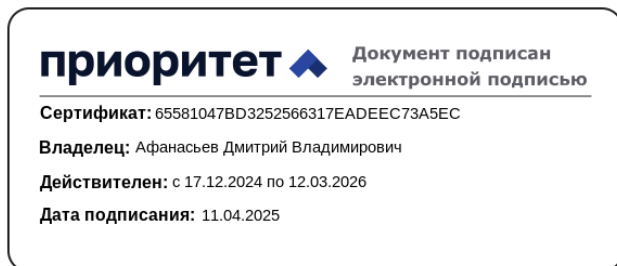


УТВЕРЖДЕНА

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Заместитель Министра

_____/ Д.В.Афанасьев /
(подпись) (расшифровка)

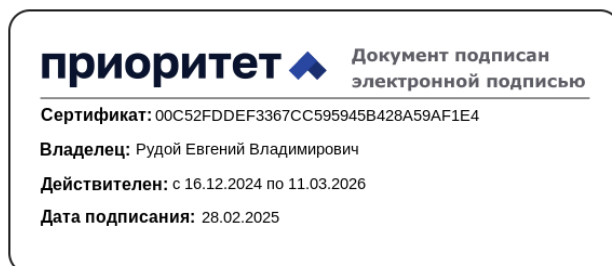


СОГЛАСОВАНА

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Новосибирский государственный
аграрный университет»

Ректор

_____/ Е.В.Рудой /
(подпись) (расшифровка)



Программа развития

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Новосибирский государственный аграрный университет»
на 2025–2036 годы

Новосибирск, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

- 1.1. Краткая характеристика
- 1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период
- 1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал
- 1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Миссия и видение развития университета
- 2.2. Целевая модель развития университета
- 2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)
 - 2.3.1. Научно-исследовательская политика
 - 2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации
 - 2.3.3. Образовательная политика
 - 2.3.4. Политика управления человеческим капиталом
 - 2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика
 - 2.3.6. Дополнительные направления развития
 - 2.3.6.1. Молодёжная политика
 - 2.3.6.2. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных
- 2.4. Финансовая модель
- 2.5. Система управления университетом

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СТРАТЕГИИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

- 3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения
- 3.2. Стратегическая цель № 1 - Трансформация аграрного образования для агропромышленного комплекса шестого технологического уклада
 - 3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
 - 3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
 - 3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
- 3.3. Стратегическая цель №2 - Содействие в обеспечении биологической безопасности в агропромышленном комплексе
 - 3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
 - 3.3.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
 - 3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.4. Стратегическая цель № 3 - Цифровая трансформация селекционно-племенной работы в животноводстве России

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.4.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

5.2.2. Роль университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации

5.2.3. Описание образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Платформенные решения для биотехнологического сектора АПК 4.0

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

1.1. Краткая характеристика

Новосибирский государственный аграрный университет (далее Новосибирский ГАУ, Университет) является одним из ведущих образовательных организаций высшего образования аграрного профиля Сибири и Дальнего Востока. Новосибирский ГАУ расположен в уникальном регионе. Здесь сосредоточено множество научно-исследовательских учреждений, в т.ч. мирового уровня (Новосибирский Академгородок и наукоград Кольцово), а также центр аграрной науки России за Уралом – Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук.

С 2020 г. Новосибирский ГАУ является активным членом Сибирского биотехнологического научно-образовательного центра (НОЦ) мирового уровня, его образовательным ядром. В рамках СиббиоНОЦ реализуются 5 проектов ученых Университета по прикладной биоинформатике, селекции культур, аквакультуре и др.

Новосибирский ГАУ является крупным региональным научным центром, который сотрудничает со многими ведущими исследовательскими институтами: Институт цитологии и генетики СО РАН, Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины, Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» и др. Научно-исследовательская работа в университете выполняется по 13 научным отраслям наук и более чем по 95 темам НИР ежегодно. В настоящее время в университете работает 9 научно-педагогических школ. Осуществляют свою деятельность 4 диссертационных совета по биологическим, сельскохозяйственным, экономическим и ветеринарным наукам.

В университете работает 15 лабораторий, которые обеспечивают активную фундаментальную и прикладную научно-исследовательскую деятельность, что позволяет Новосибирскому ГАУ ежегодно выигрывать гранты Российского научного фонда, регистрировать патенты на изобретения и полезные модели, новые сорта. К примеру, в 2024 г. Университетом получено 45 патентов, из них 27 – на изобретения, 4 – на полезные модели, 6 – на базы данных, 1 – на программы для ЭВМ, 7 – на селекционные достижения.

Активная научно-исследовательская деятельность находит отражение в объеме финансирования НИОКР в Университете (рис. 1). Так, в период с 2014 по 2024 гг. вырос в 5,6 раза и в 2024 г. составил 216,1 млн руб., а в расчете на одного научного сотрудника – увеличился в 5 раз до 358,4 тыс. руб.

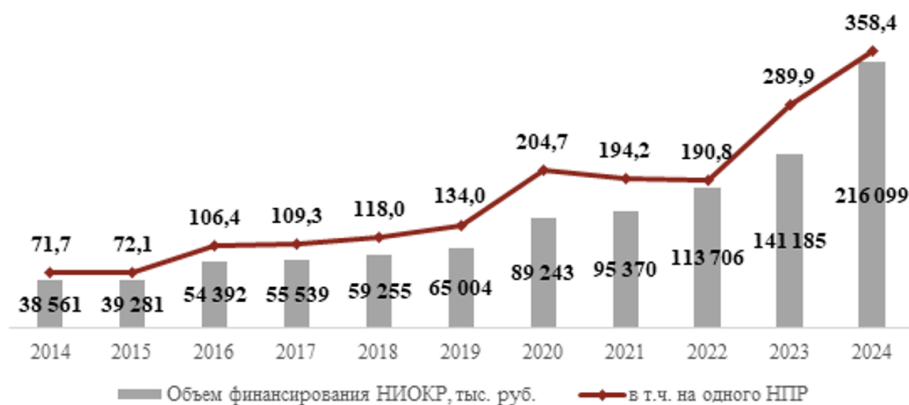


Рисунок 1 – Динамика объема финансирования НИОКР

Новосибирским ГАУ в 2024 г. получена государственная аккредитация на образовательные программы, входящие в УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, сделан первый набор на направление создано новое структурное подразделение «Институт цифровых технологий». Ключевые направления подразделения – это прикладная информатика и биоинформатика.

В процессе работы над обеспечением высоких стандартов качества образовательных программ, Университетом пройдены международная и профессионально-общественная аккредитации 5 образовательных программ, реализуемых в рамках УГСН 23.00.00 со сроком действия до 20.12.2030 г.

Новосибирский ГАУ развивает международное сотрудничество как один из важных аспектов стратегического развития университета и способствования интеграции в глобальное образовательное пространство. Так, совместно с Вэньжоуским профессиональным институтом науки и технологий (КНР) начата реализация основной образовательной программы 36.05.01 «Ветеринария» на английском языке (49 студентов). Впервые преподаватели Новосибирского ГАУ начали вести занятия в китайских университетах. Помимо этого, университет вошел в состав Университета ШОС по направлениям «Экономика» и «Агрономия».

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

Ключевым результатом развития за предыдущие годы является увеличение качества подготовки абитуриентов, приходящих в Университет, о чем свидетельствует рост среднего балла ЕГЭ. В 2024 г. данный показатель составил 66,64 балла (рис. 2). За 11 лет средний балл ЕГЭ вырос на 12,89 баллов.

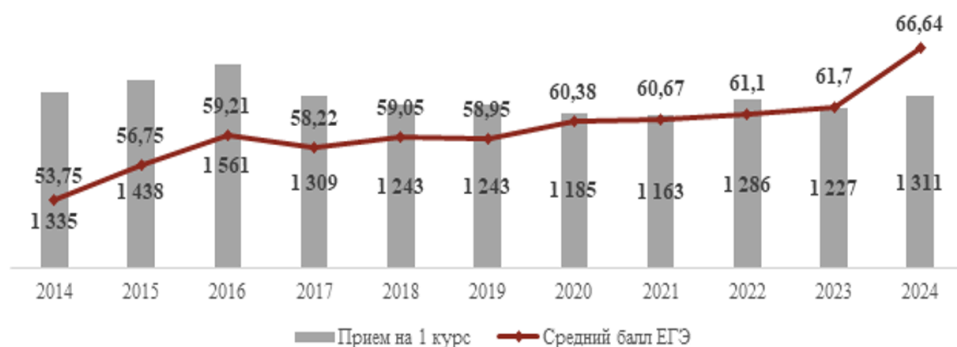


Рисунок 2 – Динамика приема абитуриентов на первый курс и среднего балла ЕГЭ

При этом наблюдается отрицательная динамика общего контингента (сокращение на 27,5% с 2014 по 2024 гг.) (рис.3), что связано демографической ситуацией, в том числе в сельской местности.

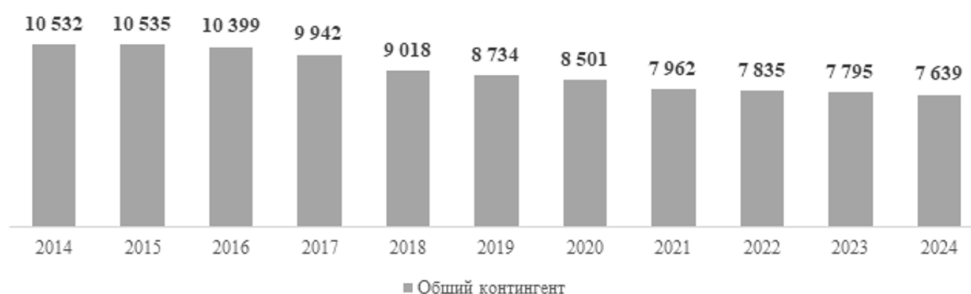


Рисунок 3 – Динамика общего контингента

В 2024 году Новосибирским ГАУ получена субсидия Минобрнауки РФ в целях оказания федеральным государственным учреждениям дополнительной государственной поддержки, в том числе для реализации программ развития федеральных государственных учреждений, кадрового потенциала и материально-технической базы, которая направлена на реализацию проекта «Биоинженерный центр» в размере 229 млн на 3 года (2024 г. – 85 млн руб.). В рамках данного проекта уже созданы Центр разработки и внедрения программного обеспечения, Биоинженерный фаблаб (междисциплинарное пространство для проектной работы студентов и школьников), а также учебно-научный центр генетических ресурсов (виварий). В 2025 году будут созданы лаборатории ветеринарных препаратов и диагностических систем, лаборатория инновационных биопрепаратов, лаборатория переработки органических отходов.

Научно-исследовательская деятельность университета и качество подготовки студентов находят своё отражение в национальных и международных рейтингах. Так, в обновленном локальном рейтинге вузов Сибирского федерального округа Новосибирский ГАУ вошел в ТОП-5 вузов, поднявшись с момента реализации Программы развития с 20 места.

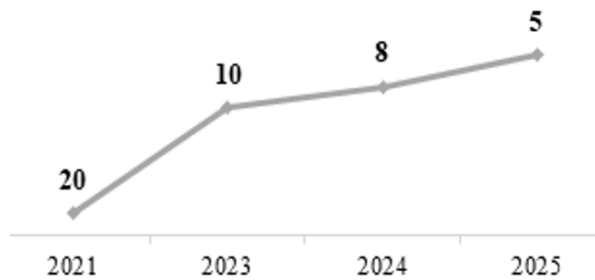


Рисунок 4 – Место Новосибирского ГАУ в Локальном рейтинге вузов СФО RAEX

По итогам 2024 г. Новосибирский ГАУ вошел в 2 лигу (ТОП-200) Национального агрегированного рейтинга, в котором рассматриваются 12 рейтингов, удовлетворяющих требованиям публичности, стабильности, массовости и периодичности.

Также по итогам 2024 г. Новосибирский ГАУ занял 214-218 место в Национальном рейтинге университетов Интерфакса, сформированном по шести основным критериям деятельности вузов (образование, исследования, социальная среда, сотрудничество, инновации и предпринимательство, бренд).

В 2024 г. Новосибирский ГАУ укрепил позиции в рейтинге медийной активности вузов, заняв 163 место (+7 позиций к 2023 г.). Рейтинг учитывает эффективность работы университетов в медийном пространстве по трем основным направлениям: работе со СМИ, с собственной аудиторией в группах и каналах во всех основных социальных сетях, с собственными сайтами.

В глобальном рейтинге университетов THE Impact rankings, ежегодно публикуемом журналом Times Higher Education, Новосибирский ГАУ занял 801-1000 место в мире. По достижению цели устойчивого развития «Ликвидация голода» университет входит в ТОП-300 мира.

1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал

В настоящее время Новосибирский ГАУ продолжает активное развитие по основным направлениям деятельности. В 2024 г. Новосибирский ГАУ вошел в федеральный проект «Приоритет-2030» в статусе «кандидат».

Приоритетные направления развития Университета – это цифровые технологии селекции и генетики, биологическая защита растений и ветеринарная иммунобиология. По каждому из этих направлений в Новосибирском ГАУ имеются накопленные заделы, которым необходимо придать импульс для дальнейшего развития. Вышеперечисленные направления составляют основу проектов Программы развития Новосибирского ГАУ.

В части исследования в области биотехнологий и цифровых технологий Новосибирский ГАУ находится на лидирующих позициях. По направлению работы «Цифровые технологии» в Новосибирском ГАУ осуществляет свою деятельность Лаборатория прикладной биоинформатики, в рамках которой создаются IT-решения для перевода племенного животноводства на качественно новый уровень с использованием инструментов прикладной биоинформатики и методов многомерного математического моделирования. К таким решениям можно отнести инструменты автоматизации отбора и подбора скота, инструменты по верификации исходных данных, а также программное обеспечение, позволяющее строить родословные по каждому племенному животному до родоначальников линии с последующей визуализацией полученных результатов. Одним из промежуточных звеньев, для достижения проекта, стало создание базы данных, включающую мировую популяцию голштинского скота (более 1,7 млн животных) по более чем 240 показателям. Созданные инструменты позволяют проводить углубленный анализ и последующий прогноз генетического потенциала скота. Проекты, реализуемые в рамках лаборатории, позволяют улучшить работу по повышению молочной продуктивности коров и в перспективе стать звеном для обеспечения продовольственной безопасности страны.

По направлению «Здоровье животных и растений» работают следующие лаборатории:

1. Лаборатория экологии болезней растений (исследование механизмов и сроков колонизации колосьев пшеницы почвенными фитопатогенными грибами, распространенными во всем мире; выявление ценных для практической селекции сортов из мировой коллекции, ограничивающих колонизацию подземных органов, колоса и окружающей среды почвенными фитопатогенами; получение новых знаний о зависимости глубины проникновения микромицетов в колос и зерновку, вредности фитопатогенов от способа и срока колонизации отдельными видами генеративных органов яровой пшеницы и др.).
2. Лаборатория биологической защиты растений и биотехнологии (разработка биоинсектицидов и полифункциональных биологических препаратов на основе грибов и бактерий для защиты растений; изучение механизмов устойчивости насекомых к инфекционным агентам; создание РНК-интерферирующих препаратов против опасных вредителей сельского и лесного хозяйства включая карантинные виды вредителей).
3. Лаборатория фундаментальных и прикладных проблем генетики, селекции и биоинженерии сельскохозяйственных растений (проведение лабораторных исследований на гидропонных установка, подбор питательных растворов, изучение интродуцированных растений в защищенном грунте).
4. Лаборатория разведения энтомоакарифагов (биотехнология получения полезных видов насекомых и клещей, предназначенных для регуляции численности вредителей сельскохозяйственных культур закрытого и открытого грунта).
5. Комплекс лабораторий по пищевой биотехнологии (оптимизация технологических процессов и рецептур, позволяющих обогатить ценными нутриентами и максимально сохранить химический состав исходных компонентов в производстве мясных продуктов с заданными свойствами; исследование влияния функциональных ингредиентов на пищевую ценность мясных продуктов для детского, спортивного, геродиетического, диетического профилактического и здорового питания; обоснование целесообразности использования

альтернативного белка для разработки мясных продуктов функциональной направленности и др.)

Научные коллективы Новосибирского ГАУ принимали участие в федеральной программе «Реализация комплексных научно-технических проектов в агропромышленном комплексе» с проектами:

1. Разработка новых сортов картофеля на основе современных молекулярно-биологических методов, производство и вывод на рынок оздоровленного семенного материала отечественных сортов картофеля высоких репродукций.
2. Совершенствование технологии производства оригинальных, высокоурожайных сортов масличных культур в условиях Лесостепной зоны Западной Сибири.

Образовательные программы высшего образования реализуются совместно с индустриальными и научно-исследовательскими партнерами. Индустриальные – АО «Геомир», ООО ПО «Сиббиофарм», ООО «Био-Веста», ФКП «Щелковский биокомбинат», ЗАО племзавод «Ирмень», ООО «Сибирская Нива», ООО «Русское поле», АО «СибАгро», АО «Новосибирская птицефабрика», АПХ «Мираторг», ООО ОПХ «ДАРЫ ОРДЫНСКА», АО «ФМРус» и др.

Научно-исследовательские – ФИЦ ИЦиГ СО РАН, НГУ, ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», ИХБФМ СО РАН, СФНЦА РАН и др.

Кроме того, для проведения испытаний, созданных в Новосибирском ГАУ агробiotехнологий, имеется учебно-опытное хозяйство (учхоз). В настоящее время учхоз Новосибирского ГАУ включает в себя более 4 тыс. га пахотных угодий. Основная специализация – зерновое производство. На территории учхоза осуществляется проведение многоуровневой системы полевых опытов для реализации фундаментальных и прикладных НИОКР Университета.

В 2025-2026 гг. на базе учебно-опытного хозяйства планируется создать семеноводческий центр, а в период в 2027-2029 гг. – преобразовать его в селекционно-семеноводческий центр. Перспективная специализация – масличные и зерновые культуры, картофель.

Стоит отметить, что динамичное развитие Новосибирского ГАУ в последние годы пришло к своему локальному пределу и требует поиска новых факторов и направлений роста. Кроме того, сейчас Университет – это отраслевой региональный вуз, осуществляющий массовую подготовку специалистов для АПК региона, что не соответствует требованиям и вызовам современного агропромышленного комплекса. Необходима трансформация целевой модели вуза, которая будет отвечать вызовам, стоящим как перед системой высшего аграрного образования, так и перед агропромышленным комплексом.

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

Стратегическое развитие Университета основывается на ответах на внешние вызовы, которые стоят как перед современным агропромышленным комплексом, так и перед всей аграрной образовательной системой:

1. Переход отраслей экономики к шестому технологическому укладу и новой парадигме АПК 4.0., базирующейся на био- и цифровых технологиях. Уже сейчас наблюдается трансформация агропромышленного комплекса в одну из ключевых отраслей биоэкономики за счет внедрения методов биоинженерии, клеточных технологий, биоинформатики. Шестой технологический уклад требует специалистов, обладающих глубокими знаниями в области биотехнологий, цифровизации, робототехники и искусственного интеллекта. Традиционные программы аграрного образования часто не соответствуют этим требованиям, так как они сосредоточены на классических дисциплинах, таких как агрономия, зоотехния и механизация сельскохозяйственного производства.
2. Необходимость обеспечения продовольственной и биологической безопасности России на основе технологической независимости по критическим технологиям:
 - технологии повышения продуктивности (в том числе с помощью селекции) сельскохозяйственных животных и их устойчивости к заболеваниям;
 - технологии разработки ветеринарных лекарственных средств нового поколения, в том числе для профилактики и лечения инфекционных заболеваний у сельскохозяйственных животных;
 - технологии получения устойчивых к изменениям природной среды новых сортов и гибридов растений;
 - технологии создания биологических и химических средств для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и их защиты от болезней и вредных организмов (природного или искусственного происхождения).

Уровень импортозависимости по ветеринарным препаратам достигает до 85%, по биопрепаратам – до 90%, по цифровым технологиям для сельского хозяйства – до 90%.

3. Консерватизм аграрного образования, препятствующий внедрению цифровых инструментов, междисциплинарного и проектного подхода в образовательный процесс. Традиционные образовательные программы часто сосредоточены на узких дисциплинах, таких как агрономия, зоотехния или механизация сельскохозяйственного производства. Однако шестой технологический уклад требует специалистов, обладающих знаниями в различных областях, таких как биология, информатика, экономика и управление.
4. Мировоззренческая проблема: низкий престиж аграрного образования у родителей и абитуриентов. В обществе исторически сформировалось мнение о низкой оплате труда, плохих условиях для работы в организациях АПК и отсутствии четких карьерных перспектив в отрасли.
5. Необходимость кадрового обеспечения динамично развивающейся отрасли биотехнологий Сибири (ожидается рост рынка биотехнологий в 2 раза в следующие 10 лет). Новосибирск – является одним из центров развития биотехнологической отрасли за счет сосредоточения здесь крупнейших в России компаний: ПО Сиббиофарм, Вектор, ПФК «Обновление», а также наличия биотехнопарка.

Современный агропромышленный комплекс формируется как мультидисциплинарный, межотраслевой и биотехнологический сектор экономики, кардинально изменяющий парадигму

аграрного образования, что требует ее трансформации. В качестве ключевых внутренних барьеров на пути к трансформации можно выделить: (1) неэффективность существующей модели вуза для ответа на современные вызовы АПК; (2) недостаток опыта запуска и реализации масштабных проектов/программ; (3) отсутствие в вузе готовых механизмов принципиального кадрового прироста, в том числе за счет внешнего найма; (4) неудовлетворительное состояние общежитий и недостаток научно-производственной инфраструктуры.

2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Миссия и видение развития университета

Миссия университета основывается на национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации, включающих в себя сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей; реализацию потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности; экологическое благополучие; устойчивую и динамичную экономику; технологическое лидерство, а также цифровую трансформацию отрасли, которые определены в Указе о национальных целях развития России до 2036 года.

Миссия Новосибирского ГАУ состоит в кадровой и технологической поддержке перехода агропромышленного комплекса России на шестой технологический уклад, базирующийся на био- и цифровых технологиях. Реализация миссии даст возможность преобразования Университета в межотраслевой научно-образовательный центр притяжения и непрерывного развития талантов со всей территории стран ЕАЭС.

Стратегическая цель Новосибирского ГАУ – формирование, систематизация и внедрение структурных изменений, трансформирующих модель Университета для обеспечения перехода АПК на шестой технологический уклад, и готовых для имплементации во всей системе агрообразования России.

Главная задача Университета на ближайшие 10-15 лет – это ответ на вызовы современности, предусмотренные Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, прежде всего – содействие обеспечению продовольственной безопасности и продовольственной независимости России, конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках продовольствия, снижение технологических рисков в агропромышленном комплексе. Ответом на этот вызов будет усиление и расширение научно-образовательной деятельности Университета по приоритетному направлению «Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания». Помимо этого, работа будет осуществляться в рамках приоритета научно-технологического развития РФ «Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук».

В качестве основополагающих принципов долгосрочного развития Университета можно выделить:

1. Интерактивность и персонализация обучения.

2. Проектное обучение.
3. Внедрение цифровых технологий.
4. Междисциплинарный подход.
5. Экологическое сознание.
6. Инновационность и предпринимательство.
7. Международное сотрудничество.
8. Непрерывное обучение.
9. Этическое воспитание.
10. Социальная ответственность.

Университет будущего, основанный на вышеперечисленных принципах, будет представлять собой высокотехнологический и инновационный научно-образовательный центр, который готовит специалистов, способных эффективно работать в условиях шестого технологического уклада.

2.2. Целевая модель развития университета

Целевое видение развития Новосибирского ГАУ в горизонте 2036 года – это уверенный переход к реализации модели Университета 3.0. – Технологического университета, как экосистемы создания и внедрения инноваций, в рамках модели инновационного университета: образование – исследования – инновации. Целевая модель Университета должна удовлетворять не только текущие потребности отрасли, но и потребности новых рынков и технологий биоэкономики, которые разрабатываются в том числе внутри вуза.

Если в предыдущий исторический отрезок времени главным заказчиком для Университета выступали сельскохозяйственные товаропроизводители для которых осуществлялась подготовка кадров, занимающихся эксплуатацией агротехнологий, то в будущем – это преимущественно высокотехнологические компании сектора биоэкономики (по направлению агробiotехнологий, пищевых, ветеринарных биотехнологий), совместно с которыми Университет будет заниматься разработкой новых цифровых решений и биотехнологий, а также готовить специалистов, способных эффективно работать в условиях шестого технологического уклада.

Целевая модель «Технологический университет» требует изменения позиционирования вуза в сторону биотехнологического университета. В связи с этим, на заседании ученого совета Новосибирского ГАУ 26.02.2025 г. было принято решение о переименовании вуза в Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологии. Это позволит повысить конкурентоспособность Университета за счет трансформации модели аграрного образования, основанной на усилении фундаментальности и инженерном подходе, а также обеспечить отечественными разработками новые рынки биоэкономики.

Целевая модель развития Новосибирского ГАУ базируется на следующих организационных и инфраструктурных изменениях:

1. Создание исследовательских центров в области биотехнологий, генной инженерии, цифровых технологий и робототехники, где происходит моделирование различных

производственных процессов.

2. Разработка и запуск междисциплинарных курсов, в рамках которых сочетаются классические дисциплины (агрономия, ветеринария, механика) с современными направлениями (цифровые агротехнологии, биоинформатика, экологический менеджмент и биотехнологии).
3. Усиление фундаментальной подготовки студентов в целях обеспечения их готовности к эффективной работе в условиях шестого технологического уклада за счет понимания сложных процессов, происходящих в сельском хозяйстве, механизмов действия новых технологий, способности к аналитическому мышлению и быстрой адаптации к новым условиям работы.
4. Расширение практической подготовки студентов посредством проведения стажировок на базе высокотехнологичных промышленных партнеров, модернизации собственной производственной базы и создания демонстрационных участков, внедрения VR/AR-технологий в образовательный процесс, моделирующих реальные производственные операции и т.д.
5. Выстраивание экосистемы технологического предпринимательства для «выращивания» и запуска стартапов в сфере агро- и биотехнологий и в последующем, создания малых инновационных предприятий на базе Университета в целях удержания молодых предпринимателей и инновационных разработок внутри вуза.

В качестве целевых показателей к 2030 г. и к 2036 г. определены:

Таблица 1 – Индикаторы целевой модели Университета

| Показатели | 2024 г. | 2030 г. | 2036 г. |
|---|---------|---------|---------|
| Доля доходов от НИОКР в общем бюджете | 15% | 18% | 20% |
| Доля магистрантов в общей численности обучающихся | 10% | 20% | 25% |
| Доля доходов от коммерциализации РИД в доходах от НИОКР | 0% | 5% | 15% |
| Средний балл ЕГЭ по приоритетным направлениям | 66,6 | 70 | 74 |

Среди мировых лидеров аграрного образования целевым ориентиром долгосрочного развития Университета является университет Вагенинген (WUR) в Нидерландах, который имеет полноценный сектор коммерциализации знаний и реализует «Модель 3.0». Фокус в вузе сосредоточен на научно-обоснованных образовательных программах, готовящих специалистов T-shaped, способных анализировать и решать проблемы с помощью научной квалификации междисциплинарного подхода, международной и мультикультурной ориентации и современных навыков.

2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)

2.3.1. Научно-исследовательская политика

Цель научно-исследовательской и инновационной политики Новосибирского ГАУ заключается в создании научно-технологической экосистемы Университета (рис. 5), которая позволит перейти на инновационную модель развития. В экосистеме появляются новые структурные единицы – Исследовательские центры, представляющие собой совокупность лабораторий, направленных на разработку продукта/портфеля продуктов и доведение его до 5-6 УГТ.

Особенностями создаваемой экосистемы являются наличие основных элементов – исследовательских центров, состоящих из субъединиц – лабораторий. Все элементы экосистемы объединены задачами освоения и развития технологий 6 технологического уклада. С этой целью формируется портфель проектов для стратегических технологических проектов, нацеленных на создание значимых продуктовых результатов (разработку, технологию, решение), востребованных за пределами университета, меняющих базовые процессы и политики в университете.

Обеспечить динамичное развитие экосистемы возможно только при условии привлечения молодых кадров. В университете разработана технология «выращивания» стратегических технологических проектов и кадров для них, создающая среду по привлечению, развитию, удержанию, поддержке человеческого капитала. С этой целью запущены несколько программ.

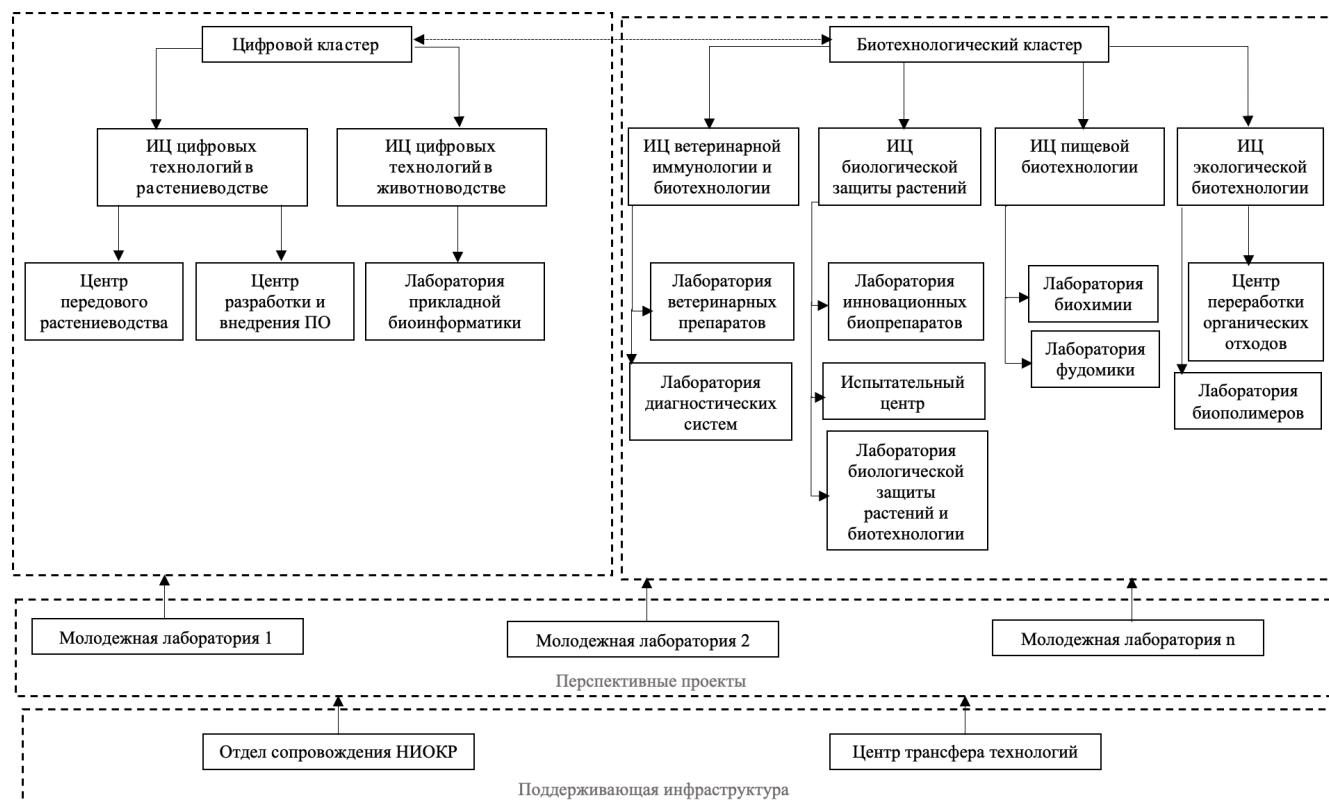


Рисунок 5 – Экосистема научно-технологического развития Новосибирского ГАУ

«Научный трек» подготовки позволяет подключить обучающихся уже с 1-2 курса обучения на программах бакалавриат или специалитета к научным исследованиям в ведущих исследовательских центрах и лабораториях университета. Начиная с освоения первичных компетенций, программа включает индивидуальные проекты, которые станут основой для публикаций, стартапов, выпускных работ.

Для выпускников специалитета и первокурсников магистратуры разработана интегрированная программа аспирантуры, позволяющая сократить сроки подготовки кандидатских диссертаций. Для обучающихся по программе интегрированной аспирантуры предусмотрена возможность защиты магистерской диссертации по совокупности публикаций.

Базой для выращивания новых проектов являются «молодежные лаборатории стратегического технологического проекта», которые на основе сотрудничества и конкуренции формируют и разрабатывают свои проекты. Часть этих проектов перерастает в стратегические проекты университетского уровня, часть входит в другие лаборатории. Так научно-технологическая экосистема приобретает черты «сберегающей» как поставщика интеллектуальных услуг.

Реализация научно-технологической политики осуществляется с помощью кластерной модели, предполагающей создание «Биотехнологического кластера» и «Цифрового кластера». Сквозной характер технологий (биотехнология, прикладные цифровые технологии) создает условия для эффективного решения уникальных задач, в том числе при горизонтальной интеграции лабораторий и исследовательских центров.

Помимо этого, создается «поддерживающая» инфраструктура для научно-исследовательской и инновационной деятельности: отдел сопровождения НИОКР, центр трансфера технологий. Устойчивость и адаптивность системы обеспечивается единым цифровым пространством и динамичной структурой субъектов.

Основная задача научно-исследовательской политики университета во внешнем контуре – встраивание в региональную инновационно-технологическую экосистему через взаимодействие с индустриальными партнерами и научными организациями в рамках консорциумов, создание и развитие малых инновационных предприятий.

В рамках научно-исследовательской политики будут реализованы следующие мероприятия:

1. Внедрение инструментов повышения мотивации студентов к научным исследованиям: «научный трек» для обучающихся, интегрированная программа аспирантуры, материальная поддержка участников.
2. Создание молодежных научных лабораторий посредством внутреннего конкурса и привлечения молодых ученых из ведущих научно-исследовательских институтов Сибирского отделения Российской академии наук и Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий РАН.
3. Внедрение модели целевого управления научной карьерой исследователей за счет создания «профессионального лифта» для молодых исследователей, обеспечивающего поддержку на каждом этапе научной карьеры. Запуск «научного эффективного контракта» для преподавателей и сотрудников и утверждение статуса «академического преподавателя».
4. Привлечение в Университет ведущих ученых и профессоров, специалистов-практиков. Рекрутинг преподавателей, научных сотрудников и менеджеров подразумевает поиск и приглашение специалистов, необходимых для развития Университета, обновления кадрового

состава, оптимизации образовательной и научной деятельности. Данное направление будет использовать два подхода:

- привлечение на постоянную работу преподавателей и ученых из ведущих образовательных организаций высшего образования, имеющих высокую репутацию и продуктивность научной деятельности. Также Новосибирский ГАУ планирует привлекать молодых специалистов из числа выпускников аспирантур ведущих мировых университетов;
 - развитие программы «гостевых» профессоров и практиков, направленную на приглашение исследователей и преподавателей с краткосрочными визитами, организацию курсов лекций и других видов академической деятельности.
5. Расширение академической мобильности преподавателей и студентов. Данное направление развивается в партнерстве с ведущими российскими и зарубежными университетами и предприятиями, включает командирование НПП на предприятия региона для знакомства с наилучшими практиками и спецификой производства, а также определения перечня актуальных программ; заключение договоров о сотрудничестве с предприятиями, ведущими образовательными организациями высшего образования; разработку программ стажировок для преподавателей и студентов на ведущих предприятиях, в ведущих отечественных и зарубежных университетах.
6. Формирование тематики диссертационных исследований с учетом приоритетных региональных проблем и мировых тенденций развития науки и техники; привлечение к руководству диссертационными исследованиями ведущих отечественных и зарубежных ученых.

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

Одна из ключевых проблем Университета – это доведение НИОКР максимум до 3-4 УГТ. В связи с этим необходимо поэтапное выстраивание системы трансфера разработок по уровням готовности технологий:

УГТ 1-4. Теоретическое обоснование, поисковые исследования, лабораторные испытания. Внутренние программы поддержки и сопровождения: Исследовательские центры Новосибирского ГАУ, интегрированная программа аспирантуры, молодежные лаборатории стратегического технологического проекта, «академический преподаватель». Патентование РИД.

УГТ 5-6. Испытания продукта/технологии в условиях, близким к производственным. Оценка перспектив и способов коммерциализации инновационного продукта. Разработка технической документации. Заявки на гранты (отдел сопровождения НИОКР). Заявки на стартапы (центр трансфера технологий).

УГТ 7. Прототип системы прошел демонстрацию в эксплуатационных условиях. Выбор способ коммерциализации продукта/технологии. Поиск индустриального партнера/инвестора.

Распределение и юридическое закрепление прав на интеллектуальную собственность. Варианты коммерциализации и сопровождение:

- совместная заявка на субсидию на подготовку, осуществление трансфера и коммерциализацию технологий (по постановлению Правительства Новосибирской области от 31.12.2019 № 528-п) (отдел сопровождения НИОКР);
- вклад инвестора (центр трансфера технологий);
- организация малого инновационного предприятия с участием/без участия индустриального партнера (центр трансфера технологий);
- продажа лицензии/лицензионные соглашения (отдел патентования, юридический отдел).

УГТ 8-9. Завершение разработки. Мониторинг, сопровождение, снижение рисков. Договоры о выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ с производителем/индустриальным партнером (центр трансфера технологий).

В 2025 году в Университете планируется создание студенческого конструкторского бюро «СибБиоТех» на базе Биоинженерного фаблоба, оснащенного как современным цифровым оборудованием (3D-принтеры, 3D-сканер, VR/AR оборудованием, голографическим оборудованием), так и биотехнологическим (микроскопы, анализаторы, центрифуги и т.д.). Проекты СКБ «СибБиоТех» подразделяются на 2 крупных направления: цифровые и биотехнологические. Цифровые проекты включают в себя разработку различных цифровых продуктов, в том числе VR, AR, XR для реального производства и образования. Биотехнологические – создание прототипов биопрепаратов для растениеводства и животноводства и ветеринарных препаратов. СКБ создано для интеграции научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности студентов, магистрантов и аспирантов с практическими потребностями производства, развитием инновационных проектов и внедрением современных достижений в сектор биоэкономики.

Отдельное внимание будет уделено созданию в Университете экосистемы технологического предпринимательства, как одного из ключевым способов коммерциализации результатом НИОКР.

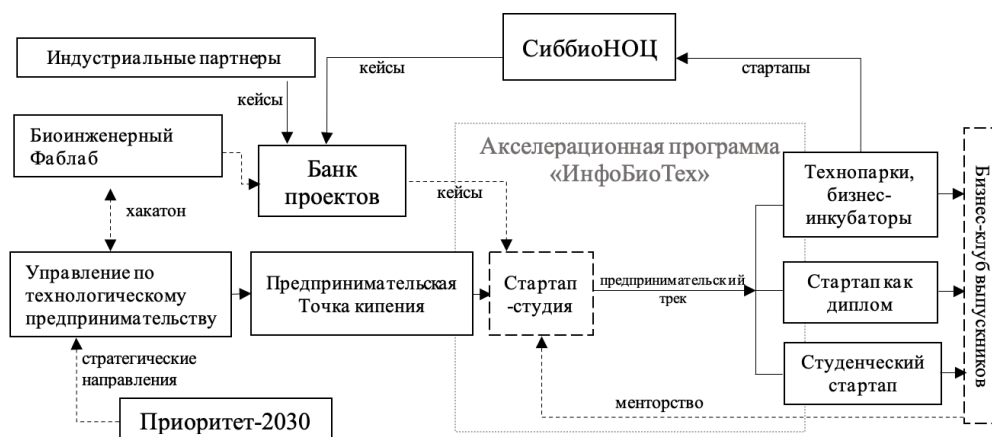


Рисунок 6 – Концепция развития экосистемы технологического предпринимательства в Новосибирском ГАУ

В связи с переходом к целевой модели Университета 3.0 – Технологического университета технологическое предпринимательство выходит на первый план в стратегическом развитии Новосибирского ГАУ. В университете уже начато выстраивание бесшовной экосистемы для создания и поддержки студенческих стартапов (рис.6).

В рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» в Новосибирском ГАУ в 2022-2023 гг. проводилась собственная акселерационная программа, реализуется грант на поддержку Предпринимательской точки кипения, 44 студента за 2022-2024 гг. получили грант «Студенческий стартап». Кроме того, университет является базой для проведения Тренингов предпринимательских компетенций.

Экосистема технологического предпринимательства вуза сосредоточена на стратегических направлениях развития – это биотехнологии и цифровые технологии. Преимущество в поддержке получают проекты и стартапы по этим двум направлениям.

На данный момент в Новосибирском ГАУ создано Управление по технологическому предпринимательству, которое интегрирует в себе все активности, связанные с созданием и развитием стартапов, в том числе с реализацией предпринимательского трека обучения студентов. В качестве ключевого элемента развития «техпреда» в вузе можно выделить Биоинженерный ФабЛаб – открытое междисциплинарное пространство для проектной работы студентов по цифровым и биотехнологиям, оснащенное разнообразным оборудованием для 3D-моделирования, сканирования, печати, проведения аналитических работ с биоматериалом и т.д. для разработки прототипов продукта.

На базе фаблаба совместно с Управлением по технологическому предпринимательству проводятся хакатоны, посвященные решению реальных задач современной аграрной отрасли, результаты которых становятся отправной точкой для развития будущих стартапов. Кейсы для хакатонов и акселерационной программы накапливаются в созданном в университете Банке проектов (цифровая платформа для проектной деятельности). Держателями кейсов выступают индустриальные партнеры вуза, преимущественно из числа высокотехнологичных компаний отрасли, компании-участники Сибирского биотехнологического научно-образовательного центра и др.

В 2026 г. планируется создание собственной стартап-студии в целях обеспечения поддержки на всех этапах жизненного цикла стартапа, от идеи до коммерциализации. Основной функционал стартап-студии будет сосредоточен на инкубации стартапов, маркетинговой поддержке и содействию в доступе к инвестициям. Резиденты стартап-студии смогут претендовать на университетские гранты на создание и развитие стартапов – малых инновационных предприятий (МИП), соучредителем которых является Новосибирский ГАУ. Стратегическая цель вуза – создать «инновационный пояс» – совокупность МИПов по приоритетным направлениям развития, основная задача которого удерживать талантливых выпускников во внутреннем контуре университета.

В стартап студии будет сформирован постоянный штат квалифицированных трекеров для стартапов – сотрудников университета, регулярно проходящих необходимое повышение квалификации.

В 2027 г. будет создан бизнес-клуб выпускников Новосибирского ГАУ по программе предпринимательского трека обучения. В рамках работы экосистемы у данного клуба будет ключевая роль в воспроизводстве стартапов, участвуя в их развитии в роли ментора.

В качестве одного из способов для оценки эффективности работы экосистемы технологического предпринимательства вуза станет увеличение числа участников СиббиоНОЦа за счет стартапов, созданных студентами или выпускниками Новосибирского ГАУ. Измеримость этого эффекта заключается во вкладе их в региональную экономику (количество высокопроизводительных рабочих мест, объем отгруженной продукции и т.д.).

За счет созданной инфраструктуры для развития технологического предпринимательства в университете будет выстроен полноценный предпринимательский трек для студентов:

1 курс – тренинги предпринимательских компетенций, развитие инновационного мышления (генерация идей, поиск нестандартных решений).

2 курс – участие в хакатонах, пре-акселерационных мероприятиях.

3 курс – прохождение акселерационной программы, подача заявки на грант «Студенческий стартап».

4 курс – реализация гранта, резиденство в стартап-студии, подготовка и защита ВКР в формате «Стартап как диплом».

Таким образом, выстраивание собственной экосистемы технологического предпринимательства в Новосибирском ГАУ позволит перейти к новой модели развития вуза, основанной на принципах проектного управления, ориентации на внешних контур и коммерциализацию, инновационность. Выпускники вуза и разработанные ими продукты/услуги будут востребованы в высокотехнологичных секторах АПК шестого технологического уклада.

2.3.3. Образовательная политика

Проблема большинства современных аграрных вузов – это ориентация на массовый выпуск работников для агропромышленного комплекса, способных работать с уже существующими технологиями. Отрасли и рынку необходимы специалисты, умеющие работать над сложными биотехнологическими и технологическими задачами и обладающие навыками системного проектирования.

Образовательная политика Новосибирского ГАУ, в первую очередь, направлена на переход к модели Университет 3.0., когда образовательный процесс интегрирован с научно-исследовательской и инновационной деятельностью вуза. Для этого необходимо внедрение новой образовательной модели – обучение в лабораториях за счет встраивания в технологические

цепочки производства инновационной продукции АПК. В результате студенты за все время обучения должны попробовать себя на всех уровнях готовности технологии: от генерации научной идеи до масштабирования готовой продукции и вывода ее на рынок.

1. Внедрение принципов новой образовательной модели аграрного образования. Быстрый переход российского агропромышленного комплекса на новый технологический уклад требует от современного выпускника аграрного вуза наличия разнообразных навыков и умений, которые не даются в рамках образовательных программ университета. В связи с этим, начиная с 2024-2025 учебного года в Новосибирском ГАУ планируется запуск проекта дополнительного образования «Конструктор траекторий». Его суть заключается в том, что каждый студент на протяжении своего обучения может получить 2-3 дополнительных микропрофессий.

Выбор микропрофессий зависит от модуля, на котором обучается студент:

1. 1-2 курс – «ядерный» фундаментальный модуль, в рамках которого можно получить дополнительные компетенции в области мягких навыков: мастер презентаций, эмоциональный интеллект и лидерство, Data Scientist, веб-разработка, тайм-менеджмент и др.
2. 2-4-5 курс – профессиональный модуль, когда обучающийся может выбрать более узкое направление (жесткие навыки) для своего обучения в формате программы повышения квалификации: лаборант-исследователь по отраслям науки, оператор беспилотных летательных аппаратов, ветеринарный фельдшер и др.
3. Магистратура – в процессе обучения студент выбирает собственный карьерный трек: исследовательский или технологический. Обучение в магистратуре будет происходить на проектной основе, проект может быть как научно-исследовательским, так и инновационным/предпринимательским.

Базовый принцип новой модели заключается в следующем: подготовка студентов по специальности будет производиться при непосредственном участии практиков: научных работников базовых институтов на новом техническом оборудовании этих учреждений; работников корпоративных (базовых) кафедр на предприятиях региона. Предусматривается индивидуальная работа с каждым студентом, при этом каждый студент должен быть задействован в научной/практической работе начиная с 1-2 курса.

В программах бакалавриата фокус будет сделан на внедрении прикладных инженерных компетенций и базовых практико-ориентированных компетенций (soft skills), работе в командных инженерных проектах в форматах соревнований. Также планируется введение обязательного сквозного модуля «Проектная деятельность». Кроме этого, элементы проектной деятельности будут усилены в программах профессиональных дисциплин.

В магистерских программах – на специализированных инженерных компетенциях и soft skills в области управления проектами, сквозной квалификационной работе в форме реального проекта. Эта модель представляет возможность построения образовательной траектории в соответствии с карьерными предпочтениями в рамках трех базовых направлений:

- работа в университете (исследовательская магистратура),
- работа на предприятии или собственный бизнес (инженерная/технологическая магистратура),

В целях внедрения обозначенной модели учебного процесса Университет 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.

Также модель предполагает:

- внедрение в практику процедуры защиты курсовых и дипломных проектов, выпускных квалификационных работ, выполненных студенческими командами;
- дальнейшее развитие практики «Стартап как диплом».

В рамках реализации Программы развития будут разработаны и запущены ряд *флагманских образовательных программ*, ключевая особенность которых – это наличие индустриального партнера из числа высокотехнологичных компаний отрасли, а также соответствие приоритетным направлениям научно-технологического развития России.

2. Переход к проектной магистратуре.

Проектная магистратура – индивидуализированный формат обучения, в рамках которого учебный процесс по программам магистратуры нацелен на решение какого-либо прикладного или фундаментального отраслевого кейса. Направленность кейса зависит от выбранной индивидуальной траектории обучающегося.

Цель проектной магистратуры – формирование у студентов специализированных знаний, умений и навыков, необходимых для проектного управления и разработки реальных проектов по окончании образовательной программы. Итогом реализации проектной магистратуры станет образовательный результат, отвечающий реальным требованиям рынка, т.е. полноценное решение прикладного/фундаментального кейса.

Проектный подход выступает в данном случае не столько в качестве доминирующего метода обучения, сколько в использовании базовых принципов проектной деятельности в учебной деятельности.

Основные принципы проектной магистратуры:

- наличие стажировок на базе индустриальных/научно-исследовательских партнеров (помимо производственной и преддипломной практики);
- проектная работа в команде;
- наличие наставника – практикующего специалиста из отрасли/ведущего ученого.

Алгоритм обучения в проектной магистратуре:

Первый год магистратуры – изучение дисциплин, необходимых для реализации проекта, формирование команд, начало работы над проектом + мягкие навыки.

После первого года обучения – прохождение производственной практики и стажировки сроком до 6 месяцев.

Второй год – работа над проектом совместно с индустриальным/ научно-исследовательским партнером.

В рамках проектной магистратуры обучение будет проводиться только по тем дисциплинам, которые необходимы для реализации проекта или для профессионального развития обучающегося.

В рамках научно-исследовательского трека проектной магистратуры будет реализована модель интегрированной аспирантуры, в т.ч. с ведущими профильными НИИ в рамках сетевого взаимодействия. Это позволит наиболее мотивированным обучающимся подготовить и защитить диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук в ускоренном режиме.

Преимущества интегрированной аспирантуры:

- выбор проекта в рамках стратегических проектов Программы развития Новосибирского ГАУ, что обуславливает приоритетность финансирования;
- работа над проектом совместно с наставником – ведущим ученым;
- официальное трудоустройство в лаборатории Университета и доступ к инструментам «профессионального лифта» для молодых ученых;
- тема магистерской диссертации выбирается как задел для будущей кандидатской диссертации;
- работа над проектом в ведущих НИИ (в том числе в форме стажировки и повышении квалификации).

3. Расширение программ ДПО и просвещения. Новосибирским ГАУ будет продолжено выстраивание системы мониторинга образовательных потребностей Западной Сибири (с акцентом на Новосибирскую область), результаты которого будут использованы в разработке серии приоритетных программ обучения, соответствующих специфике региона и включающих необходимые дополнительные soft skills.

В горизонте планирования активности будут фокусироваться на двух направлениях образовательных программ:

- программы для молодых или состоявшихся специалистов в сфере АПК (позволяющие им совершенствовать имеющиеся или развивать новые компетенции, необходимые для адаптации к изменяющимся требованиям рынка труда и закрепления в профессии).

В рамках данного направления также будут запущены программы для студентов Новосибирского ГАУ. Особое внимание будет уделено профессиональной подготовке обучающихся,

осуществляемой параллельно с обучением на старших курсах, как основе для реализации концепции двух дипломов.

- программ для контингентов, стремящихся найти занятость в сфере АПК, но не имеющих для этого соответствующего личного и/или профессионального опыта (начинающие фермеры, специалисты новых профессий, не требующих высокой квалификации).

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

4. Развитие сетевой формы обучения

Сетевое взаимодействие Новосибирского ГАУ совместно с российскими и зарубежными университетами будет реализовано в трех основных формах:

- программы двух дипломов;
- микроквалификации - «добор» необходимых компетенций в других вузах и НИИ, преимущественно это фундаментальные дисциплины, как правило, слабо представленные в аграрном образовании;
- сетевые онлайн-курсы, реализуемые вне основной образовательной программы.

Сетевое сотрудничество Новосибирского ГАУ будет реализовано в рамках созданных консорциумов (по цифровой трансформации АПК, ветеринарной иммунобиологии), а также в различных международных институтах сотрудничества: Сетевой университет Содружества независимых государств, Совместные образовательные курсы стран ЕАЭС по различным дисциплинам и др.

Также планируется разработка сетевой образовательной цифровой платформы по ветеринарной иммунобиологии совместно с индустриальным партнером Университета – ФКП «Щелковский биокомбинат».

Кроме того, будут разработаны и запущены сетевые образовательные программы по селекции и генетике, прикладной биоинформатике, точному земледелию с аграрными вузами, находящимися в ведомстве Минобрнауки РФ, в целях трансляции научных знаний, полученных в ходе реализации стратегического проекта.

Таким образом, образовательная модель будет базироваться на следующих принципах:

- обучение через исследование и обучение через практику;
- две ключевые компетенции выпускника: стратегическое видение и системное проектирование сложных биотехнологических и агротехнологических задач;

- суммарное время, отведенное студенту на стажировки и практики на базе индустриального партнера – не менее 6 мес.;
- не менее 50% абитуриентов – выпускники специализированных классов (аграрных, биоинженерных, биотехнологических);
- проектная обучение с обязательным междисциплинарным уклоном.

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

В соответствии с миссией Университета по созданию условий для успешной реализации человеческого потенциала, политика управления человеческим капиталом будет реализована исходя из принципов непрерывного процесса подготовки кадров, преемственности поколений, достижения оптимального баланса численности научно-педагогического состава. Принцип преемственности поколений позволит готовить специалистов для Университета и научно-исследовательских организаций – членов Консорциума на системной основе, которые впоследствии станут их сотрудниками и будут готовить преемников для себя.

Основные принципы политики по развитию человеческого капитала:

- гибкость занятости научно-педагогических работников, позволяющая эффективно сочетать работу по темам НИОКР и образовательный процесс;
- индивидуализация траекторий развития сотрудников, задействованных в реализации Программы развития;
- практикоориентированность, предполагающая привлечение в образовательный процесс преподавателей с корпоративным опытом работы;
- сбалансированное сочетание молодых специалистов и ученых старшего поколения, академической и практической экспертизы.

Цель политики управления человеческим капиталом Новосибирского ГАУ заключается в создании комфортной и эффективной среды для развития научно-педагогических работников и административного персонала, а также в индивидуализации траекторий их профессионального и личностного роста.

В рамках реализации политики управления человеческим капиталом запланировано решение ряда задач:

- развитие корпоративной культуры и повышение уровня вовлеченности каждого сотрудника Университета в достижение стратегических целей. Обеспечение условий для нацеленности сотрудников на успешную реализацию Программы развития Новосибирского ГАУ;
- создание системы мотивации и условий для профессиональной и личностной самореализации сотрудников;
- формирование кадрового резерва;
- поддержка академической мобильности и организация стажировок и повышения квалификации научно-педагогических работников в ведущих университетах России и в зарубежных университетах. Расширение географии стажировок;

- совершенствование механизма «эффективного контракта» для педагогов и системы показателей эффективности для научных сотрудников и административного персонала;
- развитие навыков проектного управления;
- разработка системы «профессионального лифта» для молодых специалистов, в первую очередь, выпускников Университета и ее внедрение с целью их привлечения к преподавательской и научно-исследовательской деятельности. Рост доли молодых ученых и молодых преподавателей в Университете. К 2036 г. доля докторов наук в возрасте до 40 лет и кандидатов наук в возрасте до 35 лет к общей численности НПП составит не менее 15%.
- совершенствование инструментов предоставления целевой социальной защиты и поддержки работников и обучающихся;
- привлечение иностранных преподавателей и ученых для работы в Университете.

Одним из ключевых инструментов данной политики является повышенная стипендия (до 40 тыс. руб.) аспирантам, принимающим участие в реализации стратегических проектов Новосибирского ГАУ.

Трансформация политики управления человеческим капиталом Университета позволит повысить роль сотрудников в принятии управленческих решений, а также роль студентов в оценке проводимых в Университете изменений. Для этого будут активно использованы механизмы обратной связи, расширится цифровизация процессов управления.

Основу кадрового состава Программы развития Новосибирского ГАУ будет составлять команды научно-исследовательских проектов. При этом члены коллективов будут выполнять смешанные роли: ученого и педагога, обучающегося и наставника (когда студенты старших курсов выступают наставниками школьных команд).

Для формирования кадрового резерва будут реализованы программы интегрированной аспирантуры и академического преподавателя.

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

Трансформация Новосибирского ГАУ в качестве обязательного условия требует развития и модернизации существующей инфраструктуры.

Ключевой задачей развития кампуса Новосибирского ГАУ станет создание комфортной среды, стимулирующей образовательную и научную деятельность университета. В рамках реализации кампусной и инфраструктурной политики планируется:

- развитие научной инфраструктуры, создание Исследовательских центров, создание пространств для проектной командной работы студентов и школьников;
- создание мест для отдыха и здорового образа жизни студентов и преподавателей на территории студенческого городка (велосипедные и беговые дорожки, тренажеры, скамьи, тематические скульптуры, инсталляции и др.). На территории будет обеспечена зона покрытия WI-FI;
- капитальный ремонт двух крупнейших общежитий с полной реновацией помещений;

- обновление инфраструктуры в общежитиях Университета: создание современных коворкингов; «Дома студента» в общежитии № 2, 7, 8, где будут проводиться развлекательные мероприятия; спортивное оснащение;
- реконструкция этажа одного из корпусов Университета общей площадью 2100 кв. м. в целях обустройства там аудиторий для творческих и научных коллективов. На площади около 800 кв. м будут расположены научные лаборатории для реализации стратегических проектов по селекции и генетике животных и растений (лаборатории прикладной информатики и молекулярной генетики) и по поддержке и мониторингу развития сельских территорий (7 аудиторий). На остальной площади – аудитории для творческих коллективов Новосибирского ГАУ (12 аудиторий). Также будут обустроены рекреационные зоны для сотрудников лабораторий.
- повышение стандартов общественного питания и обеспечение его высокого качества и ценовой доступности для обучающихся; будет проведен капитальный ремонт столовых;
- реализация проекта «Кампусная карта» от АО «Россельхозбанк», в рамках чего уже сейчас происходит установка системы контроля и управления информационным доступом для студентов и сотрудников университета. С помощью одной банковской карты будет осуществляться пропуск в корпуса и общежития, оплата покупок, а также на нее будут зачисляться стипендии и заработная плата. Также планируется использовать эту карту в качестве читательского и студенческого билета;
- озеленение территории студенческого городка (живые изгороди, создание парковых зон, «Аллеи студента»).

Результатом реализации кампусной и инфраструктурной политики станет комфортный и функциональный студенческий городок, оснащенный всей необходимой научной, социальной и бытовой инфраструктурой.

2.3.6. Дополнительные направления развития

2.3.6.1. Молодёжная политика

Целью молодежной политики Новосибирского ГАУ является развитие у обучающихся способности генерировать и воплощать идеи в конечный готовый продукт, обеспечивать их успешную социализацию и самореализацию. Одно из основных направлений здесь – это довузовская подготовка.

Для организации успешной довузовской профориентационной деятельности Новосибирский ГАУ будет сохранять уже существующие направления и набор мероприятий, акцентируя внимание на их расширение и повышение эффективности. Ключевой целью планируемого набора мероприятий является обеспечение потока абитуриентов, максимально соответствующих ожиданиям Новосибирского ГАУ в части комплекса знаний, мотиваций и начальной профессиональной грамотности, необходимых для наилучшего усвоения образовательных программ университета. Для этого будет создан Центр дистанционного довузовского образования, который позволит всем школьникам, независимо от места проживания, получить необходимые знания для поступления в Университет.

Мероприятия:

1. Запуск проекта «Открытый университет».

Открытый университет – это профориентационное круглогодичное мероприятие, направленное на вовлечение школьников г. Новосибирска в деятельность Новосибирского ГАУ. Проект был запущен в 2023 г. и реализуется на базе Предпринимательской точки кипения Университета.

Задачи «Открытого университета»:

- вовлечение Университета в научно-образовательную повестку г. Новосибирска и повышение его узнаваемости;
- повышение престижа аграрного образования среди городских школьников;
- поиск талантливых школьников, проявляющих интерес к биологическим и сельскохозяйственным исследованиям;
- ранняя профориентация и вовлечение школьников в образовательные, научно-исследовательские и инновационные процессы Новосибирского ГАУ.

К 2036 г. планируется довести ежегодное число участников проекта «Открытый университет» до 1000 чел.

2. Проведение летних и зимних школ.

Данное направление предполагает масштабирование существующего проекта «Агрошкола» с увеличением числа профильных смен – до 6 ежегодно. Школы будут проводиться по тематике стратегического проекта Новосибирского ГАУ и под руководством ведущих ученых.

3. Создание новых центров научно-технического творчества и профориентации школьников.

В целях повышения эффективности профориентационной работы и обеспечения надежного притока абитуриентов на новые наукоемкие специальности Новосибирский ГАУ планирует создание новых площадок для работы с талантливыми детьми по направлениям «АгроНТРИ» (также рассматривается возможность присоединения к партнерскому проекту МФТИ и «Иннопрактики» и создание Центра образовательной программы «Тулкит по агротехнологиям» и площадки проведения конкурса AgroBootCamp).

Для решения обозначенных задач по привлечению и развитию талантов сотрудников Университета и студентов будут реализованы следующие мероприятия:

1. Создание центра «Студенческих инициатив», обеспечивающего дальнейшее развитие молодежных инициатив, вовлечение студентов в решение задач устойчивого развития университета, города, региона, создание ресурсной площадки для самореализации обучающихся.
2. Создание Ассоциации выпускников Новосибирского ГАУ, объединяющих поколения студентов Университета для обмена научно-исследовательским и практическим опытом, а

также с целью формирования потенциального кадрового резерва в отрасли АПК региона.

3. Проведение в университете «Недели факультетов и кафедр», в ходе которой используются активные формы привлечения обучающихся к будущей профессии – предметные олимпиады, конкурсы на лучшую группу по специальности и направлению подготовки, деловые, ролевые игры, творческие мастерские преподавателей, брейн-ринги и викторины, презентации научных публикаций и учебно-методических материалов преподавателей кафедр, научные студенческие конференции и семинары, мастер-классы, открытые лекции, тренинги и другие.

4. Развитие службы психологической поддержки. На сегодняшний день в Новосибирском ГАУ сформирована служба психологической поддержки, в состав службы входит руководитель (администратор) и три психолога. Подписано соглашение о сотрудничестве с МБУ Центр «Родник», привлекаются психологи и специалисты центра для работы с обучающимися университета.

Перспективы развития службы психологической поддержки:

- расширение штата психологов. По нормативу необходим один специалист на 1000 студентов, поэтому необходимо увеличение штата психологов минимум до 5 человек.
- до 2026 года в университете будет выстроена структура работы с обучающимися по результатам социально-психологического тестирования (СПТ), до 2030 года будет адаптирован и внедрена система социально-психологической поддержки и профилактическая работа с обучающимися по результатам СПТ, ключевую роль в которой сыграет служба психологической поддержки.

5. Развитие студенческого самоуправления.

Развитие системы молодежной политики и воспитательной деятельности невозможно без развитой системы студенческих сообществ Новосибирского ГАУ. На данный момент в университете 16 студенческих сообществ, охватывающих самые разнообразные сферы студенческой жизни. В университете существует система поддержки и развития студенческих сообществ: конкурс вузовских грантов на социальные инициативы студенческого актива, система поощрения, стратегические сессии.

В 2025 году и в последующие годы будут реализованы дополнительные образовательные программы для студенческих лидеров по социальному проектированию, маркетингу и медиа. Будет внедрена балльно-рейтинговая система оценки и поощрения студенческих лидеров. Участие студенческого актива в федеральных проектах составит 40% от количественного состава, а к 2028 – 60%.

К 2026 году будет создано студенческое объединение кибер-волонтеров, которые смогут проводить мониторинг и анализ, на основе которых строится работа по профилактике экстремизма, терроризма и других деструктивных структур среди обучающихся университета.

К 2028 планируется ввести обучение желающих студентов основам психологии, совместно с «волонтер-СИБ» и на основе этого организовать студенческое объединение занимающиеся допсихологической помощью студентам университета.

6. Создание условий для развития молодежного предпринимательства в Новосибирском ГАУ. В Новосибирском ГАУ ежегодно реализуется акселерационная программа «ИнфоБиоТех» при поддержке Платформы НТИ.

«ИнфоБиоТех» – это отраслевая практико-ориентированная акселерационная программа Новосибирского государственного аграрного университета. Целью акселерационной программы выступает интенсивное развитие студенческих стартапов Новосибирского ГАУ, направленных на обеспечение продовольственной безопасности и развитие сельских территорий России, через менторство, обучение, финансовую и экспертную поддержку. На базе акселератора функционирует преакселерационная программа, направленная на подготовку студентов к созданию стартапов.

Начиная с 2023 года акселерационная программа сосредоточена на двух приоритетах развития Университета: цифровые технологии и биотехнологии в АПК.

Кроме этого, будут проводиться школы для обучения социальному проектированию студентов в рамках реализации «третьей миссии» Новосибирского ГАУ.

В дальнейшей работе планируется организация бесшовного перехода студентов от стадии идеи проекта до защиты ВКР посредством внедрения индивидуальной предпринимательской образовательной траектории. Выбор траектории студентами будет происходить в конце 2 года обучения бакалавриата/специалитета. Таким образом студенты, выбравшие предпринимательскую образовательную траекторию в период своего обучения, пройдут не менее двух акселерационных программ.

Реализация предложенных мероприятий позволит достичь к 2032 году следующих показателей:

- по 100% основных профессиональных образовательных программ, будет осуществляться сопровождение, подготовка и дальнейшая защита ВКР «Стартап как диплом»;
- не менее 10% обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как диплом» в текущем календарном году и не менее половины из них зарегистрировавших свой стартап в качестве юридического лица, индивидуального предпринимателя или самозанятого;
- не менее 1% обучающихся, подавших заявки на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей в текущем календарном году и не менее половины из них – победивших.

7. Создание условий для взаимодействия с выпускниками образовательной организации высшего образования. В качестве ключевых мероприятий можно выделить:

- организация мероприятий с целью передачи опыта от более старшего поколения выпускников Университета в адрес молодого посредством организации совместных встреч, мастер-классов и др. Также необходимо создать институт наставничества выпускников, закрепившихся в отрасли над молодыми перспективными студентами;
- включение выпускников Университета в состав Попечительского совета в целях содействия реализации Программы развития и привлечения дополнительных финансовых ресурсов для обеспечения деятельности Новосибирского ГАУ по приоритетным направлениям развития и осуществления контроля за их использованием;
- создание «банка инициатив» развития Университета, предложенных выпускниками и их приоритетное финансирование.

2.3.6.2. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных

Цифровая трансформация университета направлена на повышение результативности и качества образования, расширение возможностей обучения – от централизованного к сетевому, создание гибкой образовательной среды. Ее необходимость обусловлена вызовами современного мира, связанными с цифровизацией большинства отраслей экономики, повышением требований к работникам и необходимостью постоянного личностного развития каждого человека.

Цифровая трансформация процессов университета:

Цифровизация образовательного процесса. Цель – формирование цифрового портфолио студентов с независимым подтверждением освоенных компетенций.

Задачи:

- разработка личного кабинета студента для сбора сведений, используемых при дальнейшем проектировании индивидуальной траектории обучения создание базы данных цифровых рабочих программ и обеспечение доступа к ним обучающихся;
- привязка расписания занятий к онлайн-календарю преподавателей и студентов;
- создание базы данных видеолекций преподавателей университета;
- включение в образовательный процесс онлайн-курсов сторонних поставщиков (Университет 20.35, Открытое образование);
- использование «электронных журналов» и «электронных зачетных книжек»;
- сбор и анализ «цифрового следа» студентов (оценки, проектные работы, научные статьи и доклады на конференциях и др.);
- подключение студентов, преподавателей и сотрудников университета к единой системе корпоративной почты на домене nsau.edu.ru и организация рассылки результатов проверки работ студентов на их корпоративные адреса, а также различных новостей университета.

Для выполнения поставленных задач планируется активное взаимодействие с Университетом 20.35 в форме подключения к образовательным сервисам: «Сервис сбора и анализа цифрового следа», «Цифровой апгрейд образовательных программ», «Образовательные франшизы по

сквозным технологиям НТИ», «Цифровая модель компетенций (ЦМК)» и др. Взаимодействие с Университетом 20.35 будет осуществляться через Точку кипения Новосибирского ГАУ.

Цифровизация научно-исследовательского процесса. Цель – консолидация всей научно-исследовательской деятельности на единой платформе.

Задачи:

- Создание единой платформы для исследователей университета (поиск коллабораторов, научного руководителя, перспективных тем НИР, конференций и журналов для публикации результатов исследований).
- Отслеживание публикационной активности исследователей университета и формирование автоматических отчетов о количестве и качестве публикаций (ввод данных о публикациях в личном кабинете и дальнейшая их консолидация в единой базе данных).
- Интеграция отчетов о публикационной активности с административной системой эффективных контрактов.

Повышение цифровой грамотности научно-педагогического и управленческого состава.

- Разработка курсов дополнительных профессиональных образовательных программ для сотрудников по овладению и применению цифровых компетенций в образовательной, научной и управленческой деятельности.
- Повышение квалификации сотрудников университета в области цифровизации образовательного процесса с помощью сервисов Университета 20.35.
- Разработка межфакультетского студенческого семинара по основам программирования, анализ больших данных и другим цифровым компетенциям.

В рамках реализации программы цифровой трансформации Новосибирского ГАУ планируется создание следующей инфраструктуры:

Цифровой аналитический центр.

Задачи:

- создание условий для работы обучающихся с большими данными в различных отраслях (растениеводство, животноводство, экономика и т.д.), их аналитикой и прогнозированием с помощью искусственного интеллекта;
- создание лаборатории дополненной реальности в сельском хозяйстве для удаленного управления и мониторинга сельскохозяйственным производством в учебно-опытном хозяйстве университета;
- оцифровка сельскохозяйственных угодий Новосибирской области и составление цифровой карты полей;
- создание цифровых двойников реального сельскохозяйственного производства.

В рамках последней задачи планируется взаимодействие с различными компаниями Новосибирской области (тепличный комбинат «Новосибирский», iFarm (вертикальные фермы), производство которых осуществляется на основе анализа больших данных о растениях. Студенты и преподаватели Новосибирского ГАУ получают доступ к этим данным в целях их анализа и прогнозирования.

Студия для записи видео-лекций. В университете необходимо создание специализированной студии для записи видео-лекций, онлайн-курсов, проведения прямых трансляций и вебинаров. Это позволит создать собственную базу лекций с постоянным доступом к ним студентов и преподавателей.

Создание Центра дистанционного довузовского образования.

Данная мера позволит обеспечить равные условия для поступления талантливой молодежи в Университет независимо от места проживания. В решении данной задачи Новосибирский ГАУ планирует создание платформы, объединяющей банк онлайн-программ и курсов, а также иного профориентирующего контента (тестов и просветительского материала для школьников, их родителей и педагогов агроклассов).

Политика в области открытых данных Университета тесно связана с политикой цифровой трансформации, в рамках которой произойдет перевод всей деятельности (образовательной, научно-исследовательской и административной) в цифровой формат, доступ к которой сможет получить любое заинтересованное лицо в рамках существующего законодательства.

Цель политики в области открытых данных Новосибирского ГАУ заключается в создании информационной площадки в целях взаимодействия Университета с общественностью по вопросам формирования, публикации и использования открытых данных.

Для этого будут реализованы следующие мероприятия:

- обновление и увеличение массива информации, представленной на официальном сайте Университета. Сайт должен не только обладать удобным и интуитивно понятным интерфейсом, но и предоставлять заинтересованным лицам исчерпывающую информацию о деятельности Университета и его возможностях;
- разработка механизма обратной связи с профессорско-преподавательским составом, а также обучающимися в целях оценки и повышения эффективности, проводимой Университетом политики;
- обеспечение представление научных и учебных наборов данных в форме связанных открытых данных для обеспечения эффективной, в том числе совместной научно-исследовательской работы студентов под руководством ведущих ученых Университета.

Реализация предложенных мероприятий позволит повысить прозрачность и эффективность управления Новосибирским ГАУ, сделает Университет открытым для общества.

2.4. Финансовая модель

Основные источники финансирования мероприятий Программы развития Новосибирского ГАУ – это субсидии на выполнение государственного задания, иные субсидии, гранты на НИОКР и внебюджетные доходы. Именно от данных источников доходов зависит успешная реализация Программы развития Университета. Для этого необходима трансформация финансовой модели Университета в части:

- 1) увеличения доли внебюджетных поступлений в структуре доходов Университета;
- 2) роста доходов от НИОКР;
- 3) появление в структуре доходов статьи «Доход от результатов интеллектуальной деятельности» в виде роялти и лицензионных платежей.

В таблице 2 представлена оптимальная финансовая модель, которая выступает целевым образом к 2036 году.

Таблица 2 – Оптимальная целевая финансовая модель Университета к 2036 году

| Источник дохода | Фактическая доля в бюджете (2024 г.) | Целевая доля в бюджете |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Внебюджетные доходы | 29,2% | 50% |
| Государственное задание | 56,1% | 30% |
| Доходы от НИОКР | 14,7% | 20% |

Стратегическая цель Новосибирского ГАУ к 2036 – это двукратное увеличение доли доходов от НИОКР в консолидированном бюджете вуза, а также увеличение доли внебюджетных доходов до 50%.

На рис. 7 представлена прогнозная динамика доходов и расходов Университета до 2036 года.

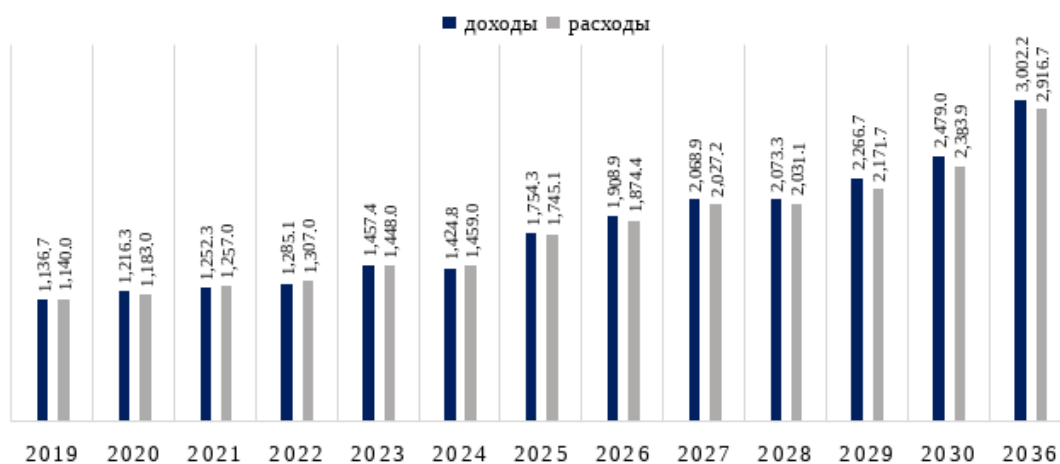


Рисунок 7 – Прогнозная динамика доходов и расходов Новосибирского ГАУ

Для увеличения суммы внебюджетных доходов вуза планируется реализация следующих мероприятий:

- модернизация ключевого производственного подразделения – учебно-опытного хозяйства в селекционно-семеноводческий центр и увеличение дохода минимум в 2 раза (в 2024 г. – 30 млн руб.);
- создание «инновационного пояса», состоящего из малых инновационных предприятий в рамках проектов стратегического технологического проекта;
- увеличение доходов от платных образовательных услуг как высшего, так и дополнительного образования за счет запуска новых инновационных образовательных программ по направлениям шестого технологического уклада.

2.5. Система управления университетом

Основная цель изменений в системе управления Университетом – это повышение ее гибкости. В связи с этим, реализация Программы развития Новосибирского ГАУ требует трансформации системы управления Университетом в сторону проектного управления. По отдельным политикам будут сформированы проекты трансформации, направленные на организационные изменения модели управления вузом.

На рис. 8 представлена модель управления Программой развития Новосибирского ГАУ, включающая в себя внутренний и внешний контур.

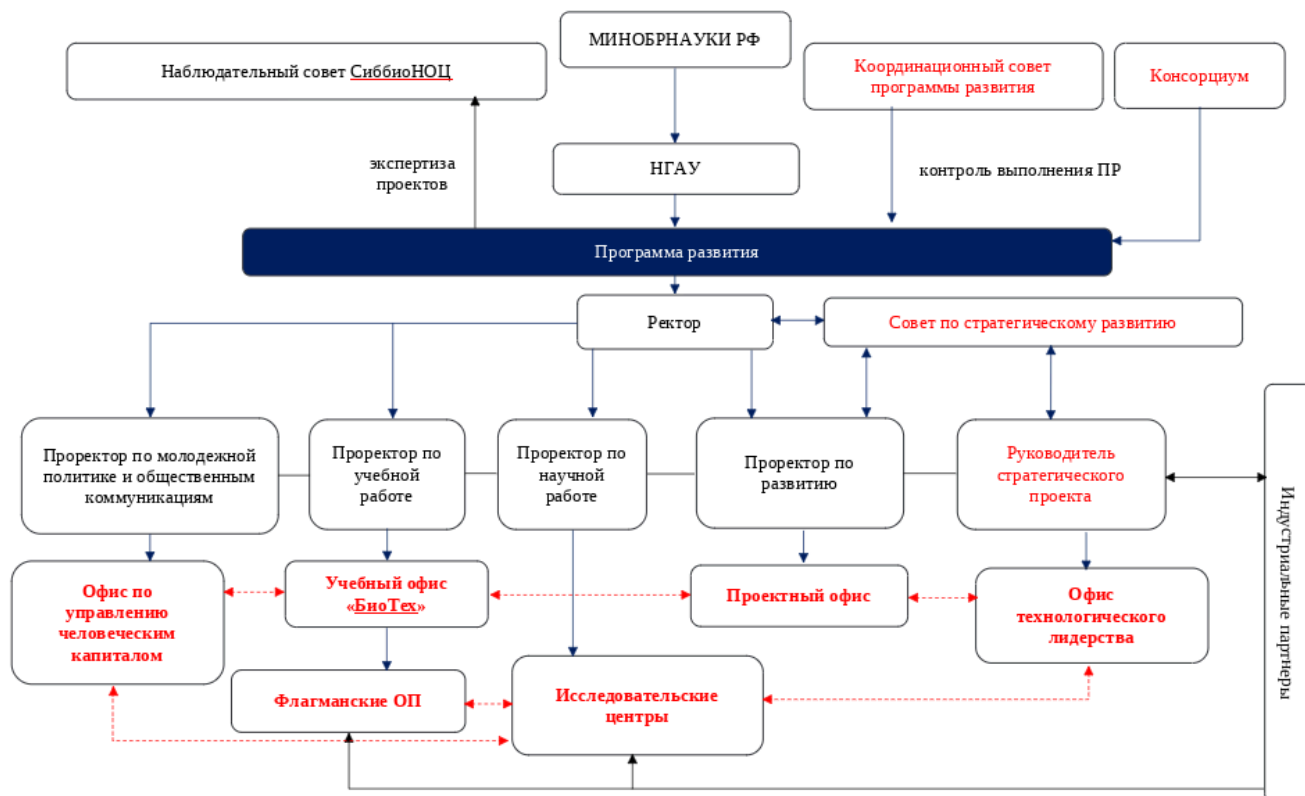


Рисунок 8 – Модель управления Программой развития¹

¹ Красным цветом выделены новые элементы системы управления и взаимосвязи между ними

Таким образом, в основе системы управления Университетом будут находиться следующие принципы:

- совместное принятие управленческих решений и их публичное обсуждение;
- вовлеченность работников Университета в достижение целевой модели;
- формирование корпоративной культуры;
- междисциплинарность и сетевое взаимодействие;
- гибкость в принятии решений.

Реализация этих принципов позволит создать новые горизонтальные и вертикальные связи в Университете и обеспечить ресурсами проекты развития.

Структура управления Программой развития – многоуровневая:

Стратегическое управление и определение направлений развития – Наблюдательный совет Сибирского биотехнологического научно-образовательного центра, возглавляемый Губернатором Новосибирской области (направления, связанные с агробiotехнологиями и цифровыми технологиями в АПК).

Утверждение бюджета Программы развития, утверждение отчета о результатах деятельности – Координационный совет, состоящий из руководителей высокотехнологичных компаний-партнеров, представителей региональной власти, ректора, проректоров Новосибирского ГАУ.

Совет по стратегическому развитию занимается отбором проектов в Программу развития, регулированием показателей Программы развития и решением иных вопросов реализации программы.

Оперативное и общее руководство реализацией Программы развития – проректор по развитию.

Проектный офис – координирующий орган, основные задачи которого заключаются в сопровождении и мониторинге проектов Программы развития, подготовке и сдаче отчетности по показателям, аналитической работе по реализации Программы развития.

Руководитель стратегического проекта занимается согласованием стратегии развития проекта с индустриальными партнерами; формированием коллектива проекта; планирование деятельности в рамках проекта; развитием сетевого сотрудничества.

Учебный офис «Биотех» – отдел сопровождения флагманских образовательных программ в области биотехнологий, а также реализации образовательной политики вуза. В учебный офис будут входить руководители образовательных программ (РОП). *Руководитель образовательной программы* выполняет функции по координации работ по разработке и внедрению в образовательный процесс новых образовательных программ, их совершенствованию и анализу

эффективности; реализации мероприятий по набору обучающихся на образовательные программы; обеспечение стажировок для студентов образовательной программы и др.

Офис по управлению человеческим капиталом – подразделение, работа которого направлена на реализацию политики управления человеческим капиталом вуза, включающая подбор внешних сотрудников, необходимых для реализации Программы развития, формирование кадрового резерва, разработку и реализацию программ профессионального роста сотрудников.

Офис технологического лидерства занимается мониторингом и сопровождением хода реализации стратегии достижения технологического лидерства университета, а также сопровождением стратегических технологических проектов, в рамках программы его развития на период 2025–2030 гг. и на перспективу до 2036 гг.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СТРАТЕГИИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Стратегические цели развития университета формируются исходя из целевой модели Университета и перехода агропромышленного комплекса к шестому технологическому укладу в контексте развития биоэкономики. Долгосрочное развитие вуза будет направлено, во-первых, на трансформацию модели аграрного образования, во-вторых, на создание мощных научно-исследовательских центров по приоритетным направлениям НИОКР Университета.

3.2. Стратегическая цель №1 - Трансформация аграрного образования для агропромышленного комплекса шестого технологического уклада

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Трансформация аграрного образования основывается на усилении фундаментальной подготовки студентов в области биотехнологий, и одновременно с усилением практической составляющей образовательного процесса. Усиление фундаментальной биотехнологической подготовки студентов аграрных вузов является критически важным аспектом адаптации аграрного образования к условиям шестого технологического уклада. Шестой уклад характеризуется переходом к высокоэффективному и экологически устойчивому сельскому хозяйству, основанному на интеграции новейших достижений в биотехнологиях, генетике, информационных технологиях и автоматизации. Для успешного функционирования в таких условиях будущие специалисты должны обладать глубокими знаниями и компетенциями в области биотехнологий.

Трансформация аграрного образования необходима для опережающей подготовки кадров для высокотехнологичных компаний в секторе АПК. Это биотехнологи, биоинженеры, клеточные инженеры, микробиологи и биоинформатики.

Цель такой трансформации заключается в запуске новой модели опережающей подготовки инженерных кадров в области агробиотехнологий, обладающих стратегическим мышлением и способностью к системному проектированию сложных биотехнологических и технологических задач и масштабирование этой модели и полностью готовых к работе в высокотехнологичных компаниях после выпуска. Это особенно актуально для студентов аграрных вузов, поскольку сельское хозяйство становится все более высокотехнологичным сектором, требующим глубоких знаний в области биотехнологий, генетики, клеточных технологий и других смежных областей.

3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

Ключевым качественным показателем, характеризующим достижение цели, станет полная пересборка аграрного образования в сторону увеличения его фундаментальности и

междисциплинарности, что позволит выпускать на рынок труда совершенно новых специалистов биоинженеров, биоинформатиков, биофармакологов и др.

В качестве количественных показателей выступают:

1. Создание к 2030 году не менее 100 биотехнологических и биоинженерных классов в г. Новосибирск.
2. Запуск в 2026 году программ 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная биоинформатика»), 06.05.01 «Биоинженерия и биоинформатика».
3. Не менее 30% выпускников к 2030 году будут иметь двойную квалификацию при выпуске.
4. Доля студентов, обучающихся по программам магистратуры (специализированного высшего образования) составит не менее 20% к 2030 году.

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Процесс трансформации аграрного образования в условиях шестого технологического уклада включает в себя реализацию следующих проектов:

1. Создание биотехнологических и биоинженерных классов, в рамках которых, во-первых, осуществляется подготовка школьников к сдаче ЕГЭ по биологии, химии и информатике, во-вторых, реализация проектной деятельности со школьниками по кейсам, разработанными в Университете.

42. Запуск проекта по формированию единого учебного плана для студентов, обучающимся по УГСН 19.00.00, 06.00.00, 35.00.00, включающего в себя усиленную подготовку по фундаментальным биотехнологическим дисциплинам:

- включение в учебные планы курсов по молекулярной биологии, генетической инженерии, биоинформатике, клеточной и тканевой инженерии, микробиологии и вирусологии;
- изучение методов секвенирования ДНК, редактирования генома (например, CRISPR/Cas9), анализа больших данных в биологии и применении искусственного интеллекта в сельском хозяйстве;
- внедрение курсов по биотехнологии растений, животных и микроорганизмов для того, чтобы студенты могли понимать процессы создания новых сортов культур, пород животных и штаммов микроорганизмов с улучшенными характеристиками.

3. Внедрение проектной деятельности в образовательный процесс. Для аграрных университетов этот подход приобретает особую значимость, поскольку сельское хозяйство становится всё более высокотехнологичной отраслью, требующей от специалистов умения решать комплексные задачи и работать в междисциплинарных командах. Проекты должны основываться на реальных проблемах, стоящих перед агропромышленным комплексом шестого технологического уклада. Студенты получают возможность столкнуться с настоящими вызовами и предложить свои идеи для их преодоления, что делает образование более значимым и мотивирующим. Один из ключевых проектов здесь – это создание Банка проектов и наполнение его реальными кейсами, как от индустриальных, так и от научно-исследовательских партнеров. Создание Банка проектов –

это эффективный инструмент для организации проектной деятельности. Банк будет включать разнообразные типы проектов, начиная от небольших исследовательских работ до масштабных междисциплинарных инициатив.

4. Реализация различных образовательных треков, в т.ч. предпринимательского, научного и разработческого. *Предпринимательский трек* нацелен на подготовку будущих лидеров агробизнеса, способных создавать и управлять собственными предприятиями в условиях рыночной конкуренции. Студенты изучают основы ведения бизнеса, финансового планирования, маркетинга и менеджмента, а также развивают навыки лидерства и коммуникации. Выпускники предпринимательского трека – резиденты Технопарка Академгородка, планируемого к созданию Агробиотехнопарка, Фонда «Сколково» и т.д. Кроме того, в рамках реализации предпринимательского трека будет создан «инновационный пояс МИПов», в целях удержания выпускников и инновационных технологий внутри контура Университета. *Научный трек* предназначен для тех, кто стремится к академической карьере или планирует заниматься научными исследованиями в области агробιοтехнологий, ветеринарных и пищевых технологий и др. Студенты научного трека уже во время обучения будут прикреплены к исследовательским центрам Университета, где с помощью наставников будут реализовывать собственную исследовательскую программу. *Разработческий трек* фокусируется на подготовке специалистов, способных разрабатывать и внедрять инновационные технические решения для биоэкономики. Студенты будут изучать информационные технологии, инженерные дисциплины и принципы проектирования, чтобы создавать продукты и сервисы, отвечающие потребностям агропромышленного комплекса шестого технологического уклада. Выпускники разработческого трека способны создавать инновационные решения для агропроизводства, такие как дроны для мониторинга полей, умные сенсоры для контроля микроклимата теплиц или программное обеспечение для оптимизации сельскохозяйственных процессов. В дальнейшем планируется запуск разработческого трека по биоинженерным направлениям подготовки.

Таким образом, внедрение различных образовательных треков в аграрных вузах, дополненное усиленной фундаментальной подготовкой в области биотехнологий, создает условия для формирования высококлассных специалистов, готовых к вызовам и возможностям шестого технологического уклада.

5. Запуск банка микроквалификаций для студентов, в рамках работы которого появляется возможность получение 2-3 дополнительных квалификаций. Например, биофармаколог, клеточный инженер, оператор БПЛА, нутрициолог, биоинформатик, биотехнолог-эколог и др. Микроквалификации позволяют студентам приобретать узкопрофильные навыки и знания, которые необходимы для работы в высокотехнологичных областях сельского хозяйства и смежных индустриях. Планируется создание информационной платформы, где будут размещены доступные к выбору микроквалификации, будет открыта возможность для записи на курсы и прохождения онлайн-обучения.

3.3. Стратегическая цель №2 - Содействие в обеспечении биологической безопасности в агропромышленном комплексе

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

В современных условиях возрастает риск распространения различных патогенов, вредителей и заболеваний, угрожающих продовольственной безопасности страны. Биологическая безопасность напрямую влияет на экономическое развитие региона и государства. Эпидемии среди сельскохозяйственных культур и животных могут привести к значительным убыткам, сокращению производства продуктов питания и росту цен. Университет обладает накопленным научным потенциалом в области вирусологии животных и растений, что дает возможность для разработки совместно с научными и промышленными партнерами Университета ветеринарных вакцин и диагностических систем, биопрепаратов для животноводства и защиты растений. Тематики работ по данному направлению:

- ревизия патогенных и вакцинных штаммов микроорганизмов-возбудителей инфекционных болезней животных;
- разработка отраслевых стандартов использования ветеринарных вакцин, биопрепаратов в животноводстве (пробиотиков и метабиотиков из сырья растительного и микробного происхождения) и биорациональных препаратов нового поколения для растениеводства;
- разработка диагностических тест-систем и наборов для выявления заболеваний животных (тест-системы ИФА, ПЦР);
- разработка компонентов для вакцин: адъюванты, бессывороточные питательные среды, подбор клеточных культур и питательных сред для суспензионного культивирования;
- совместно с научно-исследовательскими партнерами доведение прототипа ветеринарных вакцин до 4 уровня готовности технологий (лабораторные испытания) и дальнейшее сопровождение процесса, вплоть до массового использования вакцины в производстве продукции животноводства.

3.3.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

Ключевым качественным показателем достижения стратегической цели станет создание в Университете совместно с промышленными партнерами (ФБК «Щелковский биокомбинат», ГК «ВИК» и др.) и научными организациями (ФИЦ ФТМ СО РАН, ИЦИГ СО РАН, СФНЦА РАН) центра компетенций по биологической безопасности в агропромышленном комплексе, в котором будет происходить не только разработка инновационных препаратов, но и подготовка высококвалифицированных разработчиков вакцин и препаратов, а также биотехнологов для их дальнейшего производства.

К количественным показателям достижения данной цели к 2036 году можно отнести:

- разработка и внедрение в производство не менее 5 инновационных биопрепаратов для защиты растений;
- разработка и внедрение в производство не менее 5 ветеринарных вакцин;
- разработка и внедрение в производство не менее 10 диагностических систем в ветеринарии;

- разработка и внедрение в производство не менее 10 метабактериальных препаратов, пробиотиков и кормовых добавок в животноводство.

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Для достижения запланированных показателей будут реализованы следующие проекты:

1. Создание Исследовательского центра (ИЦ) ветеринарной иммунологии и биотехнологии (до 2026 года), включающего в себя лаборатории ветеринарных препаратов, диагностических систем, учебно-научный центр генетических ресурсов (виварий), лабораторию биоинженерии. В ИЦ будут осуществляться разработки до 5-6 УГТ, дальнейшее масштабирование продукта – на базе промышленных партнеров.
2. Создание молодежной лаборатории инновационных биопрепаратов в ИЦ биологической защиты растений, цель которой будет заключаться в разработке прототипов биорациональных препаратов на основе аналогов гормонов насекомых, ингибиторов иммунных и детоксицирующих реакций насекомых. Руководитель лаборатории – Е.В. Гризанова – лауреат премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых учёных.
3. Создание Центра трансфера технологий (ЦТТ), цель которого заключается в формировании технологического портфеля разработок Университета, направленных на обеспечение биобезопасности в агропромышленном комплексе (2027 год). ЦТТ будет заниматься вопросами заключения лицензионных договоров на биопрепараты/, поиском промышленных заказчиков и партнеров.
4. Создание малого инновационного предприятия (МИП) по мелкосерийному производству кормовых добавок для несельскохозяйственных и сельскохозяйственных животных на основе витаминно-минерального комплекса с использованием бактерий *Bacillus subtilis*. Совместно с Университетом будут разработаны рецептуры и альтернативных ингредиентов питания для животных, в том числе для постоперационного периода.

3.4. Стратегическая цель №3 - Цифровая трансформация селекционно-племенной работы в животноводстве России

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

В рамках достижения стратегической цели будет разработана серия цифровых продуктов, решений и стандартов в области селекции и генетике животных и растений для Евразийского пространства с использованием методов прикладной биоинформатики и статистической генетики в целях обретения технологического суверенитета в отраслях АПК.

Будут решены следующие задачи:

1. Фенотипирование молочного скота стран ЕАЭС в племенных заводах и репродукторах в целях формирования баз данных для математических и цифровых моделей.
2. Генотипирование молочного скота стран ЕАЭС в племенных заводах и репродукторах в целях формирования баз данных для математических и цифровых моделей.

3. Оценка генетического потенциала молочного скота на основе технологических подходов, основанных на использовании смешанных математических моделей и нейронных сетей с построением индекса племенной ценности.
4. Разработка базы данных, подразумевающей накопление информации о генетическом разнообразии молочного скота сельскохозяйственных предприятий всех типов стран ЕАЭС.
5. Разработка и внедрение единого стандарта хранения и использования данных и обмена генетической информацией между участниками системы.
6. Разработка и внедрений цифровых решений для использования в повседневной селекционной работе племенных хозяйств, репродукторов и сельскохозяйственных предприятий иных типов.
7. Адаптация разработанного софта для других отраслей АПК, в том числе растениеводства.

3.4.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

Основные показатели достижения цели к 2036 году:

1. Сокращение импортозависимости России в племенном материале молочного скота с 95 до 10%.
2. Рост продуктивности молочного производства на 20% к 2030 г. при одновременном повышении производственной культуры, на 40% к 2036 году.
3. Обеспечение цифровизации первичного зоотехнического учёта.
4. Создание единой евразийской базы данных генотипов и фенотипов скота, что обеспечит предпосылки для воссоздания элементов крупномасштабной селекции с целью снижения зависимости от поставок племенного материала из-за рубежа и получения отечественных быков-производителей во втором и последующих поколениях с разнородной генеалогической структурой. Это позволит централизованно рекомендовать быков отечественной и зарубежной селекции с целью снижения эффекта инбредной депрессии и числа носителей моногенных заболеваний.
5. Фенотипирование и генотипирование 25 тыс. голов молочного скота. Такой объём референтной популяции позволит реализовывать крупномасштабную селекцию на новых принципах и разрабатывать индексы племенной ценности с учётом хозяйственных условий.

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Для достижения данной цели будут реализованы следующие проекты:

1. Создание серии продуктов для цифровой трансформации селекционно-генетической работы в молочном животноводстве: Единая цифровая платформа принятия решений в селекции сельскохозяйственных животных – ЦП «Инфоплем»; клиент-серверное приложение для проведения линейной оценки экстерьера молочного скота с интеллектуальным контролем и

анализом данных – КСП «Бонитёрка»; банк данных молекулярно-генетической информации (STR и SNP)

2. Запуск ФОП «Цифровая селекция в животноводстве» (базовое высшее образование), ФОП «Прикладная биоинформатика» (специализированное высшее образование), 10 программ ДПО по биоинформатике и цифровой селекции.
3. Создание Исследовательского центра цифровых технологий, включающего в себя лабораторию прикладной биоинформатики, центр разработки и внедрения программного обеспечения (2025 год), лабораторию цифрового фенотипирования (2026 год).

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

В сентябре 2024 года в Новосибирском ГАУ запущена работа Цифровой кафедры, первый набор составил 326 чел. Реализуемая дополнительная профессиональная программа – «Аналитика данных».

Программа предназначена для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки: 06.03.01 Биология; 06.04.01 Биология; 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания; 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; 36.05.01 Ветеринария; 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; 36.03.02 Зоотехния; 36.04.02 Зоотехния; 35.03.06 Агроинженерия; 35.04.06 Агроинженерия; 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; 35.03.01 Лесное дело; 35.04.01 Лесное дело; 35.03.04 Агрономия; 35.04.04 Агрономия; 35.03.10 Ландшафтная архитектура; 38.03.01 Экономика; 38.04.01 Экономика; 38.03.02 Менеджмент; 38.04.02 Менеджмент.

Целью профессиональной переподготовки является получение актуальной для сельского хозяйства и агропромышленного комплекса дополнительной ИТ-квалификации.

Программа включает:

- введение в аналитику данных, изучающую планирование и управление данными, визуализацию данных;
- программирование для изучения профессиональных задач, в т.ч. программирование на языке R, программирование на языке Python, Big Data в животноводстве;
- анализ и визуализацию данных, в т.ч. математическое моделирование в R и интеллектуальный анализ данных;
- нормы этики при использовании данных и информационную безопасность.

Обязательно прохождение практики, в рамках которой формируются команды из обучающихся для работы над реальными производственными задачами (кейсами) организаций АПК, отражающими приобретаемые компетенции. Такими задачами (кейсами) могут быть: анализ продуктивности полей, оптимизация рационов кормления животных, повышение продуктивности и срока хозяйственного использования животных, снижение инбридинга, автоматизация подбора родительских пар, поиск быков-производителей от разных поставщиков семени, верификация записей о происхождении животных, прогноз развития организации на основе имеющихся данных.

Для реализации программы подписаны соглашения с организациями реального сектора экономики АО «Геомир», ООО "Зевс, ЗАО «Крутишинское», АО «Надежда» и ИТ организациями ООО «Энигма», Digital Clouds (Диджитал Клаудс, ООО).

Выпускникам программы присваивается дополнительная ИТ-квалификация в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.

В настоящее время ведется разработка новых дополнительных профессиональных программ (5 штук), а также реализация стратегии по включению ИТ-модулей в образовательные программы обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесённым к ИТ-сфере.

В 2025 году будут дополнительно запущены программы по 3D-моделированию, ландшафтному дизайну (3D), реверсинжинирингу, прототипированию и технологиям виртуальной реальности.

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Стратегическая цель технологического лидерства Университета – заключается в удовлетворении не только текущих потребностей агропромышленного комплекса в кадрах и технологиях, но и в создании платформенных решений для разработки продуктов, удовлетворяющих потребности развивающегося сектора биоэкономики и его обеспечении высококвалифицированными кадрами шестого технологического уклада: биоинженерами, биоинформатиками, биотехнологами для агропромышленного комплекса.

Для достижения данной цели необходимо решение следующих задач:

- запуск новой модели опережающей подготовки инженерных кадров в области агробiotехнологий, обладающих стратегическим мышлением и способностью к системному проектированию сложных биотехнологических и технологических задач и масштабирование этой модели и полностью готовых к работе в высокотехнологичных компаниях после выпуска;
- формирование портфеля инновационных разработок, обеспечивающих агробioбезопасность и продовольственную безопасность России и их коммерциализация;
- обеспечение непрерывной подготовки высококвалифицированных специалистов – «обучение в течение всей жизни» – от целенаправленной профориентационной работы со школьниками в формате проектной деятельности до повышения квалификации и профессиональной подготовки уже состоявшихся специалистов.

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

Для достижения технологического лидерства в Университете уже сейчас запущена работа по созданию мощной исследовательской инфраструктуры (сеть Исследовательских центров) по стратегическим направлениям развития вуза, центров коллективного пользования современным оборудованием, междисциплинарных команд.

Требуется разработка новых образовательных программ, соответствующих требованиям шестого технологического уклада. Эти программы должны включать курсы по биоинженерии, биотехнологиям, биоинформатике, цифровизации сельского хозяйства, генетической инженерии и другим направлениям, связанным с биологией и информационными технологиями.

Планируется реализация следующих мероприятий:

2025-2026 годы

1. Запуск Исследовательского центра ветеринарной иммунологии и биотехнологии, включающего в себя следующие подразделения:

- лаборатория ветеринарных препаратов;
- лаборатория диагностических систем;
- учебно-научный центр генетических ресурсов (виварий);
- лаборатория биоинженерии;
- малое инновационное предприятие по производству кормовых добавок, пробиотиков и метабитиков для животных.

Стоимость – 30 млн руб. за счет средств иной субсидии Минобрнауки.

2. Создание МИП с участием Университета по производству кормовых добавок как для сельскохозяйственных, так и несельскохозяйственных животных с использованием перспективных бактериальных штаммов-продуцентов биологически активных соединений. Совместно с Университетом будут разработаны рецептуры и альтернативных ингредиентов питания для животных, в том числе для постоперационного периода. Потенциальный объем производства к концу года – 2-2,5 тонны. Стоимость проекта – 5 млн руб. (приобретение производственной линии).

3. Разработка серии образовательного программного обеспечения для биологических и ветеринарных направлений подготовки с использованием VR/AR технологий (3D-атлас, виртуальная химическая лаборатория), а также AR-приложение по управлению сельскохозяйственной техникой.

4. Создание молодежной лаборатории инновационных биопрепаратов в ИЦ биологической защиты растений, цель которой будет заключаться в разработке прототипов биорациональных препаратов на основе аналогов гормонов насекомых, ингибиторов иммунных и детоксицирующих реакций насекомых. Руководитель лаборатории – Е.В. Гризанова – лауреат премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых учёных. Стоимость – 20 млн руб. за счет средств регионального бюджета.

5. Запуск проекта «Биотех», предполагающего трансформацию аграрного образования в сторону усиления фундаментальности и междисциплинарности. Для поддержки реализации данного мероприятия будет создан учебный офис «Биотех», определен руководитель образовательной программы, сформирована группа студентов с различных направлений подготовки (УГСН 19.00.00, 35.00.00, 06.00.00).

6. Создание и запуск цифровой платформы в селекции и генетике в животноводстве.

2027-2030 годы:

1. Создание технологической платформы для разработки биопрепаратов в растениеводстве.
2. Создание технологической платформы для разработки продуктов ветеринарной фармацевтики и биотехнологии для обеспечения иммунобиологической безопасности в АПК.
3. Открытие новых направлений подготовки по биоинженерии и биоинформатике (специалитет «Биоинженерия в АПК», бакалавриат «Прикладная биоинформатика»).

4. Создание Исследовательского центра цифровых технологий в животноводстве, включающего в себя лабораторию прикладной биоинформатики, центр разработки и внедрения программного обеспечения, лабораторию фенотипирования. Стоимость 25 млн руб.
5. Создание МИПа по разработке и продаже цифровых решений для селекции и генетики в молочном животноводстве.
6. Создание МИПа на базе студенческого конструкторского бюро по разработке и продаже цифрового образовательного программного обеспечения для агро- и биотехнологических направлений подготовки.

До 2036 года планируется реализация следующих мероприятий:

1. Создание не менее 100 биотехнологических и биоинженерных классов в г. Новосибирск.
2. Создание совместно с Институтом образования Высшей школы экономики Исследовательского центра трансформации аграрного образования, направленного на разработку, аккумулирование и внедрение наилучших образовательных практик развития высшего образования.
3. Создание Исследовательского центра цифровых технологий в растениеводстве, направленного на разработку решений для точного земледелия. В состав ИЦ входят центр передового растениеводства, лаборатория приданной биоинформатики в растениеводстве. Стоимость – 15 млн руб.
4. Создание Исследовательского центра пищевых биотехнологий, цель которого разработка новых функциональных продуктов питания и напитков из растительного сырья. Стоимость – 25 млн руб.
5. Создание технологической платформы для разработки функциональных продуктов питания из растительного сырья.
6. Создание Исследовательского центра экологической биотехнологии, основным продуктом которого станет получение биополимеров и их использования в животноводстве. Стоимость – 20 млн руб.
7. Создание не менее 7 МИПов по стратегическим направлениям развития вуза.
8. Создание агробиотехнопарка, в т.ч. для созданных малых инновационных предприятий и студенческих стартапов. Стоимость – 1 000 млн руб.

5.2.2. Роль университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации

Целевая модель Университета направлена на выход отечественных научных разработок на развивающийся рынок биоэкономики, в части ниш, касающихся биотехнологий для агропромышленного комплекса: селекция и генетика, биопрепараты и ветеринарные препараты. Это критические технологии РФ:

- технологии повышения продуктивности (в том числе с помощью селекции) сельскохозяйственных животных и их устойчивости к заболеваниям;

- технологии разработки ветеринарных лекарственных средств нового поколения, в том числе для профилактики и лечения инфекционных заболеваний у сельскохозяйственных животных;
- технологии получения устойчивых к изменениям природной среды новых сортов и гибридов растений;
- технологии создания биологических и химических средств для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и их защиты от болезней и вредных организмов (природного или искусственного происхождения).

Стратегическое развитие Университета будет обеспечивать содействие реализации национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года в части достижения технологического лидерства в селекционно-племенной работе в молочном животноводстве на основе цифровой трансформации для снижения зависимости от поставок племенного материала из-за рубежа. Это ключевой приоритет развития Новосибирского ГАУ до 2036 года, связанный с необходимостью создания собственных российских баз генетических ресурсов в животноводстве и разработкой моделей для прогнозирования племенных характеристик. В Европе и Северной Америке уже более 15 лет используют технологию геномной оценки, что полностью изменило принципы отбора молочного скота и серьезно повлияло на генетический прогресс в животноводстве. Страны – лидеры в области молочного животноводства имеют свой геномный индекс, в котором, помимо продуктивности, определяется еще до 40 признаков. Аналогичные работы уже пятый год проводятся в Новосибирском ГАУ, получены первые результаты, что создает основу для технологического лидерства Университета в данном направлении.

Программа стратегического технологического лидерства Новосибирского ГАУ соответствует приоритетному направлению научно-технологического развития Российской Федерации: «Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания».

В соответствии с мировыми трендами и национальными задачами Новосибирским ГАУ определены следующие приоритеты долгосрочного развития Университета:

1. Цифровая трансформация селекции и генетики в животноводстве:

1.1. Использование больших данных и искусственного интеллекта для анализа генетической информации животных.

1.2. Выявление наиболее перспективных особей для разведения, что позволяет повысить эффективность воспроизводства и улучшить качественные характеристики поголовья.

1.3. Автоматизация процессов управления стадом и оптимизация кормового рациона.

2. Ветеринарная биотехнология и иммунобиология:

2.1. Разработка новых вакцин и лекарственных препаратов для лечения и профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных.

2.2. Повышение иммунитета животных с помощью современных биотехнологий.

2.3. Снижение использования антибиотиков и химикатов, что улучшает качество продукции и снижает негативное воздействие на здоровье потребителей.

3. Биологическая защита растений:

3.1. Разработка биопрепаратов для борьбы с вредителями и болезнями растений.

3.2. Минимизация использования пестицидов и гербицидов, что способствует сохранению экологической чистоты продукции.

3.3. Увеличение урожайности и улучшение качества сельскохозяйственной продукции.

5.2.3. Описание образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства

В рамках стратегического технологического проекта должна быть запущена подготовка совершенно новых специалистов, находящихся на стыке биотехнологий и агропромышленного комплекса.

Образовательная модель, предусмотренная стратегией технологического лидерства, направлена на подготовку квалифицированных специалистов, способных эффективно применять современные биотехнологии и цифровые инструменты в агропромышленном комплексе. Она включает несколько ключевых элементов:

1. Биотехнологическая фундаментальная подготовка. Для успешной карьеры в инженерных и биотехнологических сферах необходимо создать прочную базу теоретических знаний. Программа должна включать такие дисциплины, как физика, математика, химия, биология и другие базовые науки, которые закладывают основу для понимания сложных технических и природных процессов.
2. Внедрение инженерных подходов и методов в новую образовательную модель предполагает интеграцию физико-химических знаний для развития компетенций в области биотехнологии, ситифермерства и фитотехнологий. К таким методам относят молекулярную биологию и генетическую инженерию, биохимический анализ, компьютерное моделирование, анализ больших данных. Изучение генетики и молекулярной биологии сочетается с инженерными расчетами и моделированием для разработки новых биотехнологических продуктов. Например, инженерные подходы позволяют оптимизировать процессы культивирования микроорганизмов, продуцирующих нужные ферменты, обеспечивая высокую активность и чистоту продукта.

3. Практикоориентированное обучение:

- практические занятия и лабораторные работы, позволяющие студентам освоить работу с современным оборудованием и инструментами. Использование интерактивных форм обучения, таких как онлайн-курсы, симуляции, виртуальные лаборатории и дистанционные лекции, позволяет сделать учебный процесс более эффективным и доступным для широкого круга учащихся. В Университете в 2024 году создан Центр разработки и внедрения программного обеспечения, который занимается разработкой приложений VR и AR, используемых в образовательном процессе;
 - проекты, имитирующие реальные производственные задачи, выполнение которых развивает навыки критического мышления, анализа проблем и поиска решений. Университету необходимо переориентироваться на высокотехнологические компании из отрасли биоэкономики, занимающиеся разработкой вакцин, пробиотиков, биопрепаратов и т.д. Компании выступают в качестве ключевого заказчика НИОКР, базы для проведения стажировок;
 - стажировки и практика в компаниях, работающих в сфере высоких технологий, где студенты могут применить полученные знания на практике и познакомиться с корпоративной культурой и бизнес-процессами. Студенты будут проходить практику и стажировки на базе ведущих научно-исследовательских институтов не только Новосибирской области (ФИЦ ИЦИГ СО РАН, ФИЦ ФТМ СО РАН, ИХБФМ СО РАН, СФНЦА РАН и др.), но и России (ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, ФИЦ Биотехнологии РАН и др.) и высокотехнологичных компаний агропромышленного комплекса, где они могут приобрести необходимые навыки и опыт работы с современными технологиями.
4. Междисциплинарный подход. Образовательная модель должна включать курсы, интегрирующие различные дисциплины, такие как инженерия и экономика, биотехнологии и IT, экология и урбанистика. Это позволит будущим специалистам мыслить шире и находить нестандартные решения.
5. Развитие мягких навыков. Помимо профессиональных компетенций, важной частью подготовки становится развитие личностных качеств, необходимых для успешного руководства и эффективного взаимодействия в команде. Сюда входят: лидерство и управление командой; навыки коммуникации и презентации; решение конфликтов и медиация; эмпатия и эмоциональный интеллект; тайм-менеджмент и стрессоустойчивость.
6. Инновационное мышление и технологическое предпринимательство. Подготовка будущих лидеров подразумевает способность к инновационному мышлению и умение запускать и развивать новые проекты. Для этого необходимы:
- курсы по инновационному менеджменту и венчурному капиталу;
 - мастер-классы и воркшопы от успешных предпринимателей и инвесторов;
 - участие в хакатонах и стартап-конкурсах, где студенты могут реализовать свои идеи и получить обратную связь от экспертов;
 - возможность создания собственных стартапов с поддержкой университета. Для студентов в Университете создана экосистема технологического предпринимательства для развития собственных проектов и стартапов в сфере агrobiотехнологий.

Университет оказывает поддержку в виде консультаций, грантов и предоставления инфраструктуры для проведения исследований и испытаний

7. Индивидуализированный подход. В рамках стратегии технологического лидерства будет реализован проект по индивидуальным образовательным траекториям с тремя ключевыми треками: научный, разработческий и предпринимательский. Студенты уже с 1 курса будут распределяться по трекам и принимать участие в работе исследовательских центров, центра разработки и внедрения программного обеспечения. В рамках каждого из треков у студентов будут наставники и собственная программа работы.
8. Этические и социальные аспекты. Будущие лидеры сферы биоэкономики должны осознавать свою ответственность перед обществом и окружающей средой. Включение курсов по этике, социальной ответственности бизнеса и устойчивому развитию поможет воспитать осознанных и ответственных профессионалов.

Образовательная модель, основанная на опережающей подготовке специалистов и развитии лидерских качеств, должна быть динамичной, гибкой и ориентированной на будущее. Такая модель сочетает глубокую теоретическую подготовку с практической работой, формирует междисциплинарное мышление и учит инновациям и предпринимательству. Важным элементом является развитие мягких навыков и лидерского потенциала, что позволяет выпускникам становиться успешными профессионалами и эффективными руководителями в мире высоких технологий.

На рис. 9 представлена схема реализации новой образовательной модели в рамках выделенного анклава по биотехнологии.



Рисунок 9 – Новая образовательная модель стратегического технологического лидерства Университета

Стратегия запуска новой образовательной модели в 2025 году включает в себя следующие этапы:

1. Определение принципов и структуры (дисциплины) формирования фундаментального биотехнологического ядра.
2. Формирование единого учебного плана для студентов по УГСН 19.00.00, 35.00.00, 06.00.00, 36.00.00 на 1-2 курсе обучения.
3. Определение руководителя экспериментальной образовательной программы.
4. Определение пула промышленных партнеров из числа высокотехнологичных компаний отрасли, а также научно-исследовательских партнеров.
5. Создание учебного офиса «Биотех», занимающего методической поддержкой программы.

6. Определение экспериментальной группы обучающихся. Приоритет – выпускникам агро- и биотехнологических классов.
7. Формирование банка кейсов и проектов для обучающихся для выбора дальнейшей их специализации (пищевая, ветеринарная, экологическая биотехнологии, агробiotехнологии).
8. Распределение обучающихся в рамках научного трека для работы в исследовательских центрах Университета.

Образовательная модель Университета будет ориентирована на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств. Модель будет интегрировать современные технологии, предпринимательские навыки и междисциплинарный подход для подготовки профессионалов, способных успешно адаптироваться к изменяющимся условиям в области инженерии и технологий.

Интеграция инженерных подходов и усиление фундаментальности образовательной модели в Новосибирском ГАУ направлена на выпуск следующих специалистов:

Инженер-исследователь – специалист, участвующий в НИОКТР по разработке новой продукции, систем, технологий, в проведении испытаний создаваемых агробiotехнологий. Применительно к АПК – это микробиолог, биотехнолог, биофармаколог, клеточный инженер, биоинженер.

Инженер-разработчик – специалист, занимающийся разработкой цифровых продуктов и программно-аппаратных комплексов, их тестированием. Применительно к АПК – это биоинформатик.

Инженер-биотехнолог – специалист, который обеспечивает эффективную организацию технологических процессов, следит за качеством создаваемого продукта, работает над его улучшением. Также инженер-технолог занимается разработкой стандартов для отрасли и технической документацией.

Инноватор – технологический предприниматель, создающий продукты/технологии/услуги в сфере агробiotехнологий, востребованные рынком, а также так называемый лидер инженерной группы (Principal Engineer) – специалист нового формата с инженерными, управленческими и мягкими навыками, обладающий компетенциями для управления исследованиями и разработками.

Ключевые компетенции выпускника – это стратегическое видение и системное проектирование сложных биотехнологических задач. Одна из распространенных проблем инженерной подготовки – это «зашоренность» выпускников, неспособность их стратегически мыслить и работать на перспективу, а также недостаток системности мышления.

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

Система управления стратегией достижения технологического лидерства Новосибирского ГАУ интегрирует в себе 3 ключевые политики Университета – научно-исследовательскую, инновационную и образовательную. Их тесная взаимосвязь посредством модели «обучение через

исследования и разработку» позволит не просто подготовить высококвалифицированных специалистов для работы с технологиями агропромышленного комплекса шестого технологического уклада, но и разработчиков этих технологий и продуктов.

Для эффективной реализации стратегии технологического лидерства Новосибирского ГАУ будут внедрены новые управленческие подходы:

1. Проектный подход, когда каждое мероприятие стратегии рассматривается в форме краткосрочного проекта с четкой дорожной картой.
2. Итеративное планирование в целях ежегодной ревизии стратегии и учета в ней новых вызовов, трендов и возможностей.
3. Открытость инноваций для вовлечения в технологические проекты как можно большего количества стейкхолдеров. Технологические проекты должны стать центром притяжения для исследователей и промышленных партнеров.
4. Партиципативный менеджмент в целях обеспечения коллективного принятия решений в части планирования стратегии технологического лидерства (проведение массовых стратегических сессий внутри Университета с привлечением внешних партнеров).
5. Цифровой мониторинг – процесс отслеживания и анализа прогресса в достижении стратегических целей с использованием цифровых инструментов и технологий. Этот подход позволяет значительно повысить эффективность управления стратегией технологического лидерства Университета благодаря сбору, обработке и визуализации больших объемов данных в режиме реального времени.

Ключевые функции системы управления: стратегическое, тактическое и операционное управление, мониторинг и контроль.

Стратегическое управление осуществляет Совет директоров консорциума по реализации стратегического технологического проекта (СТП), в который входят руководители высокотехнологических компаний из сектора биоэкономики. Совет директоров определяет приоритеты стратегического технологического лидерства, структуру портфеля технологических проектов, индикаторы СТП, утверждает отчет о реализации СТП, проводит экспертизу технологических проектов и оценку их эффективности.

Тактическое управление стратегией технологического лидерства – проректор по развитию (общее руководство стратегией технологического лидерства, подготовка программы и отчета стратегии технологического лидерства, координация работы офиса технологического лидерства).

Офис технологического лидерства занимается мониторингом и сопровождением хода реализации стратегии достижения технологического лидерства университета, а также сопровождением стратегических технологических проектов, в рамках программы его развития на период 2025-2030 гг. и на перспективу до 2036 гг. Кроме того, одной из ключевых его функций станет прогнозирование технологических трендов в отрасли.

Операционное управление – руководитель стратегического технологического проекта.

Функции руководителя стратегического технологического проекта:

- достижение цели и задач СТП;
- формирование кадрового наполнения коллективов технологических проектов;
- поиск источников финансирования СТП;
- формирование научно-исследовательской и образовательной повестки СТП;
- подготовка ежегодных отчетов о деятельности СТП и плана на следующий год;
- представление интересов СТП в отношениях с физическими и юридическими лицами, органами государственной власти.

Модель управления стратегией технологического лидерства Новосибирского ГАУ основана на принципах проектного менеджмента и матричной координации. Это позволит обеспечить гибкость и оперативность принятия решений. Будут внедрены цифровых аналитические системы для мониторинга и анализа данных, что позволит своевременно выявлять проблемы и корректировать стратегию.

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Платформенные решения для биотехнологического сектора АПК 4.0

Платформенные решения для биотехнологического сектора АПК 4.0

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Целью стратегического технологического проекта «Платформенные решения для биотехнологического сектора АПК 4.0» является создание комплексной экосистемы для разработки и внедрения передовых технологий в агропромышленный комплекс шестого технологического уклада, включая ветеринарную биотехнологию, иммунологию, биологическую защиту растений и цифровую трансформацию селекции и генетики в животноводстве. Проект направлен на ускорение перехода результатов НИОКР в технологические инновации с высоким коммерческим потенциалом в сфере биоэкономики на основе создания технологических и цифровых платформ.

Для достижения поставленной цели будут решены следующие задачи СТП:

1. Создание специализированных платформ обеспечивающих ускоренную разработку и внедрение передовых продуктов для биоэкономики: цифровых решений в области селекции, ветеринарных препаратов, вакцин, диагностических систем и прочих инновационных продуктов.
2. Обеспечение масштабируемости и гибкости платформ для адаптации к различным направлениям АПК и биоэкономики.
3. Формирование новых исследовательских центров Университета как центров превосходства в рамках направлений стратегии технологического лидерства.
4. Создание инновационного пояса малых инновационных предприятий Университета по направлениям стратегии технологического лидерства.

5. Разработка новых образовательных программ в рамках портфеля технологических проектов Новосибирского ГАУ.
6. Подготовка нового поколения специалистов по междисциплинарным областям знаний: биоинформатика, биоинженерия, ветеринарная биотехнология и др.
7. Формирование междисциплинарных технологических проектов на стыке цифровых и биотехнологий в селекции и генетике, биологической защите растений, ветеринарной иммунологии. В качестве одного из перспективных проектов можно выделить разработку цифровых технологий для моделирования вирусных инфекций, разработки персонализированного лечения и предотвращения эпидемий.

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

Стратегический технологический проект «Платформенные решения для биотехнологического сектора АПК 4.0» является комплексным проектом, охватывающим приоритетные направления научно-технологического развития Университета: цифровые технологии селекции и генетики, биопрепараты и ветеринарные препараты. По всем трем направлениям в России наблюдается высокий уровень импортозависимости. Поэтому необходимо создание технологических платформ для ускорения процесса разработки и коммерциализации ключевых продуктов для сектора биоэкономики. Это будет способствовать ускорению развития биотехнологий в агропромышленном комплексе, обеспечивая рост производительности, повышение качества продукции и снижение экологического воздействия на экосистемы. Стратегический технологический проект состоит из портфеля, включающего в себя 3 технологических проекта.

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. Технологический проект «Создание цифровой платформы в селекции и генетике в животноводстве»: 1.1. Разработка серии цифровых продуктов и решений в области селекции и генетики животных для Евразийского пространства с использованием методов прикладной биоинформатики и статистической генетики с целью обретения технологического суверенитета в отраслях АПК: Единая цифровая платформа принятия решений в селекции сельскохозяйственных животных – ЦП «Инфофлем» (3-5 видов сельскохозяйственных животных) (2027 год). Клиент-серверное приложение для проведения линейной оценки экстерьера молочного скота с интеллектуальным контролем и анализом данных – КСП «Бонитёрка» (2026 год). Банки данных молекулярно-генетической информации (STR и SNP) по 5 видам сельскохозяйственных животных (2028 год). С помощью разработанных продуктов появится возможность отбора животных для племенных и товарных хозяйств из обновляемой мировой базы; отбора животных для регионов с учётом местной специфики (генеалогическая структура, экстерьерный профиль, продуктивность, здоровье и пр.); отбора рекордисток с высоким генетическим потенциалом для стран ЕАЭС. 1.2. Разработка и запуск новых флагманских образовательных программ «Цифровая селекция», «Прикладная биоинформатика». Значимость результатов реализации технологического проекта обусловлена следующими характеристиками: 1) технологический суверенитет: полная независимость от зарубежных систем, создание собственной базы данных и алгоритмов оценки

(аналог INTERBULL); 2) продовольственная безопасность: обеспечение хозяйств высококачественным племенным материалом для повышения продуктивности (на 20-30%) и устойчивости отрасли; 3) ускоренный генетический прогресс: повышение эффективности селекции (сокращение продолжительности селекции в 2 раза, стоимости 1 быка – в 5 раз) в масштабах страны, улучшение качества и конкурентоспособности отечественного поголовья крупного рогатого скота; 4) единое цифровое пространство в области племенного животноводства для стран ЕАЭС с единой базой данных и инструментами для осуществления крупномасштабной селекции, основанными на передовых наукоемких технологиях.

2. «Создание технологической платформы для разработки биопрепаратов для растениеводства»:

2.1. Разработка 3 прототипов биологических инсектицида на основе бактерий, грибов и иммуносупрессирующих продуктов (2026 год).

2.2. Разработка 2 комплексных микробиологических удобрений на основе ростостимулирующих микроорганизмов (2027 год).

2.3. Разработка 5 технологических регламентов производства и наработка опытных партий биологических препаратов для регистрационных испытаний (2027 год).

2.4. Разработка и запуск новой образовательной программы по биоинженерии (2028 год).

3. «Платформенные решения в ветеринарной фармацевтике и биотехнологии для обеспечения иммунобиологической безопасности»:

3.1. Разработка инновационных методов и средств ветеринарных технологий на основе применения биопрепаратов нового поколения для лечения и профилактики болезней животных с целью получения безопасной продукции и защиты населения от заболеваний, представляющих опасность для окружающих. (Утверждены постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. N 715).

3.2. Получение перспективных бактериальных штаммов-продуцентов биологически активных соединений для создания ветеринарных биопрепаратов.

3.3. Создание технологии диагностирования (диагностические тест-системы) состояния микробиоты и сохранения или восстановлению нормальной микрофлоры животных (технологии направлены на решение проблемы антибиотикорезистентности как у животных, так и у человека).

3.4. Разработка технологии выявления и борьбы с эпизоотически-значимыми штаммами условно-патогенных микроорганизмов.

3.5. Разработка и внедрение биопрепаратов нового поколения, усиливающих резистентность сельскохозяйственных животных разных видов к влиянию окружающей среды за счет нормализации иммунных реакций организма.

3.6. Разработка компонентных составов и технологий получения препаратов для коррекции биологического здоровья сельскохозяйственных животных разных видов, повышения их продуктивных качеств и получения безопасной экологически чистой продукции.

3.7. Разработка российского аналога инактивированной вакцины против энзоотической пневмонии свиней (назальная форма вакцины).

Значения характеристик результата предоставления субсидии на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

| Индекс | Наименование показателя | Ед. измерения | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2036 |
|--------|--|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| ХР1 | Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в университете, в том числе посредством онлайн-курсов | чел | 2886 | 3102 | 3318 | 3534 | 3750 | 3966 | 5004 |
| ХР2 | Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов) | ед | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 11 |
| ХР3 | Численность лиц, завершивших на бесплатной основе обучение (прошедших итоговую аттестацию) на «цифровых кафедрах» университета в целях получения дополнительной квалификации по ИТ- профилю в рамках обучения по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, а также по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки ИТ- профиля | чел | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 1200 |

| Индекс | Наименование показателя | Ед. измерения | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2036 |
|--------|--|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| ХР4 | Количество обучающихся университетов - участников программы "Приоритет-2030" и участников консорциумов с университетами, вовлеченных в реализацию проектов и программ, направленных на профессиональное развитие | чел | 1686 | 1797 | 1876 | 1987 | 2066 | 2177 | 2747 |

Сведения о значениях целевых показателей эффективности реализации программы развития университета на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

| Индекс | Наименование показателя | Ед. измерения | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2036 |
|--------|---|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| ЦПЭ1 | Доля внутренних затрат на исследования и разработки в общем объеме бюджета университета | % | 6.3 | 6.4 | 6.8 | 7 | 7.3 | 7.5 | 10 |
| ЦПЭ2 | Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета | % | 31.7 | 33.9 | 35.8 | 37.5 | 39.1 | 40.6 | 50.1 |
| ЦПЭ3 | Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПП) | % | 5.6 | 6.3 | 7.1 | 7.9 | 8.3 | 8.7 | 15.1 |
| ЦПЭ4 | Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета | балл | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 75 |
| ЦПЭ5 | Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования | % | 16.9 | 17.7 | 18.6 | 19.1 | 19.9 | 20.4 | 23.1 |
| ЦПЭ6 | Уровень трудоустройства выпускников, уровень их востребованности на рынке труда и уровень из заработной платы | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Индекс | Наименование показателя | Ед. измерения | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2036 |
|--------|---|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ЦПЭ7 | Удельный вес объема финансирования, привлеченного в фонды целевого капитала, в общем объеме внебюджетных средств университета | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ЦПЭ8 | Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета | % | 41.8 | 41.6 | 41.2 | 41.2 | 41 | 41 | 40 |
| ЦПЭ9 | Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета | % | 34.8 | 34.8 | 34.9 | 35 | 35.1 | 34.9 | 35.1 |
| ЦПЭ10 | Индекс технологического лидерства | балл | 1.612 | 1.687 | 1.739 | 1.793 | 1.859 | 1.905 | 2.306 |

| Наименование показателей | № | 2024 (факт) | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2036 |
|---|----|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| местного | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные средства | 25 | 10 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 600 |
| творческие проекты - всего (сумма строк 27, 31) | 26 | 4422.07 | 4864.27 | 5350.7 | 5885.77 | 6474.35 | 7121.78 | 7833.96 | 10967.55 |
| в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 28 - 30) | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в том числе бюджета: федерального | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| субъекта РФ | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| местного | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные средства | 31 | 4422.07 | 4864.27 | 5350.7 | 5885.77 | 6474.35 | 7121.78 | 7833.96 | 10967.55 |
| осуществление капитальных вложений - всего (сумма строк 33, 37) | 32 | 0 | 172000 | 172000 | 172000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 34 - 36) | 33 | 0 | 172000 | 172000 | 172000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в том числе бюджета: федерального | 34 | 0 | 172000 | 172000 | 172000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| субъекта РФ | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| местного | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные средства | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие виды - всего (сумма строк 39, 43) | 38 | 155745.68 | 171320.25 | 188452.28 | 207297.5 | 228027.25 | 250829.98 | 275912.98 | 389278.17 |
| в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 40 - 42) | 39 | 36771.62 | 40448.78 | 44493.66 | 48943.02 | 53837.32 | 59221.06 | 65143.16 | 91200.43 |
| в том числе бюджета: федерального | 40 | 36771.62 | 40448.78 | 44493.66 | 48943.02 | 53837.32 | 59221.06 | 65143.16 | 91200.43 |
| субъекта РФ | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| местного | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные средства | 43 | 118974.07 | 130871.47 | 143958.62 | 158354.48 | 174189.93 | 191608.92 | 210769.82 | 298077.74 |
| Общий объем финансирования программы развития университета - всего (сумма строк 45, 53) | 44 | 158683.83 | 280450 | 278500 | 240000 | 260000 | 280000 | 300000 | 400000 |
| в том числе: участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" (сумма строк 46, 47) | 45 | 158683.83 | 280450 | 278500 | 240000 | 260000 | 280000 | 300000 | 400000 |
| в том числе: субсидия на участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" | 46 | 0 | 100000 | 110000 | 120000 | 130000 | 140000 | 150000 | 200000 |
| объем средств, направленных на реализацию программы развития университета из общего объема поступивших средств - всего (сумма строк 48, 52) | 47 | 158683.83 | 180450 | 168500 | 120000 | 130000 | 140000 | 150000 | 200000 |
| в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 49 - 51) | 48 | 81398.1 | 100450 | 83500 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 |
| в том числе бюджета: федерального | 49 | 81398.1 | 80450 | 63500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

