*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»*

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  Ректор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Д.А. Соловьев/  *(подпись) (расшифровка)*  М.П. |

**ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ**

о результатах реализации программы развития университета

в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в 2021 году

|  |  |
| --- | --- |
| *Ежегодный отчет о результатах реализации программы развития университета в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» рассмотрен на заседании Ученого совета*  *ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,*  *протокол №4 от 16.02.2022 г.* |  |

2022 год, Саратов

**СОДЕРЖАНИЕ**

[*Раздел I. «Информация о результатах реализации программы развития университета в отчетном году»* 3](#_Toc96083255)

[*1. Информация по описанию достигнутых результатов по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде* 3](#_Toc96083256)

[*1.1. Результаты по достижению целевой модели: образовательная политика* 3](#_Toc96083257)

[*1.2. Результаты по достижению целевой модели: научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок* 4](#_Toc96083258)

[*1.3. Результаты по достижению целевой модели: молодежная политика* 5](#_Toc96083259)

[*1.4. Результаты по достижению целевой модели: политика управления человеческим капиталом* 6](#_Toc96083260)

[*1.5. Результаты по достижению целевой модели: кампусная и инфраструктурная политика* 8](#_Toc96083261)

[*1.6. Результаты по достижению целевой модели: система управления университетом* 9](#_Toc96083262)

[*1.7. Результаты по достижению целевой модели: финансовая модель университета* 10](#_Toc96083263)

[*1.8. Результаты по достижению целевой модели: политика в области цифровой трансформации* 10](#_Toc96083264)

[*1.9. Результаты по достижению целевой модели: политика в области открытых данных* 11](#_Toc96083265)

[*1.10. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели: «Научно-образовательный центр мирового уровня»* 11](#_Toc96083266)

[*1.11. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели: «Агростартап»* 12](#_Toc96083267)

[*1.12. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели: «Агробиотехнопарк VAVILOV»* 13](#_Toc96083268)

[*2. Информация о проблемах, выявленных при реализации программы развития университета по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде.* 14](#_Toc96083269)

[*3. Информация с описанием достигнутых результатов при реализации программы развития в части построения сетевого взаимодействия и кооперации с университетами и научными организациями* 16](#_Toc96083270)

[*4. Информация с описанием достигнутых результатов при реализации программы развития в части обеспечения условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей в отчетном году* 17](#_Toc96083271)

[*5. Отчет о реализации проектов в рамках реализации программы развития университета в отчетном году в соответствии с Приложением № 2.* 18](#_Toc96083272)

### *Раздел I. «Информация о результатах реализации программы развития университета в отчетном году»*

# *1. Информация по описанию достигнутых результатов по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде*

# *1.1. Результаты по достижению целевой модели: образовательная политика*

Разработаны три новые сетевые образовательные программы: «Агробиотехнологии», «Агроробототехника», «Осетроводство»:

- основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Агробиотехнологии» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия реализуется совместно с ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ в сетевой форме;

- основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Агроробототехника и интеллектуальные системы управления» по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия реализуется совместно с федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» в сетевой форме;

- основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Осетроводство» по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура реализуется совместно с филиалом федерального государственного унитарного предприятия «Национальные рыбные ресурсы» «Тепловский рыбопитомник» в сетевой форме.

Во всех программах университет выступает базовой организацией. Университет будет осуществлять прием обучающихся в 2022 году. Государственная итоговая аттестация обучающихся будет проводиться совместной государственной экзаменационной комиссией. Определен перечень дисциплин (модулей) и практик, которые будут реализовываться организациями.

Разработаны проект общей характеристики программы, учебного плана, графика учебного процесса, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных материалов, программы государственной итоговой аттестации.

Разработана новая образовательная программа аспирантуры «4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство». Важность проекта заключается в обеспечении доступности и повышение качества подготовки научных и научно-педагогических кадров по новой для вуза научной специальности в рамках перехода на государственные федеральные требования, которые вступают в силу 1 марта 2022 года. Территориальное расположение Саратовской области обусловливает уникальные характеристики стратегического позиционирования и направления развития вуза, в том числе, и по пути приращения научных знаний и передачи накопленного опыта в реальный сектор экономики в области рыбного хозяйства и промышленного рыболовства.

Научная специальность внесена в лицензию об образовательной деятельности вуза (Распоряжение Рособрнадзора о переоформлении лицензии от 25.01.2022 № 182-06); подготовлен пакет документов для приема и осуществления образовательной и научной деятельности аспирантов в рамках указанной научной специальности.

Разработана и реализована дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Цифровые технологии в управлении и агробизнесе», направленная на овладение слушателями знаний технического, технологического и информационного обеспечения и сопровождения прогрессивных агротехнологий, основанных на использовании современных технических систем при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства. В программу включены вопросы развития технологий информационных систем для цифровизации агропромышленного комплекса; проблем функционирования и факторы развития цифровых платформ; управления и планирования деятельности сельскохозяйственного предприятия на основе цифровых систем. Данная программа реализована в объеме 72 часа с 07 по 20 декабря 2021 года с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

# *1.2. Результаты по достижению целевой модели: научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок*

В рамках достижения целевой модели по данному направлению осуществлялась реализация комплекса научных и инновационных проектов, перечень которых представлен в Приложении 2 к отчету. В результате реализации проектов создана передовая научно-инновационная инфраструктура, позволяющая обеспечить развитие органического сельского хозяйства и цифровых технологий в агропромышленном комплексе. Данные проекты оказали существенное влияние на достижение целевых показателей программы по показателю «Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного НПР» в размере 554,96 тыс. руб. Выросли доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР до 1288,9 тыс. руб. Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПР составил 61,7 тыс. руб.

В университете созданы новые форматы научно-образовательного синтеза с целью вовлечения обучающихся в научно-исследовательские и инновационные проекты в рамках агробиотехнопарка VAVILOV и агростартапов:

- проектно-учебные лаборатории с участием ведущих отечественных и зарубежных агропромышленных предприятий на базе структурных подразделений университета и агробиотехнопарка VAVILOV;

- продолжил эффективную работу центр молодежного инновационного творчества «Инноватор», в раках которого к реализации проекта «Приоритет 2030» привлечено 755 студентов;

- создан инкубатор агростартапов для представления проектов по программам «Агростартап», «Начинающий фермер», «Семейная ферма», «Кооперация», организации собственных К(Ф)Х и иных малых форм аграрного бизнеса.

В целях обеспечения приоритетности научных исследований разработана программа научно-инновационной деятельности и план научно-исследовательской работы кафедр университета, которые согласованы с проектом «Приоритет 2030». Ежеквартально осуществлялся мониторинг достижения показателей реализации Программы по научно-инновационной деятельности.

Создан фонд целевого финансирования науки, средства которого направлены на стимулирование публикационной активности ученых университета (компенсированы расходы на публикацию 75 статей), а также проведение международных конференций: Международная научно-практическая конференция «Устойчивое развитие в сельском хозяйстве, экологическая безопасность и энергетическая эффективность» (EESTE2021), Международный научно-практический симпозиум «Материаловедение и технологии» (MST2021), Международная научно-практическая конференция «Вавиловские чтения – 2021» (VVRD2021). Материалы указанных конференций направлены в зарубежные базы данных Scopus/Web of Science.

В составе консорциума ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ созданы рабочие группы в составе ученых вузов для подготовки заявок на гранты и конкурсы федеральных и региональных институтов развития и проведение научных исследований мирового уровня. Подано 46 заявок на гранты РНФ, было поддержано 5 заявок. Подана заявка на конкурс по Постановлению 218, выигран грант Президента РФ для молодых ученых кандидатов и докторов наук.

Продолжилось развитие международного рецензируемого журнала университета «Аграрный научный журнал» по аграрным наукам, индексируемого системой Web of Science (включен в базу Agris, Перечень ВАК РФ, RSCI Web of Science, «ядро» РИНЦ). В рамках данного направления сформирована группа экспертов из числа ведущих ученых по тематике журнала для повышения качества статей.

# *1.3. Результаты по достижению целевой модели: молодежная политика*

За отчетный период молодежная политика университета реализовывалась на основе создания условий для креативной реализации студенческой молодежи и объединения студенчества на основе развития творческих способностей. Под руководством опытных квалифицированных руководителей студенты реализовывали свой творческий потенциал в различных жанрах художественного творчества. В отчетном периоде в университете функционировало 13 творческих коллективов, в которых постоянно занимались 214 обучающихся, под руководством 11 наставников. Четыре коллектива носят звание «Образцовый коллектив» (ансамбль танца «Вариант»; ансамбль народного танца «Реванш»; ансамбль народной песни «Колосок»; ансамбль эстрадной песни «Фортэ»).

Создан музей «Саратовской калач», являющийся образовательной площадкой для школьников и студентов Саратова. Проект обеспечивает повышение эффективности профориентационной работы, популяризацию профессий аграрного профиля, активизацию патриотической деятельности. Обеспечена популяризация в молодежной и городской среде регионального бренда Саратовской области, популяризация Саратовского калача среди школьников, студентов университета, а также гостей и жителей Саратова, возрождение традиций хлебопечения бренда Саратова «Саратовский калач», формирование профессиональных компетенций хлебопечения продвинутого уровня, обеспечение высокой доли практического обучения студентов, обеспечение научно-исследовательской и проектной деятельности бакалавров, магистров и аспирантов, совершенствование содержания основных и дополнительных профессиональных образовательных программ. В рамках реализации проекта изучены старинные рецепты производства Саратовского калача, проведены научные исследования, позволяющие подобрать оптимальную технологию приготовления Саратовского калача, создана научно-производственная лаборатория для выпечки калача; создана хлебопекарная мастерская для научно-исследовательской, проектной и профориентационной деятельности. Создан научно-образовательный центр на базе музея «Саратовский калач», обеспечивающий возрождение традиций хлебопечения и бренда Саратова «Саратовский калач». Существенно расширена выставочная работа: за отечный период представители музея приняли участие в выставке достижений АПК региона в историческом парке «Россия – моя история», в выставках Саратов-Экспо, Саратов-Агро. Подана заявка на участие в национальном конкурсе «Вкусы России».

# *1.4. Результаты по достижению целевой модели: политика управления человеческим капиталом*

В целях совершенствования политики в области управления человеческим капиталом реализовывался проект по созданию механизма стимулирования научной продуктивности, предусматривающий расширение механизма ежегодной оценки продуктивности профессорско-преподавательского состава университета согласно новой методике на базе индексов KPI, сформированных на основе целевых индикаторов Программы. Был создан фонд дифференцированного материального стимулирования научных исследований с целью публикации результатов исследований в международных издания и обеспечено повышение уровня научной продуктивности профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов.

Разработка нового механизма ежегодной оценки продуктивности по показателям KPI, предусмотренным в Программе "Приоритет 2030", осуществлялось в несколько этапов. Состоялось обсуждение новых показателей на рабочих группах и утверждение нового Положения на ученом совете университета. В результате обеспечено создание механизма стимулирования продуктивности на основе расчета индекса KPI, позволяющего профессорско-преподавательскому составу, научным сотрудникам и аспирантам планировать свою деятельность в рамках показателей программы "Приоритет 2030". Создан принципиально новый механизм стимулирования продуктивности, учитывающий не только достигнутые показатели, но и устанавливающий плановый уровень продуктивности на основе целевых значений. Такой механизм предложен впервые в аграрном вузе. Предложенный механизм может быть применен в отраслевых вузах Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Выделены следующие показатели для профессорско-преподавательского состава:

- участие в реализации приоритетного научного проекта программы «Приоритет 2030»;

- руководство работой аспирантов;

- публикация статьи в издании, индексируемом в международной наукометрической базе Web of Science Core Collection / Scopus (статья в Q1 приравнивается к трем публикациям, в Q2 – к двум)

- публикация статьи в РИНЦ (статья в журнале Перечня ВАК приравнивается к трем публикациям);

- подано заявок на гранты (руководитель проекта приравнивается к 2);

- участие в реализации дополнительных образовательных программ университета;

- объем привлеченных финансовых средств от реализации НИОКР;

- создано объектов интеллектуальной собственности (патент – 1, полезная модель – 0,8, программа для ЭВМ, база данных – 0,5);

- заключено лицензионных соглашений;

- подготовлено кандидатов наук и докторов наук;

- участие в развитии материально-технической базы университета;

- участие с разработками в выставках регионального, всероссийского и международного уровня (международный – 3, всероссийский – 2, региональный – 1);

- работа в агроклассе (очно, дистанционное учитывается 0,5; количество проведенных мероприятий: 1-3 мероприятия – 1, 4-9 мероприятий – 2; 10 и более мероприятий – 3);

- руководство выполнением ВКР на базе структурного подразделения университета;

- издание учебника, учебного пособия, методических рекомендаций при условии размещения в ЭБС (учебник – 3, учебное пособие – 2, методические рекомендации – 0,5);

- разработка и/или обновление учебно-методического и методического обеспечения дисциплин (обновление учитывается 0,25);

- участие в профориентационной работе;

- выполнение обязанности члена диссертационного совета;

- организация и проведение международных, всероссийских и региональных мероприятий;

- участие в реализации международных и всероссийских социальных проектов (Перечень Минсельхоза России), участие в Спартакиаде ППС Минсельхоза России;

- участие в разработке и актуализации отраслевых профессиональных стандартов (по данным Минтруда России)

- работа куратора.

Уточненные показатели применяются для аспирантов, научных сотрудников, заведующих кафедрами, деканов, руководителей структурных подразделений.

# *1.5. Результаты по достижению целевой модели: кампусная и инфраструктурная политика*

В рамках реализации проекта «Приоритет 2030» проведена модернизация материально-технической базы университета. Были открыты новые учебные классы с целью совершенствования материально-технического обеспечения образовательной деятельности и повышение качества подготовки обучающихся по программам среднего профессионального и высшего образования через интеграцию с организациями-партнерами.

Открыто 3 новых учебных класса совместно с организациями-партнерами:

- совместно с ООО «Вадерштад» (г. Воронеж) открыт учебно-демонстрационный центр сельскохозяйственной техники по адресу г. Саратов, ул. Советская, 60 в аудитории 117.

- совместно с АО «Белинсксельмаш» открыт учебно-демонстрационный центр посевных и почвообрабатывающих машин «Эльворти-Белинсксельмаш» по адресу г. Саратов, ул. Советская, 60 в аудитории 137.

- совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Саратовской области и ФБУ Рослесозащита - Центром защиты леса Саратовской области была открыта учебная аудитория лесного дела по адресу г. Саратов, ул. Советская, 60, аудитория №344.

В части совершенствования материально-технической базы научной и инновационной деятельности были реализованы проекты по модернизации структурных подразделений университета (Приложение 2 к Отчету). Проведена модернизация перепелиной фермы в УНПО «Муммовское». Проведены научные исследования по мониторингу условий содержания и кормления перепелов в УНПО «Муммовское». Были разработаны рекомендации с указанием оптимальных условий содержания и кормления птицы (перепелов), с целью сохранности поголовья и повышения продуктивности. Проведено патологоанатомическое исследование, определены причины гибели птицы и даны практические рекомендации. Подготовлен проект по использованию клеток с цифровым оборудованием для оптимизации и автоматизации технологических процессов на перепелиной ферме в УНПО «Муммовское».

В рамках проекта «Прогрессивные сельскохозяйственные биотехнологии» произведено комплектование лабораторной базы УНПК «Агроцентр». Изучен современный рынок лабораторного оборудования и сформирована концепция инновационной лаборатории для проведения исследований в области сельскохозяйственных биотехнологий.

В рамках проекта «Прогрессивные технологии тепличного хозяйства» произведена модернизация тепличного комплекса в УНПК «Агроцентр». Изучен отечественный и мировой опыт производства овощей в условиях защищенного грунта. Внедрены элементы прогрессивных технологий в тепличное хозяйство УНПК «Агроцентр» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Проведены фенологические наблюдения за растениями огурца в зимне-весеннем и летне-осеннем периодах выращивания. Проведена морфологическая характеристика гибридов огурца F1 Атлет, F1 Гладиатор в зимне-весеннем обороте и F1 Кураж летне-осеннем обороте. Изучен видовой состав болезней и вредителей растений огурца в зимне-весеннем и летне-осеннем обороте. Проведен анализ урожайности гибридов огурца F1 Атлет, F1 Гладиатор в зимне-весеннем обороте и F1 Кураж в летне-осеннем обороте.

# *1.6. Результаты по достижению целевой модели: система управления университетом*

В отчетном периоде осуществлялось дальнейшее развитие проектного офиса через реализацию принципа проектного управления и бюджетирования на основе формирования паспортов проектов, утверждения системы бюджетирования структурных подразделений, объединения образовательных, научных и инновационных траекторий развития. Все реализуемые проекты были на конкурсной основе проанализированы экспертами проектного офиса.

Внедрена цифровая система управления проектами: внедрение программного обеспечения 1С-Битрикс24, системы планирования на основе канбан-досок Trello и адаптированных к задачам вуза плагинов, в том числе по управлению достижением результата научно-педагогических работников и сотрудников структурных подразделений на основе расчета KPI.

Реализован принцип ориентации на потребителя через торгово-логистический центр университета, оказывающий содействие в доведении результатов интеллектуальной деятельности до конечной стадии реализации продукции. Расширены полномочия торгово-логистического центра в части представления результатов научных исследований и инновационных разработок на мероприятиях различного уровня.

Разработан ряд нормативно-правовых актов с акцентом на реализацию проектного подхода, что позволило повысить эффективность принятия решений по созданию в составе университета новых структурных подразделений агробиотехнопарка VAVILOV и научно-исследовательских лабораторий и центров.

В университете создан Наблюдательный совет, к работе которого привлекаются представители работодателей, организаций-потребителей результатов научных исследований, Правительства Саратовской области, Саратовской областной Думы, видных выпускников. В университете функционирует ассоциация «Союз содействия аграриям Саратовской области», поддерживающая различные социально-культурные, образовательные и научные проекты.

В университете эффективно действует Попечительский совет. Осуществляется ежегодная ротация членов совета с включением в его состав представителей государственной власти, научных организаций региона, работодателей, сельскохозяйственных товаропроизводителей.

# *1.7. Результаты по достижению целевой модели: финансовая модель университета*

Основным принципом изменений является создание фонда дифференцированного финансирования. Фонд сформирован в составе фонда развития науки и предусматривает финансирование публикаций ученых университета в международных базах данных Scopus/Web of Science. Источниками пополнения финансовых средств являются средства индустриальных партнеров, спонсоров, различных государственных и внебюджетных фондов.

Основным инструментом решения задачи по повышению экономической эффективности Университета принят процесс финансового планирования на основе бюджетирования. Стратегические проекты реализовываются в системе бюджетного планирования в совокупности с реализацией принципа проектного управления.

Финансирование программы за счет средств индустриальных партнеров осуществлялось в виде прямого целевого финансирования, а также выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, оказания консультационных услуг, производства продукции и оказание иной приносящей доход деятельности в соответствии с требованиями индустриальных партнеров и согласно утвержденным техническим заданиям.

# *1.8. Результаты по достижению целевой модели: политика в области цифровой трансформации*

В рамках реализации образовательной политики в университете создан Центр цифровых компетенций в области агроинженерии (адрес: г. Саратов, ул. Советская, д.60), ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий (г. Саратов, ул. Большая Садовая, д. 220). Цель создания: формирование научно-образовательной и экспертно-исследовательской среды, объединяющей в себе ведущих преподавателей, ученых, специалистов и практиков структурных подразделений университета и организаций-партнеров для подготовки обучающихся по программам среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования, а также для реализации научно-исследовательских и иных проектов в области цифровой экономики.

Результатом создания центра является повышение качества образовательных услуг, подготовки обучающихся и выпускников, проведения научно-исследовательских и иных проектов.

# *1.9. Результаты по достижению целевой модели: политика в области открытых данных*

Работа с открытыми данными в университете строиться на основе формирования единой системы взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса и научной деятельности. С этой целью внедряется открытая структура доступа к данным, таких как курсы лекций, учебно-методические материалы, обучающие модели и другие через электронно-библиотечную систему университета, электронную образовательно-информационную среду и систему управления проектами на основе 1С-Битрикс24.

# *1.10. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели: «Научно-образовательный центр мирового уровня»*

В соответствии с рекомендациями экспертного Совета программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» в отчетном периоде принято решение сконцентрировать решение задач программы на реализации проектов в области цифрового сельского хозяйства и создания задела для реализации органического сельского хозяйства как приоритетных направлений развития отечественного агропромышленного комплекса.

Для развития образовательной деятельности по стратегическому проекту проведена международная профессионально-общественная аккредитация. Национальным центром профессионально-общественной аккредитации была проведена международная профессионально-общественная аккредитация по 38 образовательным программам среднего профессионального и высшего образования: бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура. Все образовательные программы были поделены на 4 кластера. По каждому кластеру образовательных программ экспертизу проводила внешняя экспертная комиссия, состоящая из 6 членов, в том числе 1 зарубежный эксперт и 5 российских экспертов.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление степени соответствия аккредитуемых кластеров образовательных программ, реализуемых ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Национальным центром профессионально-общественной аккредитации (далее - Нацаккредцентр) и установленным в соответствии с Европейскими стандартами гарантии качества образования ESG-ENQA.

По результатам визита университету были вручены Сертификаты о прохождении международной внешней экспертизы образовательных программ. По результатам прохождения международной профессионально-общественной аккредитации 4 кластера образовательных программ среднего профессионального и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации) аккредитованы сроком на 6 лет. Успешное прохождение профессионально-общественной аккредитации позволяет увеличить конкурентоспособность вуза при определении контрольных цифр приема и повысить международный имидж университета.

По направлению развития научной деятельности на орошаемом участке общей площадью 45 га учёными университета проведен ряд полевых исследований: изучена семенная продуктивность различных сортов сои, системы защиты растений, а также влияние различных доз минеральных удобрений в качестве листовой подкормки и различных доз фосфогипса. При проведении полевых исследований мониторинг посевов и их засоренность в течение вегетационного периода проводилась при помощи технологии агроскаутинга. Урожайность семян сои на орошаемом участке оценивалась по данным пространственного распределения индекса NDVI снятого после обработки гербицидами. Исследовались некорневые подкормки удобрением ОМЭК Универсал в различных дозировках для повышения семенной урожайности сои. Изучались дозы внесения фосфогипса. Применение фосфогипса линейно увеличивало урожайность зерна сои при увеличении дозы. Данные исследования позволили получить значимые результаты в области цифровизации селекции сои на орошении, а также подготовить необходимый научный задел для внедрения новых технологий органического сельского хозяйства.

# *1.11. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели: «Агростартап»*

В отчетном году данный стратегический проект реализовывался в составе консорциума: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ. Реализован 21 проект в виде «упакованных» агростартапов:

- разработка электрифицированных транспортных средств – электроциклов для сельского хозяйства;

- технология выращивания лекарственных растений (календула лекарственная, эхинацея пурпурная);

- нейросетевая технологии для селекционно-племенной работы со стадом крупного рогатого скота;

- технология микробной биоконверсии органических отходов в органо-минеральное удобрение;

- новые кормовые добавки для органического животноводства;

- получение биологически активных веществ полифункциональных продуктов на основе грибного мицелия;

- технология повышения долговечности шлицевых соединений путем электромеханической закалки рабочих поверхностей шлицевых втулок техники сельскохозяйственного назначения;

- разработка регенеративных агротехнологий;

- бактериальная композиция для повышения коэффициента усвоения растениями минеральных компонентов;

- фаговый препарат, специфичный для Pseudomonas syringae для фагоидентификации и биопроцессинга пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья;

- энергосберегающая установка для тепловой обработки зерна;

- новые направления в хмелеводстве;

- новые лубоволокнистые растения;

- прудовая аквакультура;

- перспективные посевные агрегаты;

- новые кормовые добавки в птицеводстве;

- цифровое интерактивное учебное пособие «Анатомический 3D-атлас крупного рогатого скота»;

- биотехнологическая установка «Биомодуль» для круглогодичного выращивания овощных, зеленных и пряно-ароматических культур;

- инновационные мясные биопродукты функционального назначения с использованием ламинарии сахаристой для профилактики йоддефицитных заболеваний;

- комплексное органическое удобрение на основе диатомита для почвогрунтов в питомниководстве;

- биоразлагаемая одноразовая посуда и упаковка из отходов мукомольного производства.

По каждому из проектов сформирован паспорт проекта, составлен примерный бизнес-план внедрения и подготовлен комплект документов для реализации на региональном уровне по программе Министерства сельского хозяйства России «Агростартап». Проекты реализуются совместно с администрациями (министерствами сельского хозяйства) Саратовской, Самарской, Пензенской, Ульяновской областей и Чувашской республики.

По программе повышения квалификации в рамках реализации данного проекта прошли обучение 2082 слушателей, в том числе слушатели вузов, входящих в Консорциум – ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ и ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (1228 человек).

# *1.12. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели: «Агробиотехнопарк VAVILOV»*

По данному проекту приоритет был отдан внедрению системы цифровизации в структурных подразделениях университета. С этой целью на базе учебно-научно-производственного объединения «Поволжье» университета создается модельное хозяйство для подготовки «цифрового двойника». «Цифровой двойник» хозяйства позволит в реальном времени и дистанционно обучать специалистов широкого профиля по аграрным и смежным специальностям.

Были проведены научные исследования по цифровой трансформации сельскохозяйственного предприятия. Осуществлено внедрение на предприятие цифровых решений, позволяющих вести комплексный мониторинг и управлять в реальном времени всеми рабочими процессами, проходящими при ведении сельскохозяйственного производства. Организовано наблюдение за состоянием полей хозяйства с использованием агроскаутинга и дистанционного мониторинга для прогнозирования необходимости проведения сельскохозяйственных работ. Внедрённая система позволила повысить эффективность производства и создать учебно-научно производственную базу для развития цифровых технологий в сельском хозяйстве.

Организован контроль, учёт и управление производственными процессами в УНПО «Поволжье» с использованием цифровой платформы. Проведены исследования по эффективности проведения сельскохозяйственных операций и организация производственных процессов с учётом данных собираемых с использованием цифровых систем. Проведены научные исследования по созданию системы мониторинга и управления формированием продуктивности посевов сельскохозяйственных культур. Проведён сравнительный анализ экономических показателей и эффективности реализации проекта.

Проект реализовывался в отчетном году совместно с членом консорциума ООО «ИнфоБис» (программа «Агросигнал»). Уникальной проект «цифрового двойника» сельскохозяйственного предприятия совместно с лидером цифрового сельского хозяйства России – компанией Инфобис позволит апробировать данное решение на базе вузов-членом консорциума, а в дальнейшем и на уровне Российской Федерации.

В рамках проекта в вузе налажено эффективное сотрудничество с индустриальными партнерами университета, в том числе членами консорциума: группа компаний Русагро, АО «Апатит», группа компаний «Белая долина», ООО «Нита-фарм», ООО «ИнфоБис», ООО ОВП «Покровское», АО «Биоамид», ООО «Комбинат Дубки», АО «ИНИУС», АО «Щелково Агрохим», ООО «ЛайфФорс», ООО «Агроплазма», ООО «Басф», ООО ВетТоргСервис», ООО «БКХП-Репное», ООО «Рыбный дом» и другие. Выполнено 113 хозяйственных договоров по заявкам аграрных предприятий Саратовской области.

# *2. Информация о проблемах, выявленных при реализации программы развития университета по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде.*

Реализация проектов в отчетном периоде была ограничена краткими сроками начала работ с 30.09.2021 по 31.12.2021 гг. Проекты, реализация которых предусматривает несколько этапов, требуется продолжить в 2022 году и последующих периодах.

В части реализации образовательных политик ограничивающим фактором трансформации является объективные ограничения, связанные с реализацией образовательных программ согласно учебным планам в соответствующем учебном году. Не удалось в полной мере реализовать запланированные сетевые программы магистратуры в связи с необходимостью организации приема обучающихся согласно установленным нормативным требованиям.

В части реализации новых программ аспирантуры сдерживающим фактором явился переход на государственные федеральные требования, которые вступают в силу 1 марта 2022 года. Новая научная специальность внесена в лицензию об образовательной деятельности вуза (Распоряжение Рособрнадзора о переоформлении лицензии от 25.01.2022 № 182-06), а также подготовлен пакет документов для приема и осуществления образовательной и научной деятельности аспирантов в рамках данной научной специальности. Согласно приказу ректора от 28.12.2021 г. № 797-ОД на 2022-2023 учебный год будет принято 6 аспирантов по новой научной специальности, из них – 1 по целевой квоте.

В части реализации научно-исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок сдерживающим фактором является длительный характер нормативно-правового оформления результатов интеллектуальной деятельности, в части патентов и лицензионных соглашений, что не позволило в соответствующий срок передать результаты интеллектуальной деятельности на коммерциализацию.

В молодежной политике определенные сложности связаны с переходом обучающихся на социальную модель поведения онлайн, что часто требует длительной интеграции тьюторов для курирования молодежных проектов. Недостаточное количество молодежных проектов связано с ориентацией программы на цифровое сельское хозяйство и органическое земледелие, что привело к сокращению финансирования проектов в области молодежной политики.

В области политики управления человеческим капиталом сложности возникли с трансформацией коллектива вуза по новым требованиям Программы «Приоритет 2030». Определенная часть профессорско-преподавательского состава оказалась не готова к новым требованиям и возникающим компетенциям. Также для эффективной трансформации в данной области необходима длительная стажировка и повышение квалификации работников университета как на базе передовых агропромышленных предприятий, так и ведущих научных центров, что оказывается невозможно в условиях ведения образовательного процесса.

В кампусной и инфраструктурной политике требуется учет специфики организации университета, в частности значительной удаленности отдельных корпусов и фактического отсутствия единого кампуса как на территории г. Саратова, так и удаленности объектов внедрения на территории Саратовской области. В частности, УНПО «Поволжье» располагается в п. Степное Энгельсского района Саратовской области, что требует существенных затрат на поддержку и реализацию проектов в области развития материально-технической базы, а также на проведение научных исследований.

Трансформация системы управления университетом столкнулась с определенным недостатком компетенций в области проектного управления, менеджмента проектной деятельности, управлении научными сотрудниками и работниками структурных подразделений. Внедрение цифровых технологий выполнилось с нарушением сроков в связи с необходимостью переподготовки персонала структурных подразделений.

Реализация стратегических проектов потребовало совместных усилий членов консорциума, что в связи с их территориальной отдаленностью вызвало определенные проблемы и потребовало «ручного» управления проектами.

# *3. Информация с описанием достигнутых результатов при реализации программы развития в части построения сетевого взаимодействия и кооперации с университетами и научными организациями*

Члены консорциума выполняли совместные исследования и разработки. Вузы-члены консорциума разработали 20 проектов по программе «Агростартап». Данные проекты были объединены в общий пул проектов и реализованы всеми членами консорциума. В состав консорциума входят научно-исследовательские институты Саратовской области, а также федеральный научный центр ВИМ. Кооперация с научными институтами в рамках ассоциации «Аграрное образование и наука» позволила привлечь к реализации проекта финансирование со стороны регионального Минсельхоза в части проведения прикладных научных исследований за счет средств бюджета Саратовской области. Сотрудничество с индустриальными партнерами – членами консорциума позволило достичь запланированных результатов реализации программы на 2021 год в части привлечения внебюджетных средств. По данному показателю достигнуты запланированные значения, всего выполнено 113 хозяйственных договоров по заявкам аграрных предприятий Саратовской области.

Эффективное сотрудничество с индустриальными партнерами университета: группа компаний Русагро, АО «Апатит», группа компаний «Белая долина», ООО «Нита-фарм», ООО «ИнфоБис», ООО ОВП «Покровское», АО «Биоамид», ООО «Комбинат Дубки», АО «ИНИУС», АО «Щелково Агрохим», ООО «ЛайфФорс», ООО «Агроплазма», ООО «Басф», ООО ВетТоргСервис», ООО «БКХП-Репное», ООО «Рыбный дом» и другими.

Достигнуты следующие результаты:

- обеспечено формирование единой системы управления и стратегического планирования, разработка единой системы норм для всех участников Консорциума для всех видов совместной деятельности (создан совместный проектный офис);

- обеспечено достижение значений целевых показателей Программы с использованием возможностей каждого Участника Консорциума (реализовано 20 проектов по программе «Агростартап»);

- обеспечена доступность и совместное использование ресурсной базы и инфраструктуры, необходимых для реализации высококонкурентных междисциплинарных уникальных научно-исследовательских и технологических проектов, реализации образовательных программ, а также социальных инициатив (подано 46 совместных заявок на гранты);

- созданы условия для реализации индивидуальных образовательных траекторий обучающихся в организациях - Участниках Консорциума (разработаны 3 сетевые образовательные программы, проведено обучение более 2000 специалистов по программам ДПО);

- реализация академической мобильности обучающихся, научно-педагогических работников в организациях - Участниках Консорциума (проведены совместные семинары и мероприятия, в частности в рамках проекта Университет 2035 «ФудНет»);

- выработаны консолидированные решения по определению направлений расходования средств на отдельные проекты, определение подходов к выбору партнеров и поставщиков (разработан и утвержден типовой договор реализации совместных проектов);

- определены лидирующие и прорывные направления в исследовательской и образовательной деятельности (по рекомендациям Совета приоритетными определены проекты в области органического сельского хозяйства и цифровизации агропромышленного комплекса);

- публикации статей в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных по результатам совместной научно-исследовательской деятельности в ходе выполнения Программы (опубликовано 75 статей);

- оформление охранных документов на полученные результаты совместной интеллектуальной деятельности, имеющие потенциал внедрения в практику и коммерциализации (зарегистрировано 38 РИД).

# *4. Информация с описанием достигнутых результатов при реализации программы развития в части обеспечения условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей в отчетном году*

В рамках реализации проекта «Кадры для цифровой экономики» университет обеспечивает развитие новых цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий через:

- предоставление доступа к современному специализированному программному обеспечению, используемого в отрасли (Агросигнал, Trimble, Topcon и др.);

- модернизацию компьютерного парка университета;

- создание модельных производств, в рамках реализации стратегического проекта «Агробиотехнопарк VAVILOV» («Цифровой сад», «Умная теплица» и т.п.);

- разработка студенческими группами стартапов, в рамках реализации стратегического проекта «Агростартапы» с доведением их до этапа мультиплицирования;

- привлечению к реализации образовательных программ специалистов-практиков ИТ-направления;

- включение в содержание дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций, разделов по применению современного специализированного программного обеспечения в профессиональной деятельности;

- применение открытых онлайн-курсов.

Университетом размещены собственные программы на платформе «Современная цифровая образовательная среда в РФ»:

- агробиологические основы растениеводства;

- цифровые технологии в ветеринарии;

- цифровые системы в агробизнесе;

- проектирование процессов и технических средств в АПК.

Расширена практика подготовки обучающихся в соответствии с Перечнем направлений подготовки профессий и специальностей среднего профессионального образования, получение образования по которым связано с формированием двух и более ключевых компетенций цифровой экономики.

Подготовлена заявка на участие в программе Минпросвещения России «Профессионалитет», в рамках которой начнут учиться порядка 150 тысяч студентов организаций среднего профессионального образования. Проект стартует с 1 сентября 2022 года. Одна из главных задач программы «Профессионалитет» – создание системы управления, где соучредителями должны стать бизнес и государство и решение о привлечении специалистов в ту или иную отрасль должно приниматься совместно.

# *5. Отчет о реализации проектов в рамках реализации программы развития университета в отчетном году в соответствии с Приложением № 2.*