узких мест и эффектов внедрения.

4. Подготовка проекта к этапу пилотной реализации:

4.1 Разработка набора «пакетных» решений по перспективным бизнес-направлениям с акцентом на сегменты сельского туризма, рекреации, нишевые премиальные сегменты животноводства и растениеводства, органической и крафтовой продукции (в том числе непродовольственной).

4.2 Разработка комплекса программ формального (ДПО) и неформального обучения по направлениям:

а) профессиональной подготовки начинающих фермеров и предпринимателей (в увязке с соответствующими «пакетными» бизнес-решениями);

б) повышения профессиональной грамотности представителей органов власти (администраций регионов, органов местного самоуправления), в том числе путем ознакомления с лучшим мировым опытом решения актуальных задач;

в) укрепления экономического потенциала фермеров и сельских предпринимателей путем ознакомления их с новыми производственными технологиями, рыночными нишами и возможностями маркетинга, кейсами удачных проектов из мировой практики;

г) просвещения сельского населения по вопросам финансовой грамотности, планирования образования и жизненных перспектив, сохранения традиционных семейных ценностей, здоровья и продуктивного долголетия;

д) просвещения «новых колонистов» для их наилучшей адаптации к реальным условиям проживания на сельских территориях и решения хозяйственно-бытовых задач научно обоснованным путем;

е) просвещения сельских школьников с акцентом на аудиторию из групп риска (в том числе из неблагополучных семей; находящихся за чертой бедности и т. д.), позволяющие им получить знания и навыки, необходимые для ведения позитивной и полноценной жизни.

4.3 Разработка комплекса мероприятий, преследующих цели:

а) демонстрации успешных решений и обмена опытом для фермеров и сельских предпринимателей путем очных встреч и в онлайн-формате;

б) продвижения продукции пилотных районов на региональном и федеральном уровне (от маркетинговых интернет-кампаний до ярмарок и фестивалей);

в) повышения качества социальной среды и улучшения социального самочувствия сельских сообществ, укрепления их консолидации.

5. Разработка системы мониторинга реализации проекта, позволяющей вести оперативную оценку эффективности реализуемых инициатив, выявлять узкие места и новые потребности.

#### *Образовательные задачи*

1. Организация подготовки квалифицированных кадров в области поддержки комплексного развития сельских территорий.

Модернизация образовательных программ магистратуры по направлению 38.04.02 Менеджмент (направленности «Управление комплексным развитием сельских территорий» и «Аграрный менеджмент»), а также актуализация образовательных программ бакалавриата и магистратуры рамках перехода к новой целевой модели с учетом их структурирования в соответствии с образовательной политикой.

Концептуальные подходы:

– модульная система содержательно предусматривает два блока – базовый (обязательный для изучения) и блок образовательной программы, направленный на освоение компетенций в области профессиональной деятельности выпускника и внедрение вариативных моделей взаимодействия с потенциальными работодателями, построение индивидуальных образовательных траекторий;

– обеспечение практико-ориентированной подготовки студентов путем повышения вовлеченности работодателей в проектирование и реализацию образовательных программ и вовлеченности студентов в прикладные НИР, выполнение выпускных квалификационных работ по заявкам реального сектора экономики;

– формирование ключевых компетенций выпускников (hard skills и soft skills) путем создания системы тьюторинга для профессионального и личностного самоопределения обучающихся.

2. Расширение перечня программ дополнительного профессионального образования:

2.1. Реализация комплекса программ ДПО, разработка которых предусмотрена п. 4.2 перечня научно-практических (организационных) задач данного проекта в соответствии с определенным объемом образовательных потребностей по направлениям:

- а) программы для фермеров и сельских предпринимателей;
- б) программы для представителей органов власти.

2.2. Реализация проекта «Школа фермера» (инициатива Россельхозбанка) – комплексного продукта, включающего теоретическое и практическое обучение, подготовку бизнес-плана, защита которого является основанием для получения специального кредита на реализацию, а также спектра программ по виноделию; проект «Начинающий фермер» (набор курсов); «Школа сельского туризма» (гастротуризм, экология и иные направления); управление проектами в области развития сельских территорий; повышение квалификации для педагогов (агроклассы в сельских школах) и другие программы в области цифровой грамотности и агротехнологической направленности.

#### *Задачи в области просвещения и повышения научной грамотности*

1. Реализация комплекса программ неформального обучения, разработка которых предусмотрена п. 4.2 перечня научно-практических (организационных) задач данного проекта в соответствии с определенным объемом образовательных потребностей по направлениям:

- а) программы для представителей органов власти;
- б) программы для фермеров и сельских предпринимателей;
- в) программы просвещения для сельских жителей и «новых колонистов».

2. Реализация комплекса мероприятий, разработка которых предусмотрена п. 4.3 перечня научно-практических (организационных) задач данного проекта в соответствии с объемом потребностей.

3. Учреждение площадки коммуникаций и организация ежегодных открытых мероприятий и встреч с приглашением видных российских интеллектуалов, политических и общественных деятелей (представителей консервативной части российской элиты), посвященных проблемам постиндустриального будущего российского села и его философии, народосбережению, сохранению культурного кода и т. д.

#### *Задачи молодежной политики*

1. Реализация программ неформального обучения для учеников сельских школ, разработка которых предусмотрена п. 4.2 перечня научно-практических (организационных) задач данного проекта в соответствии с определенным объемом образовательных потребностей.

2. Укрепление академического выбора обучающихся по программам высшего образования:

а) интеграция проблематики, связанной с устойчивым развитием и реабилитацией сельских территорий, а также рурализацией в тематику и содержание НИРС, курсовых, выпускных квалификационных (научно-квалификационных) работ обучающихся;

б) внедрение механизма двойного руководства выпускных квалификационных работ (руководитель от университета и от государственных органов власти) с целью трудоустройства выпускников и/или возможностью внедрения полученных результатов в реальную практику.

#### *Задачи в области управления человеческим капиталом*

1. Формирование четырех рабочих групп научно-педагогических работников по проектным направлениям:

- а) управления проектами на сельских территориях;
- б) аграрной статистики и исследования рынков;
- в) технологий массовых коммуникаций;
- г) социологии и социальной психологии.



2. Разработка индивидуальных планов повышения квалификации для научно-педагогических работников Кубанского ГАУ из числа участников рабочих групп и их реализация.

3. Привлечение на конкурсной основе авторитетных специалистов (по направлениям деятельности рабочих групп), обладающих наилучшими компетенциями и опытом, а также мотивацией к решению проектных задач.

4. Привлечение на конкурсной основе постдоков (выпускников аспирантуры) по проектным направлениям.

5. Создание Центра просвещения и научной грамотности, задачами которого является выстраивание каналов коммуникации с сельскими жителями и организация процессов обмена информацией (трансляции результатов НИОКР, актуальной статистической и аналитической информации в рамках адаптированных обучающих программ и обзоров – с одной стороны; определение потребностей сельских жителей в образовательных продуктах и научно обоснованных решениях – с другой).

### **Ожидаемые результаты стратегического проекта**

Результаты структурируются в соответствии с целями выделенных проектных направлений:

#### **1. Рациональная профориентация:**

1. Создан комплексный механизм мониторинга текущих и оценки будущих потребностей АПК и сельских территорий в рабочей силе, а также эмпирических детерминант эффективного трудоустройства и закрепления в профессии. Это позволяет:

а) вести направленную работу в части модернизации и формирования новых образовательных программ высшего образования, создания новых возможностей обучения с использованием ресурсов организаций-партнеров, реализации активностей, направленных на укрепление soft-skills;

б) фокусировать обучающихся на перспективные для карьерного и профессионального роста образовательные траектории, определяя их рациональный выбор и мотивацию к обучению;

в) укреплять сотрудничество Кубанского ГАУ и вузов-партнеров с работодателями, способствовать достижению единого понимания целей и задач аграрного образования, а также развитию широких долгосрочных партнерств.

2. Повышение прозрачности и взаимосвязанность образовательных траекторий и реальных карьерных треков позволяет повысить уровень осведомленности детей и их родителей о перспективах получения аграрного образования и будет способствовать сознательному выбору будущей специальности. Это позволяет: повысить престиж аграрных профессий в среде талантливых школьников, повысить уровень мотивации для дальнейшего обучения.

## **2. Реабилитация депрессивных сельских районов:**

### *Научно-практические результаты*

1. Сформирована пополняемая база знаний лучшего российского и международного опыта в области управления сельскими территориями, подходов к их реабилитации, реализации политик рурализации. Налажен процесс трансляции соответствующих знаний в адрес заинтересованных лиц.

2. Разработана и обоснована методика и методология оценки человеческого, экономического и природного потенциала на уровне микрорегионов, вариантов его наилучшей реализации.

3. Разработаны и апробированы комплексные подходы к укреплению экономического потенциала фермеров и сельских предпринимателей через формальное и неформальное обучение.

4. Разработаны и апробированы комплексные подходы к организации просветительской работы, направленной на позитивную трансформацию моделей поведения сельского населения, способствующих повышению его благополучия и укреплению сельских сообществ.

5. Подготовлен набор рекомендаций по модернизации системы статистического учета, методики и методологии проведения обследований сельских территорий.

6. Увеличено число высокорейтинговых публикаций до 20 % ежегодно, проведено не менее 10 международных конференций, ежегодная публикация пяти монографий по проблемам благосостояния сельских территорий.

#### *Результаты образовательной деятельности*

1. Подготовлено не менее 20 магистров ежегодно, по модернизированным «приоритетным» образовательным программам магистратуры в области управления комплексным развитием сельских территорий и в области аграрного менеджмента, обладающих уникальным набором компетенций, отвечающих актуальным запросам органов местного самоуправления и потребностям рынка труда сельских территорий – с 2024 г.

2. Подготовлено не менее 90 бакалавров ежегодно по модернизированным программам в области экономики и управления с набором прикладных профессиональных компетенций, отвечающих актуальным потребностям устойчивого развития сельских территорий – с 2025 г.

3. Обеспечена оперативная актуализация и модернизация образовательных программ, обусловленная изменением потребности рынка труда на селе, за счет проведения форсайт-сессий, практических семинаров и циклов лекций с привлечением представителей местных сообществ и органов власти.

4. Обеспечено формирование профессиональных компетенций выпускников через выстроенную и оперативно адаптирующуюся систему, отвечающую запросам конкретных работодателей и за счет индивидуализации

образовательной траектории, а также развитие гибких навыков (знание иностранного языка, умение работать в команде, лидерские качества, самоорганизация, обучаемость и умение обучать других, способность вести переговоры и т. д.), востребованных работодателями.

5. Обеспечена подготовка не менее 200 слушателей ежегодно из числа фермеров, сельских предпринимателей, сельского населения, «новых колонистов», педагогов сельских школ и представителей органов власти по спектру (12 специальных программ) программам ДПО («Школа фермера», «Школа сельского туризма» и другим программам по развитию сельских территорий) – с 2022 г.

6. Реализованы мероприятия неформального обучения жителей различных регионов страны, включающих выездные тематические семинары, конференции, практико-ориентированные вебинары, создание учебных видеокурсов и мастер-классы по актуальным вопросам развития сельских территорий с охватом не менее 500 человек ежегодно – с 2022 г.

#### *Результаты в области молодежной политики*

1. Реализация комплекса инициатив, ориентированных на школьников. Пилотный опыт позволит определить перспективные форматы профориентационной и воспитательной работы со школьниками из неблагополучных и малообеспеченных сельских семей, которые в дальнейшем могут быть использованы для внедрения в других регионах страны. Ожидается, что в рамках пилотной инициативы в Кубанском ГАУ будет сформирован необходимый задел, который позволит выделить эту область активностей в самостоятельное направление на базе центра КРСТ. Его задачами станет проработка и реализация комплексного подхода к работе с сельским населением из групп риска и расширение мер поддержки мотивированных детей, позволяющих им получить равный доступ к образованию.

2. Меры поддержки академического выбора студентов и аспирантов позволят готовить новое поколение ученых и исследователей, способных находить решения новым вызовам устойчивого развития сельских территорий.

*Результаты в области управления человеческим капиталом*

Четыре проектные рабочие группы преобразуются в соответствующие центры компетенций, действующие на базе центра КРСТ Кубанского ГАУ:

а) все участники проекта из числа научно-педагогических работников университета пройдут обучение по программам ДПО согласно индивидуальным планам;

б) привлечено для работы в центре КРСТ Кубанского ГАУ на постоянной основе не менее 10 авторитетных исследователей;

в) ежегодно привлекается не менее четырех постдоков.

*Результаты в части развития инфраструктуры*

1. Создан центр просвещения и научной грамотности:

а) отработаны механизмы организации продуктивной двусторонней коммуникации Кубанского ГАУ и представителей сельских сообществ пилотных микрорегионов;

б) отработаны варианты организации работы распространителей знаний из числа участников студенческих отрядов и волонтеров университета;

в) отработаны эффективные модели организации онлайн-обучения.

Функции Центра не ограничиваются поддержкой реализации этого проекта. Стартуя в рамках этой пилотной инициативы, он будет масштабирован для решения комплекса задач повышения научной грамотности, предусмотренных другими стратегическими проектами и реализации общей инновационной политики университета.

2. Создан центр полевых исследований комплексного развития сельских территорий (КРСТ) – служба, выполняющая функции организации и проведения полевого этапа исследований по изучению сельских территорий, мониторинга социально-экономических процессов в регионе.

## Описание стратегического проекта

Переход к новому технологическому укладу и внедрение новых технологий усиливают глубинные изменения во всех сферах общественной жизни и формируют новую модель постиндустриального общества. Соответствующие трансформации обеспечивают безусловный прогресс в развитии городских сообществ, однако, являются серьезным вызовом для сельских территорий, где их влияние многогранно, причем оно не всегда приводит к позитивным изменениям.

Во-первых, внедрение инноваций способствует повышению экономической эффективности агропроизводства и достижению принципиально нового уровня продуктивности, изменяет структуру занятости и кардинально снижает потребность в рабочей силе. Сопутствующим эффектом является тенденция к быстрому росту влияния крупных агропромышленных групп (агрохолдингов), обладающих значительной рыночной, а в некоторых случаях политической силой, которая вытесняет с рынка средних и малых агропроизводителей и приводит к росту уровня сельской безработицы. На фоне этих процессов уклад жизни сельских территорий все в большей степени связан с экономикой городских центров, что приводит к крайне неравномерному развитию сельских районов. В то время как некоторые из них получают все больше возможностей для своего развития и укрепляют жизнеспособность за счет близкого расположения к крупным агломерациям. Районы, находящиеся в удалении, постепенно утрачивают экономический смысл своего существования, что в свою очередь приводит к возрастанию уровня бедности и постоянному оттоку населения вплоть до депопуляции значительных территорий.

Во-вторых, инновационный переход предъявляет все более высокие и разнообразные требования к рабочей силе. В настоящее время дефицит квалифицированных кадров, а не рабочей силы вообще – это «слабое место» многих отраслей. В случае с АПК эта проблема имеет более глубокий и сложный характер, обусловленный тем, что абсолютное большинство

аграрных профессий предполагает проживание в сельской местности. Поэтому ее следует рассматривать через призму факторов истощения человеческого потенциала сельских территорий в целом, то есть постоянного миграционного оттока в города и естественной убыли сельского населения.

Эти процессы характерны не только для России, урбанизация и нарастающий дефицит квалифицированных кадров в АПК в настоящее время актуальны для большинства развитых, а также развивающихся стран, в свое время ставших на путь быстрой индустриализации. Во всех случаях они изначально вызваны социально-экономическими предпосылками, характерными для традиционной модели:

а) тяжелые условия труда при сравнительно невысоком уровне доходов в сельхозпроизводстве, ограниченные перспективы профессионального роста и возможности кардинально сменить профессию или работодателя;

б) ограниченные возможности самореализации, мобильности и свободы выбора социальной среды;

в) невысокое качество жизни на селе, ограниченный доступ к социальным услугам, инфраструктуре и материальным благам.

Они дополняются имиджевым фактором, который обусловлен исторически низким социальным статусом сельских жителей и сложившимся в городской среде подчеркнуто снисходительным или даже презрительным отношением к сельскому труду и аграрным профессиям. Тем не менее, существует ряд особенностей, которые для России являются специфическими. Их предпосылки относятся к событиям первой половины XX века, результатом которых стало фактическое исчезновение наиболее инициативной и предприимчивой части русского крестьянства. Последующие социальные эксперименты и административно-территориальные преобразования форсировали миграцию, разрушили уклад и преемственность поколений, ухудшая и без того непростой имидж сельской жизни и аграрных профессий, но по итогу не привели к формированию новой жизнеспособной модели. Если в Европе или США ядро аграрных профессионалов формируется

из числа потомственных фермеров, поддерживающих семейные традиции, то у нас таких примеров практически нет. Классическая история успеха для жителя российской глубинки, закрепленная во множестве произведений массовой культуры, выстроилась в единственный трек, согласно которому успеха можно добиться только в городе, в том числе используя поступление в аграрный вуз как точку входа.

В настоящее время, по мере развития и внедрения новых технологий, значение фундаментальных факторов начинает постепенно снижаться: современный АПК – это не инертная отрасль, а динамичное наукоемкое производство, которое может предложить множество вариантов эффективной работы и комфортной жизни, а переход к постиндустриальной экономике и современные технологии открывают принципиально новые возможности альтернативной занятости, сокращают разрыв в доступе к социальным услугам и сервисам. Несмотря на то, что многие агрохолдинги готовы предлагать специалистам высокий уровень зарплаты, прохождение практики и даже жилье, школьники и студенты по-прежнему не расценивают агропромышленный комплекс как привлекательную отрасль для реализации карьеры. Во многом это обусловлено очень поверхностными, зачастую, стереотипными и фрагментированными представлениями о текущем состоянии отрасли. Они подтверждаются результатами исследования «Ценностный атлас России», проведенного компанией «Иннопрактика» – современная молодежь обладает незначительными знаниями о мире профессионального труда. Молодые люди не проявляют желания выстраивать жизненную перспективу, не понимают, что нужно делать, чтобы добиться поставленных целей.

Поддержка устойчивого и равномерного развития сельских районов, сохранение их демографической и социокультурной функции в контексте постиндустриальной парадигмы и обеспечение растущих потребностей АПК в высококвалифицированной и разнообразной рабочей силе являются принципиальными вопросами, решение которых необходимо для обеспечения



будущего нашей страны. Реализация Стратегического проекта, связанного с поиском соответствующих решений, структурирована в два взаимосвязанных направления:

1. Выстраивание системы рациональной профориентации в течение всей жизни, которая позволит повысить престиж аграрных профессий и мотивацию к обучению, а также минимизировать дисбаланс спроса и предложения на рынке квалифицированной рабочей силы.

2. Выявление эффективных подходов и инструментов, позволяющих восстанавливать экономический смысл существования депрессивных сельских районов с опорой на человеческий капитал и скрытые ресурсы.

Обобщенным результатом реализации этого направления является формирование комплексных рекомендаций по укреплению потенциала сельских территорий, которые будут актуальны не только для южных районов, но и применимы в рамках политики рурализации и реабилитации сельских территорий страны – от районов Дальнего Востока до Нечерноземья.

### **3.4 Инновационные корма и кормовые добавки**

#### **Цель стратегического проекта**

Проект направлен на реализацию миссии университета – «внести вклад в обеспечение независимости российского животноводства от зарубежных кормовых решений и технологий благодаря передовым научным исследованиям и подготовке высококвалифицированных кадров».

В реализации этой миссии на среднесрочную перспективу целью проекта являются разработка и / или содействие внедрению отечественных кормовых добавок, не уступающих по эффективности зарубежным аналогам и превосходящих их по соотношению затрат и эффективности.

#### **Цели проектных направлений**

*Научно-практическое направление*

1. Альтернативный кормовой белок (гаприн): изучение зоотехнических и физиолого-биохимических аспектов применения целевой добавки, формирование доказательной базы перспектив ее использования для балансирования кормов по содержанию белка.

2. Органоминеральные комплексы: формирование доказательной базы для оценки потенциала применения целевых добавок для балансировки рациона кормления по микроэлементному составу.

3. Кормовые аминокислоты (треонин): разработка и внедрение в производство отечественной технологии производства треонина.

4. Эубиотические препараты (пробиотики и пребиотики) – разработка, совершенствование линейки биопрепаратов для обеспечения здоровья и повышения продуктивности животных, минимизации использования кормовых антибиотиков.

#### *Содействие инновациям и научная грамотность*

Содействие внедрению создаваемых инноваций посредством повышения научной грамотности и осведомленности агропроизводителей благодаря программам неформального обучения, демонстрации и консультирования.

#### *Направление профессионального образования и профориентации*

Восполнение дефицита высококвалифицированных кадров в области биотехнологии кормов и кормовых добавок, питания и благополучия животных для обеспечения потребностей организаций реального сектора и научно-исследовательских учреждений путем обеспечения систематической подготовки специалистов на всех уровнях образования, способных совершить качественный рывок в создании и внедрении инноваций.

### **Задачи стратегического проекта**

#### *Научно-практические задачи*

**Альтернативный кормовой белок («Гаприн»):**

1. Сектор кормов для аквакультуры: проведение комплекса научно-производственных испытаний по оценке влияния кормовой добавки на:  
а) химический состав воды; б) темпы роста объектов аквакультуры;  
в) гематологические показатели объектов; г) технологические и товарные качества.

2. Сектор кормов для птицы: проведение комплекса научно-производственных испытаний по оценке влияния кормовой добавки на:  
а) показатели роста цыплят (по направлениям бройлеров и яичных кроссов);  
б) показатели продуктивности (по направлениям мясной продуктивности цыплят-бройлеров и яичной продуктивности кур-несушек);  
в) гематологические показатели (по направлениям бройлеров и яичных кроссов); г) технологические и товарные качества продукции птицеводства по направлениям.

3. Оценка целесообразности и экономической эффективности внедрения изучаемой белковой добавки в технологии промышленного кормопроизводства (для каждого из выделенных сегментов и направлений).

4. Разработка рекомендаций по внедрению целевой добавки в технологический процесс производства (для каждого из выделенных сегментов и направлений).

### **Органоминеральные комплексы:**

1. Проведение комплекса научно-производственных испытаний по оценке влияния скармливания органоминеральных комплексов на продуктивность поголовья животных и рыб в условиях промышленного производства российской фирмы АО «Биоамид».

2. Определение соответствия всех образцов мясной продукции требованиям технического регламента Таможенного союза 034/2013 «О безопасности мяса и мясных продуктов», а также молочной продукции – техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013).

3. Оценка целесообразности и экономической эффективности внедрения целевых органоминеральных комплексов в технологию производства животноводческой продукции в условиях промышленных предприятий.

4. Разработка рекомендаций по внедрению целевых добавок в технологический процесс производства свинины, мясной птицы, молока, товарной рыбы (при наличии положительных результатов исследований).

#### **Кормовые аминокислоты (треонин):**

1. Проведение комплекса научно-производственных испытаний по определению эквивалентности создаваемой технологии получения треонина лучшим зарубежным аналогам.

2. Проведение комплекса научно-производственных испытаний по оценке влияния кормовой добавки на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственной птицы (кур-несушек и цыплят-бройлеров), свиней и крупного рогатого скота и качество получаемой продукции.

3. Оценка целесообразности и экономической эффективности внедрения кормовой добавки на основе треонина в технологии промышленного кормопроизводства и разработка рекомендаций по их применению на разных группах животных.

#### **Эубиотические препараты (пробиотики и пребиотики):**

1. Разработка биотехнологий получения кормовых добавок на основе пробиотических микроорганизмов, их фармако-токсикологическая оценка на лабораторных и продуктивных животных.

2. Проведение комплекса научно-производственных испытаний по оценке влияния кормовых добавок на основе пробиотиков на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственной птицы (кур-несушек и цыплят-бройлеров), свиней и крупного рогатого скота и качество получаемой продукции.

3. Оценка целесообразности и экономической эффективности внедрения кормовых пробиотических добавок в технологии промышленного

кормопроизводства и разработка рекомендаций по их применению на разных группах животных.

### *Образовательные задачи*

1. Разработка и реализация новой «целевой» образовательной программы (совместных с участием членов Консорциума) по производству кормов и кормовых добавок: 36.04.02 Зоотехния (направленность «Инновационные технологии производства кормов и кормовых добавок») – начало реализации 2023 г.

2. Модернизация образовательной программы по направлениям: 35.03.02 Зоотехния, 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции (направленности: «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства», «Биотехнология производства, хранения и переработки сельскохозяйственного сырья») по модульной системе, содержательно предусматривающей два блока – базовый (обязательный для изучения) и блок образовательной программы, направленный на освоение компетенций в области профессиональной деятельности выпускника и внедрение вариативных моделей взаимодействия с потенциальными работодателями, построение индивидуальных образовательных траекторий.

3. Практико-ориентированная подготовка специалистов путем повышения уровня вовлеченности студентов в прикладные НИР и выпускные квалификационные работы, выполняемые на базе профильных научных центров Кубанского ГАУ и участников консорциума, тематически объединенных в центры превосходства, а также на площадках стратегических партнеров из числа академических учреждений страны и предприятий реального сектора экономики.

4. Обеспечение гибкого и своевременного реагирования университетов – участников консорциума на текущие и будущие потребности рынка труда – трансляция результатов современных научных исследований в образовательный процесс через проведение практических семинаров и циклов

лекций с привлечением ведущих специалистов из областей биотехнологии кормов, биохимии питания животных, кормопроизводства, обеспечение качества и безопасности животноводческой продукции.

5. Формирование ключевых компетенций выпускников путем создания системы тьюторинга для профессионального и личностного самоопределения обучающихся; диверсификация образовательного и инновационного портфеля с разработкой программ и курсов (модулей) в соответствии с требованиями конкретных работодателей; формирование проектных групп на базе центров превосходства.

6. Формирование Банка программ дополнительного профессионального образования для специалистов и обучающихся вузов и сузов в области применения современных кормовых добавок (по животноводческим специализациям), обеспечение качества и безопасности кормов и кормовых добавок, с учетом особенностей кормления высокопродуктивных животных, биохимии питания сельскохозяйственных животных, производства и применения кормов на основе одноклеточных организмов, менеджмента кормления, а также реализация направлений неформального обучения сельского населения, включающих выездные тематические семинары, конференции, практико-ориентированные вебинары, создание учебных видеокурсов и мастер-классов по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных и домашних животных.

#### *Задачи в области просвещения и повышения научной грамотности*

1. Реализация направлений обучения для фермеров, представителей товарных и племенных хозяйств, агрохолдингов, включающих тематические семинары и конференции, практико-ориентированные вебинары, создание учебных видеокурсов и проведение мастер-классов по актуальным проблемам кормления и обеспечения здоровья и благополучия животных.

2. Разработка и продвижение научно обоснованных методических рекомендаций по эффективному использованию инновационных кормовых добавок для кормления высокопродуктивных животных.

3. Проведение демонстрационных мероприятий на базе учхозов, малых инновационных предприятий и исследовательских лабораторий университетов и других членов консорциума. Поддержка заинтересованных лиц, в том числе фермеров и компаний АПК в проведении собственных производственных испытаний разработок университета и реализации демонстрационных инициатив.

*Задачи молодежной политики*

1. Разработка ознакомительных и обучающих материалов для старшеклассников с целью поддержки осознанного профессионального выбора талантливых и мотивированных школьников, будущих исследователей-практиков по направлениям, связанным с кормлением высокопродуктивных животных и кормопроизводством, включая обоснование роли питательных веществ в обеспечении здоровья и продуктивности животных, обеспечения безопасности животноводческой продукции для человека.

2. Создание, размещение и продвижение онлайн-версий обучающих материалов для самостоятельного изучения через единый портал университетов – участников консорциума; сотрудничество с центрами НТТМ в разработке и внедрении обучающих проектов и практикумов, тематически связанных с задачами биотехнологии производства кормов и оценкой их качества и безопасности.

3. Организация для детей, обучающихся в агроклассах и летних школах экскурсий в исследовательские лаборатории и на производственные участки предприятий-партнеров, встреч с учеными и практиками; включение соответствующих номинаций в программы конференций и олимпиад для школьников, организуемых Кубанским ГАУ и университетами – участниками консорциума.

4. Укрепление академического выбора обучающихся по программам высшего образования и аспирантуры (формирование системы грантовой поддержки талантливых студентов и аспирантов, в том числе первокурсников

– победителей всероссийских олимпиад, по приоритетным для региона научным направлениям (биотехнология кормов и кормовых добавок, питание высокопродуктивных животных, качество и безопасность кормов и кормовых добавок).

5. Формирование рейтинговой оценки студентов и аспирантов университета с целью выявления наиболее результативно обучающихся; развитие программ академической мобильности, стажировок в ведущих российских и зарубежных научных и образовательных центрах, инновационных компаниях; внедрение механизма двойного руководства ВКР (руководитель от университета и от предприятия) с целью трудоустройства выпускников и возможности внедрения полученных результатов в производство.

#### *Задачи в области управления человеческим капиталом*

Организация и проведение повышения квалификации для профессорско-преподавательского состава в области биохимии и физиологии питания животных; грантовая поддержка молодых ученых и преподавателей, специализирующихся в этой предметной области; организация стажировок в ведущих мировых университетах и компаниях.

#### *Задачи укрепления инфраструктуры, цифровая трансформация и открытые данные*

1. Организация в Кубанском ГАУ научно-исследовательских структур для проведения исследований в области инновационных кормов и кормовых добавок: «Лаборатория биотехнологии кормов и кормовых добавок», «Испытательная лаборатория оценки качества кормов», «Центр биологической оценки кормов», «Центр экспериментального производства кормов» и другие лаборатории участников Консорциума.

2. Обновление образовательной базы, в том числе создание специализированных учебных аудиторий с ориентацией на проектное обучение, оснащенных аминокислотным анализатором, инфракрасными



анализаторами кормов, автоматическими анализаторами химического состава кормов, биохимическим и гематологическим анализаторами.

3. Создание новых объектов информационно-технологической инфраструктуры, в том числе центров обработки данных для сопровождения всего цикла исследований в области разработки и испытания инновационных кормов и кормовых добавок, построение гибкой автоматизированной системы управления научными исследованиями на основе технологий совместной работы; формирование институционального репозитория, включающего результаты научно-исследовательской и методической работы сотрудников университета. Презентация материалов, полученных в результате проведенных исследований по открытым протоколам, с целью реализации политики открытых данных.

### **Ожидаемые результаты стратегического проекта**

#### *Научно-практические результаты*

1. Разработаны технологии получения кормовых добавок на основе гаприна, органоминеральных комплексов, аминокислотных и эубиотических микроорганизмов, проведена их фармако-токсикологическая оценка на лабораторных и продуктивных животных, которая позволит повысить продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы, объектов аквакультуры, а также получать безопасную животноводческую продукцию.

2. Созданы не менее 25 рецептов полнорационных комбикормов, содержащих кормовые добавки на основе гаприна, органоминеральных комплексов, аминокислотных и эубиотических микроорганизмов, обеспечивающих высокие производственные результаты выращивания сельскохозяйственных животных и птицы.

3. Получены данные о характере и механизмах влияния новых кормовых добавок на рост, развитие, сохранность и продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы, свиней и крупного рогатого скота и качество получаемой продукции.

4. Разработаны рекомендации по применению новых кормовых добавок на разных группах животных для специализированных животноводческих предприятий, оценена их экономическая эффективность и экологическая безопасность.

5. Обеспечено внедрение новых кормовых добавок на предприятиях – членах консорциума и других индустриальных партнеров путем заключения лицензионных соглашений.

6. Увеличено число высокорейтинговых публикаций до 10 % ежегодно, количество получаемых патентов (по данным патентных заявок) до – 12 %; проведено не менее 10 международных конференций по проблемам эффективного производства и применения новых кормовых добавок.

#### *Результаты в области образования*

1. Подготовлено не менее 18 обучающихся ежегодно по «целевой» образовательной программе магистратуры в области инновационных технологий производства кормов и кормовых добавок, обладающих набором компетенций, отвечающих актуальным запросам высокотехнологичных производств (начиная с 2025 г.).

2. Подготовлено не менее 45 бакалавров ежегодно по модернизированным программам в области технологий разведения продуктивных животных, производства кормов и кормовых добавок, биотехнологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственного сырья, отвечающих актуальным потребностям предприятий отрасли животноводства АПК России (начиная с 2025 г.).

3. Обеспечены оперативная актуализация и модернизация образовательных программ, обусловленная изменением потребности предприятий реального сектора экономики в специалистах в области кормления и кормопроизводства, по итогам проведения форсайт-сессий, практических семинаров и циклов лекций с привлечением представителей профессиональных сообществ.

4. Обеспечено формирование профессиональных компетенций выпускников через выстроенную и оперативно адаптирующуюся систему, отвечающую запросам конкретных работодателей и за счет индивидуализации образовательной траектории, а также развитие гибких навыков (знание иностранного языка, умение работать в команде, лидерские качества, самоорганизация, обучаемость и умение обучать других, способность вести переговоры и т. д.), востребованных работодателями.

5. Обеспечена подготовка не менее 65 слушателей ежегодно из числа фермеров, сельских предпринимателей, сельского населения, «новых колонистов» по спектру (6 специальных программ) программам ДПО (начиная с 2022 г.).

6. Реализованы мероприятия неформального обучения жителей различных регионов страны, включающие выездные тематические семинары, конференции, практико-ориентированные вебинары, создание учебных видеокурсов и проведение мастер-классов по актуальным вопросам кормления сельскохозяйственных и домашних животных с охватом не менее 150 человек ежегодно (начиная с 2022 г.).

#### *Результаты в области молодежной политики*

1. Обеспечен надежный приток предварительно подготовленных и мотивированных к дальнейшему обучению абитуриентов, в том числе из других регионов и стран по направлениям подготовки 35.03.02 Зоотехния и 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции со средним баллом выше 60, начиная с 2022 г., и 65 баллов – с 2025 г.

2. За счет реализации мер поддержки академического выбора студентов и аспирантов стимулированы достижение наилучших результатов обучения, повышение интереса к профессии и целенаправленное выстраивание карьерной траектории. Это обеспечит участие не менее 30 студентов в программах грантовой поддержки талантливой молодежи по обеспечению качества и безопасности кормов; не менее 20 % студентов принимает участие в программах академической мобильности.

3. Не менее 25 % выпускных квалификационных работ выполнено с использованием системы двойного руководства (руководитель от университета и от предприятия).

*Результаты в области управления человеческим капиталом*

1. Все действующие участники проекта из числа НПП университета пройдут курсы повышения квалификации согласно установленным индивидуальным планам.

2. Кубанский ГАУ ежегодно приглашает не менее двух постдоков для участия в работе по тематике стратегического проекта.

3. Приглашено в вуз для работы не менее двух авторитетных научно-педагогических работников в области современных технологий кормления и кормопроизводства.

*Результаты в части развития инфраструктуры, цифровой трансформации и открытых данных*

1. Проведена модернизация научной инфраструктуры Кубанского ГАУ: создано два центра (центр биологической оценки кормов, центр экспериментального производства кормов) и две лаборатории (лаборатория биотехнологии кормов и кормовых добавок, испытательная лаборатория оценки качества кормов) и пять лабораторий участников Консорциума в области разработки инновационных кормов и кормовых добавок.

2. Сформирована современная образовательная инфраструктура, включающая пять специализированных учебных лабораторий (с ориентацией на проектное обучение), оснащенных аминокислотным анализатором, инфракрасными анализаторами кормов, автоматическими анализаторами химического состава кормов, биохимическим и гематологическим анализаторами.

3. Создан кластер в области разработки и испытания инновационных кормов и кормовых добавок на базе центра обработки данных университета для сопровождения всего цикла исследований; обеспечено построение гибкой автоматизированной системы управления научными исследованиями на

основе технологий совместной работы; сформирован институциональный репозиторий, включающий результаты научно-исследовательской и методической работы сотрудников университета и членов консорциума.

### **Описание стратегического проекта**

В соответствии с утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 996 от 25 августа 2017 г. Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы (далее – ФНТП) и Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в базовых отраслях экономики, в том числе в сфере АПК основной задачей является создание высокопроизводительного экспортно-ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий.

При этом увеличение производства сельскохозяйственной продукции и улучшение ее качества – это важнейшие задачи достижения продовольственной безопасности России, решение которых невозможно без внедрения технологий, обеспечивающих рост производства продукции. Вместе с тем, качество кормов остается низким: общий объем годового производства объемистых кормов первого и второго классов не превышает 50–55 %, а дефицит кормового белка составляет 1,8–2,1 млн т в год. Потребность комбикормовой промышленности в белковом сырье в настоящее время удовлетворяется только на 60–65 %, что приводит к перерасходу зерна на производство комбикормов и снижению их питательной ценности. Так, удельный вес зерна в общем расходе сырьевых ресурсов составляет 63–65 %. В США на долю зерновых в составе комбикормов приходится 50–53 %, в странах ЕЭС – 38 %, а доля отходов перерабатывающих отраслей (жомы свекловичного, мелассы, жмыхов, шротов и др.) 39 % и 57 % соответственно.

Ситуация на российском рынке кормовых добавок при этом характеризуется высоким уровнем зависимости от импорта по большинству наименований, что приводит к волатильности цен и удорожанию российских

комбикормов и высокой зависимости от конъюнктуры внешних рынков. По экспертным оценкам, доля импорта на рынке аминокислот составляет около 80 %, кормовых антибиотиков – 85–95 %, ферментных препаратов – 70–90 %, нейтрализаторов микотоксинов – 80–85 %, витаминов – до 100 %, белковых кормов животного происхождения – около 30 %, микроэлементов – 90 %. Сохранение сложившейся структуры на рынке кормов и кормовых добавок ставит под угрозу достижение целевых показателей обеспечения населения Российской Федерации продукцией животноводства, а также показателей экспорта мясной и молочной продукции, так как высокая доля импорта в производстве корма снижает конкурентоспособность нашей продукции на мировом рынке.

Решение проблемы за счет локализации производства таких продуктов в России путем трансфера зарубежных технологий невозможно, так как ведущие компании-производители (DSM, BASF, DuPont, Evonik, CJ и многие другие) не заинтересованы в их распространении, стремясь к исключительной монополии на рынке. Исследования по совершенствованию промышленных микробных продуцентов кормовых добавок относятся к наиболее высокотехнологичным направлениям современной промышленной биотехнологии и фактически представляют отдельные научные направления. Системное развитие этих работ связано с необходимостью создания в России передовой теоретической и методической исследовательской школы, подготовкой высококвалифицированных кадров в области промышленной биотехнологии.

Реализация проекта вносит огромный вклад в решение проблемы отставания России в создании новых кормовых решений и устранении зависимости от иностранных производителей, а также направлена на обеспечение конкурентоспособности и недопущение технологического отставания при производстве этой продукции. Разработка проекта отвечает государственной политике в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации и полностью

соответствует Стратегии национальной безопасности, утвержденной указом Президента Российской Федерации от 31.12.2015 года.

## **4 КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЖИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И КООПЕРАЦИИ**

### **4.1 Структура ключевых партнерств**

С целью полной реализации интеллектуального потенциала университета, развития научных школ, привлечения к преподаванию ведущих в своих отраслях специалистов Кубанский ГАУ тесно взаимодействует в совместных научно-образовательных проектах с 36 отечественными и 56 зарубежными университетами и научно-исследовательскими центрами.

В научно-исследовательской области основной объем работ проводится по следующим направлениям: защита растений, почвоведение, селекция и генетика растений и животных, функциональные продукты питания, ветеринария и иммунология, биотехнология, глубокая переработка сельскохозяйственной продукции, утилизация отходов сельскохозяйственного производства и устойчивое развитие сельских территорий.

В рамках государственной программы Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» Кубанский государственный аграрный университет совместно с ФГБНУ «Национальный центр зерна имени П. П. Лукьяненко», ФГБНУ «Федеральный научный центр риса», ФГБНУ «Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В. С. Пустовойта», ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» проводит научно-исследовательские работы по следующим темам:

– разработка рекомендаций по совершенствованию системы удобрений при выращивании полевых культур в севооборотах различного типа в Краснодарском крае;



- разработка эффективных технологий для экономии энергоресурсов на мелиоративных системах Краснодарского края;
- селекция новых высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур.

В области агрохимии Кубанский ГАУ проводит совместные исследования с Институтом органической и физической химии имени А. Е. Арбузова Федерального исследовательского центра Казанского научного центра РАН (г. Казань), с ФГБНУ «ВНИИ агрохимии имени Д. Н. Прянишникова» (г. Москва), ФГБНУ Федеральный научный центр риса (г. Краснодар), а также с ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (г. Краснодар); в рамках международного научного проекта «Индикаторы плодородия и функциональное использование почв в земледелии» – с Лейбниц-центром агроландшафтных исследований (Leibniz Zentrum für Agralandschaftsforschung, ZALF, Müncheberg, Deutschland).

Исследования в области защиты растений ведутся совместно с ФГБНУ «Федеральный научный центр биологической защиты растений» и университетом Осло (Норвегия) (программе организации Курсов по молекулярным методам исследований в университете Осло (Норвегия) (поддержаны грантом Норвежского центра по международной кооперации и образованию – Проект CPRU-2017/10072 – Norwegian – Russian network for training the new generation of entomologists in DNA-based molecular methods (NoREnt).

Исследования по садоводству и виноградарству проводятся совместно с ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия», с университетом Хельсинки (Финляндия), Университетом природных ресурсов и наук о жизни (BOCU, Вена), «Национальным центром биотехнологии» Республики Казахстан, а также в рамках совместного российско-немецкого исследовательского проекта RUGEFREN «Передовые инновационные подходы к точному садоводству».

В области животноводства университет выполняет совместные исследования с ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства», ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», ГНУ ФГБУН «Институт биоорганической химии имени академиков М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова» (г. Москва), ВНИИ молочной промышленности (г. Москва), Государственным научно-исследовательским институтом генетики и селекции промышленных микроорганизмов Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (г. Москва), Институтом животноводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук (г. Душанбе, Республика Таджикистан), Научно-практическим институтом биотехнологий в зоотехнии и ветеринарной медицине (г. Кишинев, Республика Молдова), Уральским ГАУ и Уральским федеральным аграрным научно-исследовательским центром (г. Екатеринбург).

В области разработки биотехнологий производства и переработки сельскохозяйственного сырья, вторичных сырьевых ресурсов с целью получения полнорационных комбикормов и экологически безопасных кормовых добавок для создания высококачественной продукции птицеводства Кубанский ГАУ взаимодействует с ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства», а в области таргетного секвенирования генома крупного рогатого скота молочного направления для выявления на ранней стадии онтогенеза генетических заболеваний животных – ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста».

В области переработки сельскохозяйственной продукции совместно с Западно-Казахстанским аграрно-техническим университетом имени Жангирхана разработан и реализуется проект по формированию и контролю качества, функциональности, пищевой и экологической безопасности продуктов питания на основе биотехнологических и физико-химических приемов глубокой переработки сельскохозяйственного сырья. С 2015 года университет регулярно проводит международную научно-практическую

конференцию «Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции» с участием представителей Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина, Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова (Казахстан), Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия (Узбекистан), Луганского национального университета имени Тараса Шевченко, Могилевского государственного университета продовольствия (Беларусь).

Экономические проблемы инновационного развития аграрной экономики, вопросы развития и совершенствования хозяйственного механизма интеграционных процессов в АПК региона, а также вопросы устойчивого развития сельских территорий исследуются совместно с учеными ФНЦ аграрной экономики и социального развития сельских территорий, ВНИИ экономики сельского хозяйства, ФГБУН «Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН».

В результате научных исследований за последние 10 лет совместно с партнерами подготовлено и опубликовано 374 научные статьи в ведущих научных журналах, организованы и проведены 23 научные и научно-практические конференции, издана 81 монография, в том числе «Система земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе», материалы которой стали основой для принятия краевого закона о сохранении плодородия почв.

По результатам совместных научных исследований получено 186 патентов РФ на изобретения, ежегодно заключается от 8 до 16 лицензионных договоров, зарегистрированных в Роспатенте, на передачу прав на новые технические решения. Наиболее значимые лицензионные договоры заключены в области технологий получения новых кормовых добавок и способов их применения в животноводстве и птицеводстве; комплекса диагностических и лечебно-профилактических мероприятий при заразных и

незаразных болезнях животных; биотехнологий получения функциональных продуктов питания; селекции винограда, томатов и риса.

В области интернационализации образования университет является участником Программы Европейского союза Erasmus+, членом ассоциации восточно-европейских университетов, консорциума вузов – экспортеров российского образования, участником совместных образовательных программ и проектов с ведущими европейскими и азиатскими вузами. Наиболее значимые партнеры – Университет прикладных наук Вайенштефан-Триздорф (Германия) – проект в области аграрной экономики и аграрного менеджмента, Политехнический институт г. Брагансы (Португалия) – проект в области агрометеорологии и цифровых технологий в сельском хозяйстве, Университет Сан Хорхе (Испания) – проект по дуальному обучению, Университет Любляны (Словения) – проект в области биотехнологии и защиты растений.

С целью развития практико-ориентированного обучения за последние 10 лет в рамках государственно-частного партнерства с участием зарубежных (CLAAS, Bayer, Syngenta, Alfa Laval, Big Dutch) и отечественных (Ростсельмаш, ФосАгро, Щелково Агрохим) компаний в университете было создано 30 специализированных учебных центров, вне стен вуза практическая подготовка организована на базе 1 434 организаций реального сектора экономики. В области развития инклюзивного обучения Кубанский ГАУ является активным участником РУМЦ Южного федерального университета и членом РУМЦ аграрных вузов. В области онлайн-обучения вуз входит в консорциум с Университетом Иннополис, является партнером платформ «Coursera», «Национальная платформа открытого образования», сетевым партнером в онлайн-обучении в области АПК с Башкирским ГАУ и Саратовским ГАУ. В области развития аграрного образования является членом (председатель отделения ЮФО) ассоциации «Агрообразование», а также участником совместной программы с МГИМО «Мировые аграрные рынки».

Кубанский государственный аграрный университет обеспечивает подготовку высококвалифицированных кадров и совместно с исследовательскими предприятиями выполняет научные разработки для широкого их внедрения и успешного функционирования АПК региона. Об этом свидетельствуют высокие показатели деятельности отрасли и ее лидирующие позиции в РФ.

Накопленный опыт взаимодействия университета с образовательными и научными учреждениями является основой для обеспечения территориального и отраслевого лидерства и дальнейшего развития стратегических проектов в области генетики и селекции в области растениеводства и животноводства, здорового питания, инновационных технологий в животноводстве, обеспечения благополучия сельских территорий.

#### **4.2. Описание консорциума «Агроприоритет-2030», созданного в рамках реализации программы развития Кубанского ГАУ**

Цель консорциума: объединение ресурсов и компетенций заинтересованных сторон в реализации миссии Кубанского ГАУ, воплощенной в новых положениях политики университета в области:

– *Образования* – внести вклад в достижение глобальной конкурентоспособности АПК юга России и обеспечить устойчивое развитие сельских территорий в условиях нового технологического уклада благодаря подготовке квалифицированных кадров и повышению научной грамотности.

– *Научных исследований* – внести вклад в достижение глобальной конкурентоспособности российского АПК и аграрного образования, обеспечить устойчивое развитие сельских территорий в условиях нового технологического уклада благодаря проведению передовых научных исследований и трансферу инноваций.

– *Молодежной* – подготовить новое поколение высококвалифицированных специалистов, способных находить ответы на ключевые вызовы XXI века, внести вклад в будущие инновации, укрепление глобальной конкурентоспособности российского АПК и процветание сельских территорий.

Формирование консорциума направлено на выстраивание единой экосистемы с целью достижения целей и задач стратегических проектов, основанной на полностью скоординированном подходе в поиске и внедрении решений, получении синергического эффекта объединения опыта, компетенций и ресурсов и обеспечивающей укрепление потенциала каждого из участников.

Объединение компетенций участников консорциума позволит решить следующие задачи:

– реагировать на изменяющиеся потребности, оперативно разрабатывать и реализовывать новые образовательные программы, повышать качество подготовки и расширять возможности обучения «в течение всей жизни» в рамках партнерских отношений между образовательными учреждениями, региональными органами власти, академической наукой и бизнесом;

– сфокусировать научный поиск на решение актуальных задач и укрепить полученный потенциал за счет сокращения дублирования, расширения доступа к научно-исследовательской инфраструктуре участников, их компетенциям и опыту, сосредоточить собственные интеллектуальные, временные и финансовые ресурсы на решении приоритетных задач;

– реализовать модель полного инновационного цикла, интегрирующей все этапы создания инновации – от идеи до внедрения и сопровождения, а также продукты и сервисы, разработанные отдельными участниками в комплексные «пакетные решения».

Консорциум «Агроприоритет-2030» под руководством Кубанского ГАУ объединяет 15 организаций-партнеров из числа научно-исследовательских организаций, аграрных и классических университетов, представителей корпоративного сектора и региональных органов власти, реализующих соответствующие ролевые функции:

1. Научно-исследовательские организации и институты развития – предоставление недостающей научной экспертизы и компетенций с целью повышения качества результатов образовательной и/или научной деятельности.

2. Аграрные (Кубанский ГАУ, Белгородский ГАУ и Волгоградский ГАУ) и классические (НИУ ВШЭ и Сколтех) университеты – решение перечня научных и образовательных задач Консорциума в реализации которых имеют превосходство по существующим заделам и потенциалу их развития в рамках тематик конкретных стратегических проектов. Университеты-партнеры также курируют реализацию программ в области просвещения, испытаний и сопровождения в регионах присутствия.

3. Представители корпоративного сектора являются источниками отраслевых компетенций и экспертизы, содействуют в реализации программ практического обучения, выступают партнерами в реализации программ испытаний, обеспечивают поддержку внедрения создаваемых решений в реальную практику агропроизводств.

4. Региональные органы власти и институты развития – содействуют в реализации и координации проектов, внедрении результатов в реальную практику.

На схеме представлена степень задействованности каждого из членов консорциума в реализации стратегических проектов.



Консорциум «Агроприоритет-2030» создан 2 августа 2021 года благодаря подписанию соглашения о сотрудничестве между 15 участниками: научно-образовательными организациями, федеральными и региональными органами власти и бизнеса.

### **Краткая характеристика направлений деятельности консорциума и ее результатов (текущих и планируемых к достижению)**

#### *Научно-практическое направление*

#### **Стратегический проект – Генетика и селекция в животноводстве и растениеводстве:**

– Созданы системы высокоточной геномной оценки животных и растений для получения отечественного генетического материала с высокими значениями хозяйственно ценных признаков и совершенствования селекционной работы.

– Организовано внедрение создаваемых решений в реальную практику агропроизводств.



– Молочное скотоводство: создана и внедрена современная система селекционной племенной работы на основе методов прикладной биоинформатики и статистической генетики.

– Свиноводство: внедрена региональная система гибридизации свиней и создан импортозамещающий генетический материал с целью обеспечения глобальной конкурентоспособности российского свиноводства.

– Виноградарство: создана и внедрены комплексные решения, включающие получение новых высокопродуктивных и адаптивных сортов винограда, технологии размножения посадочного материала методом *in vitro*, созданы сорт-ориентированные агротехнологии, обеспечивающие наилучшую реализацию заложенного генетического потенциала устойчивым путем.

– Озимые зерновые (пшеница и ячмень) и соя: созданы новые сорта растений, обладающих улучшенными свойствами и соответствующих агроклиматическим и хозяйственным условиям регионов юга России.

– Овощеводство (томаты): созданы промышленные высокоурожайные сорта томата для открытого грунта, устойчивые к комплексу болезней и вредителей, отличающихся транспортабельными плодами отличных вкусовых качеств.

– Хлопководство: созданы «северные» сорта хлопчатника нового поколения, отвечающие задачам возрождения отрасли хлопководства в России посредством внедрения молекулярно-генетических технологий в селекционную работу.

### **Стратегический проект – Здоровое питание:**

– Повышена результативность научных исследований в области здорового и функционального питания, налажена подготовка конкурентоспособных специалистов, произойдет развитие инфраструктурного обеспечения и материальной базы научных исследований.

– Созданы новые технологии продуктов функционального питания (теоретическое и экспериментальное обоснование технологий новых продуктов питания с полифункциональными свойствами и полипотентностью).

– Разработаны аддитивные технологии с 3D-проектированием продуктов питания с заданными свойствами и калорийностью; технологии искусственных пищевых продуктов, богатых полноценным белком, получаемым на основе натуральных пищевых веществ; технологии и рецептуры продуктов питания направленного действия для военнослужащих.

– Создана специализированная пищевая продукция для организации питания в экстремальных условиях.

– Найдены новые сырьевые источники пищевого белка и расширен ассортимент белоксодержащих продуктов питания.

– Сформирован кадровый потенциал и налажено взаимодействие с ведущими аграрными и промышленными предприятиями в интересах экономики и социальной сферы.

#### **Стратегический проект – Благополучие сельских территорий:**

– Создан комплексный механизм мониторинга текущих и оценки будущих потребностей АПК и сельских территорий в рабочей силе, а также эмпирических детерминант эффективного трудоустройства и закрепления в профессии.

– Сформирована пополняемая база знаний лучшего российского и международного опыта в области управления сельскими территориями; подходов к их реабилитации, реализации политики рурализации.

– Налажен процесс трансляции соответствующих знаний в адрес заинтересованных лиц. Разработаны и обоснованы методика и методология оценки человеческого, экономического и природного потенциала на уровне микрорегионов, вариантов его наилучшей реализации.

– Разработаны и апробированы комплексные подходы к укреплению экономического потенциала фермеров и сельских предпринимателей через формальное и неформальное обучение.

– Разработаны и апробированы комплексные подходы к организации просветительской работы, направленной на позитивную трансформацию

моделей поведения сельского населения, способствующих повышению его благополучия и укреплению сельских сообществ.

### **Стратегический проект – Инновационные корма и добавки:**

– Разработаны технологии получения кормовых добавок на основе гаприна, органоминеральных комплексов, аминокислотных и эубиотических микроорганизмов, проведена их фармако-токсикологическая оценка на лабораторных и продуктивных животных. Она позволит повысить продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы, объектов аквакультуры, а также получить безопасную животноводческую продукцию.

– Созданы не менее 25 рецептов полнорационных комбикормов, содержащих кормовые добавки на основе гаприна, органоминеральных комплексов, аминокислотных и эубиотических микроорганизмов, обеспечивающих высокие производственные результаты выращивания сельскохозяйственных животных и птицы.

– Получены данные о характере и механизмах влияния новых кормовых добавок на рост, развитие, сохранность и продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы, свиней и крупного рогатого скота, а также повышение качества получаемой продукции.

– Разработаны рекомендации по применению новых кормовых добавок на разных группах животных для специализированных животноводческих предприятий, оценена их экономическая эффективность и экологическая безопасность.

– Обеспечено внедрение новых кормовых добавок на предприятиях – членах консорциума и других индустриальных партнеров путем заключения лицензионных соглашений.

– Увеличено число высокорейтинговых публикаций до 10 % ежегодно, количество получаемых ежегодно патентов (по данным патентных заявок) до 12 %; проведено не менее 10 международных конференций по проблемам эффективного производства и применения новых кормовых добавок.

- Модернизированы образовательные процессы и программы ОПОП ВО.
- Создана модель образования, позволяющая готовить специалистов, отвечающих самым высоким и разнообразным квалификационным требованиям работодателей.
- Развита система дополнительного профессионального образования и повышения научной грамотности.
- Сформирована система трансляции современных знаний, способствующих адаптации и повышению конкурентоспособности трудовых ресурсов в условиях социально-экономической трансформации, а также обеспечению благополучия сельских территорий с использованием научно-обоснованных подходов.
- Укреплена репутация университета на мировом рынке аграрного образования, интегрирован лучший зарубежный опыт и компетенции, развит экспорт образовательных услуг.
- Сформирована среда обеспечения равных образовательных возможностей и доступа к лучшему внешнему опыту и компетенциям, способствующим повышению эффективности образовательных процессов.
- Модернизирована образовательная система в целях обеспечения обучающихся компетенциями, соответствующими потребностям перехода к цифровой экономике.

### **Краткая характеристика системы управления консорциумом**

Управление деятельностью Консорциума будет осуществляться проектным офисом (центральный элемент управления Программой развития), при котором будут функционировать советы в области образования, науки и трансфера технологий.

#### *Советы при проектном офисе*

1. Экспертный совет науки и трансфера технологий (руководителем экспертного совета является проректор по научной работе Кубанского ГАУ) в

составе четырех рабочих групп по реализации соответствующих Стратегических проектов, обеспечивающих их согласованность, контроль и экспертизу исполнения задач. Организатором экспертного совета является Кубанский ГАУ, в состав рабочих групп войдут представители каждого из 15 участников консорциума. Рабочими группами будут сформированы ежегодные дорожные карты, определены конечные и промежуточные точки, этапность решения проектных подзадач. Оценка и контроль их реализации будут осуществляться в рамках ежеквартальных собраний.

2. Образовательный совет (под руководством проректора по учебной работе Кубанского ГАУ), координирующий внутренние программы университета, а также развитие и реализацию сетевых программ обучения между вузами-партнерами.

Внешняя проектная экспертиза является одним из базовых элементов новой политики университета в области науки и инноваций и транслируется на все стратегические проекты, реализуемые в рамках Консорциума. Обеспечивается задействованностью в ее реализации представителей академической науки и реального сектора, выстраиванием полного цикла трансфера инновации, вовлекающего большое число внешних партнеров.

В реализации основных направлений научно-образовательной деятельности университеты-партнеры Консорциума обладают достаточными материально-техническими ресурсами, созданными на базе собственной инфраструктуры. Исключения, требующие совместного использования оборудования и сервисов, составляют:

1) стратегический проект «Генетика и селекция в животноводстве и растениеводстве»: вузы-партнеры (Кубанский ГАУ, Белгородский ГАУ и Волгоградский ГАУ) получают доступ к сложному оборудованию по расшифровке генотипов. ООО «Мираторг-Генетика» обеспечит доступ и возможность работы с референтными базами данных для всех вузов-партнеров по Консорциуму;

2) Кубанский ГАУ обеспечит для вузов-партнеров безвозмездный доступ и поддержку проведения испытаний, а также предоставляет услуги по сертификации разработок в рамках стратегических проектов «Здоровое питание» и «Инновационные корма и кормовые добавки» (эту деятельность осуществляет НИИ биотехнологии и сертификации пищевой продукции, входящий в структуру университета).

Университеты-партнеры Консорциума выстраивают единую систему поддержки равных возможностей обучения по индивидуальным траекториям, использующую:

1) Единый и полностью скоординированный банк программ ДПО, умножающий перечень доступных сетевых программ, а также позволяющий вузам сосредоточить деятельность на важнейших направлениях и избежать дублирования. Распорядителем банка является лидер Консорциума – Кубанский ГАУ.

2) Единая платформа организации программ практического обучения, содержащая сведения о всех доступных вариантах прохождения практики в соответствии с выбранной траекторией. Реализация практических программ также будет осуществляться в сетевой форме через формирование «сборных команд» обучающихся вузов-партнеров по соответствующему направлению. Отбор и оценка площадок для прохождения практики будут осуществляться каждым из вузов-партнеров в соответствии с областью достигнутого превосходства (например, в области генетики и селекции: КРС и виноградарство – Кубанский ГАУ, свиноводство – Белгородский ГАУ, хлопководство – Волгоградский ГАУ и т. д.).

Поддержка академической мобильности научно-педагогических работников в рамках Консорциума основана на реализации:

1) Обменных процессов между университетами-участниками, в рамках которых они получают возможность повысить уровень квалификации и компенсировать недостающие опыт и компетенции.

2) Стажировок и участия НПП университетов в совместных проектах с корпоративными и академическими учеными, которые позволят получить опыт использования новейших технологий и повысить уровень предметной экспертизы.

3) Совместных программ повышения квалификации для сборных групп НПП вузов-партнеров по обучающим программам ведущих центров компетенций (Wageningen University & Research, Ecocert и т. д.).

Состав участников и система управления консорциума способны обеспечить реализацию стратегических проектов и в целом Программы развития университета. В ходе реализации проектов будут привлекаться новые партнеры, представляющие как научно-образовательную среду, так и сферу реальной экономики для успешного внедрения инноваций.

**Приложение 1. Охват стратегическими проектами политик университета по основным направлениям деятельности**

**Приложение 2. Показатели, необходимые для достижения результата предоставления гранта**

**Приложение 3. Целевые показатели эффективности реализации программы развития**

**Приложение 4. Влияние стратегических проектов на целевые показатели эффективности реализации программы развития**

**Приложение 5. Финансовое обеспечение программы развития**

**Приложение 6. Информация о консорциуме, созданном в рамках реализации стратегической программы развития**

**Приложение 7. Информация об обеспечении условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей**