

УТВЕРЖДАЮ

ЯрГУ

Ректор

_____ /Русаков Александр

Ильич/

(подпись)

(расшифровка)

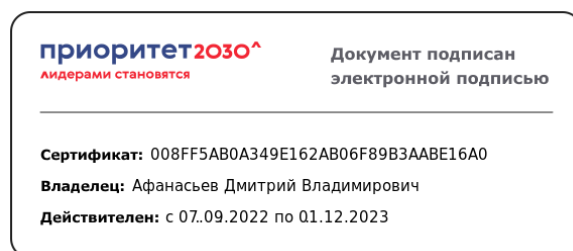
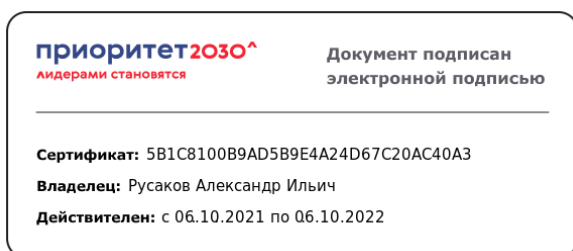
М.П.

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».

2021 год, Ярославль г



СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. Информация о результатах реализации программы развития университета в отчетном году.....	3
Подраздел 1.1. Информация по описанию достигнутых результатов по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде	3
1.1.1. Образовательная политика	3
1.1.2. Научно-исследовательская политика и политика в области коммерциализации инноваций.....	4
1.1.3. Молодежная политика	5
1.1.4. Кампусная и инфраструктурная политика.....	6
1.1.5. Система управления университетом.....	6
1.1.6. Политика в области цифровой трансформации	7
1.1.7. Политика в области открытых данных	8
1.1.8. Политика управления человеческим капиталом	8
1.1.9. Дополнительные направления развития. Политика в области третьей миссии университета	9
1.1.10. Стратегический проект «Стартап-сфера» 10	
1.1.11. Стратегический проект «Цифровой регион» 11	
1.1.12. Стратегический проект «Центр продюсирования социальных инноваций»	12
Подраздел 1.2. Информация о проблемах, выявленных при реализации программы развития университета по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде	13
Подраздел 1.3. Информация с описанием достигнутых результатов при реализации программы развития в части построения сетевого взаимодействия и кооперации с университетами и научными организациями, а также с организациями реального сектора экономики и выявленных при реализации проблемах.	13
Подраздел 1.4. 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	16
Раздел I*. «Информация о рассмотрении ежегодного отчета о реализации программы развития университетом получателем специальной части гранта на развитие территориального и (или) отраслевого лидерства».	20

Раздел I. Информация о результатах реализации программы развития университета в отчетном году

Подраздел 1.1. Информация по описанию достигнутых результатов по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде

1.1.1. Образовательная политика

В отчетном году усилия университета были направлены на модернизацию основных образовательных программ в части внедрения цифровых компетенций, ориентации на потребности региональных работодателей, развитие системы дополнительного профессионального образования (ДПО).

Внедрены дисциплины, обеспечивающие формирование цифровых компетенций, в образовательные программы бакалавриата социально-гуманитарного направления. Всего обновлено 9 направлений. На образовательных программах по направлениям подготовки бакалавриата 40.03.01 Юриспруденция и магистратуры 40.04.01 Юриспруденция начато сквозное по двум уровням образования формирование необходимых компетенций в области цифрового права (в образовательные программы введены дисциплины «Основы цифрового права» и «Правовое обеспечение информационной безопасности в социальной и экономической сферах»).

Разработана и реализована программа повышения квалификации «Цифровые компетенции в образовательном и воспитательном процессе» для обучающихся в магистратуре по направлению подготовки 37.04.01 Психология. Реализация данной программы позволила получить на бесплатной основе дополнительную квалификацию 44 обучающимся.

Разработана целевая модель ДПО-онлайн. Подготовлена структурная реорганизация системы ДПО университета с учетом модели, в том числе разработана необходимая локальная нормативная база, закуплено оборудование и лицензионное программное обеспечение для производства цифрового контента и разработки электронных курсов. В целях апробации модели ДПО-онлайн проведено бета-тестирование цифровых сервисов системы дистанционного и онлайн-обучения с участием 1600 человек. В процедурах бета-тестирования приняли участие слушатели программ ДПО, реализованных в онлайн-формате на платформе DemidOnline. Бета-тестирование осуществлялось в течение 2 месяцев.

Приобретен комплект технических средств для обработки мультимедийного контента и монтажа видеокурсов, для организации видеоконференций, проведения аудиторных занятий (презентационная и телевизионная техника, мультимедийное и проекционное оборудование, интерактивная доска). Проведено техническое оснащение 3 рабочих мест преподавателей для работы в онлайн-формате (онлайн-студий), 2 рабочих мест системных администраторов.

Разработаны программы ДПО по востребованным направлениям непрерывного развития компетенций (12 программ), цифровой образовательный контент для верстки онлайн-курсов (модулей) на платформе DemidOnline и в системе управления обучением Дополнительное образование Moodle ЯрГУ. Проведена адаптация контента 4 образовательных программ для целей ДПО. Обучено по программам ДПО, в том числе посредством онлайн-курсов, 3492 человека.

Начата реализация проекта «Андромеда», направленного на укрепление системных отношений школ и вуза. Ученики школ Ярославского региона смогут проводить исследования космоса и изучать астрономию на современном мировом уровне в интерактивном формате благодаря уникальному оборудованию: виртуальной

астрономической обсерватории удаленного доступа. 13 школ региона заключили договор о сотрудничестве с ЯрГУ.

1.1.2. Научно-исследовательская политика и политика в области коммерциализации инноваций

Основными направлениями деятельности в отчетном году стали: формирование новых научно-исследовательских лабораторий, поддержка междисциплинарных исследований методом посевного финансирования, поддержка исследований в интересах индустриальных партнеров.

Открыто 3 новых лаборатории, каждая из которых станет ядром реализации программы «зеркальных лабораторий» в консорциуме «Верхняя волга – территория инноваций»:

1. Научно-образовательная лаборатория «Россия и Европа: сравнительное изучение доиндустриальных обществ». Направление: актуальные проблемы истории России и Европы в доиндустриальную эпоху, рассмотрение форм политической и культурной организации, которые были характерны для античных и средневековых социумов (VIII в. до н.э. – XV в. н.э.).

2. Научно-образовательная лаборатория когнитивных исследований. Направление: когнитивная психология и когнитивная наука, разработка и реализация образовательных программ, направленных на формирование гибкого универсального мышления и креативности.

3. Научно-образовательная лаборатория молекулярной генетики и биотехнологии. Направление: развитие молекулярно-генетических, геномных и биоинформационных технологий при изучении механизмов функционирования генетических систем и физиолого-биохимических особенностей живых систем, идентификации и паспортизации биообъектов и др.

С целью поддержки новых направлений междисциплинарных исследований с обязательным участием молодых ученых, в том числе с привлечением партнеров по консорциуму, был проведен конкурс на получение посевного финансирования. Поддержано 5 проектов:

1. Развитие теории оптимального управления динамикой группы мобильных роботизированных объектов с адаптивным распределением информационных потоков.

2. Применение методов компьютерной топологии и вычислительной геометрии для обработки пространственных данных.

3. Внедрение технологий автоматической обработки текста на основе когнитивного анализа для междисциплинарного проектного обучения.

4. Синтез, физико-химические и биологические свойства новых производных бензоди- и триазолов.

5. Совершенствование российского законодательства и практики его применения на основе использования современных психологических знаний.

Ожидаемые результаты – повышение публикационной активности, вовлечение молодых НТР в исследования.

В рамках конкурса на развитие прикладных разработок в интересах индустриальных партнеров. В 2021 году поддержано на конкурсной основе 4 проекта:

1. Разработка установки измерения комплексной диэлектрической проницаемости плотных сред во вращающемся электромагнитном поле. Совместно с ООО «Скантерра», компанией по добыче полезных ископаемых;

2. Разработка системы подсчета и визуализации статистики спортивных игр на основе анализа видеоданных и методов искусственного интеллекта. Совместно с СК «Буревестник - Верхняя Волга»;

3. Разработка методик и алгоритмов прогнозирования характеристик урожайности кормовых культур с использованием анализа данных, методов компьютерного зрения и искусственного интеллекта. Совместно с Ярославским НИИЖК – филиалом ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»;

4. Разработка алгоритмов технического зрения и искусственного интеллекта для создания цифровых двойников технологических линий металлургического предприятия. Совместно с ПАО "Северсталь" Череповецкий Металлургический комбинат.

Ожидаемые результаты – актуализация тематик прикладных исследований, увеличение внебюджетного финансирования НИОКР.

Объем грантов научных фондов, получаемых научными центрами и учеными ЯрГУ на конкурсной основе, за 2021 увеличился на 27% по сравнению с 2020 годом. Открытие Клуба экспортеров Ярославской области на базе коворкинг-центра студенческого Бизнес-инкубатора ЯрГУ будет способствовать дополнительной коммерциализации исследовательской деятельности. В текущем году было подписано 3 соглашения об открытии базовых кафедр на базе совместных с партнерами специализированных подразделений (ФГБУК "Государственный Ростово-Ярославский архитектурно-художественный музей-заповедник", ООО "Северсталь-Центр Единого Сервиса", АНО "Центр экспорта Ярославской области").

1.1.3. Молодежная политика

Приоритетными направлениями развития молодежной политики за отчетный период стали: развитие студенческих научных обществ, подготовка обучающихся в направлении «социального проектирования», получение дополнительных знаний, умений и навыков для популяризации волонтерской деятельности.

В рамках развития волонтерской и добровольческой деятельности было организовано и проведено две дополнительные образовательные программы по следующим направлениям: «Содействие развитию добровольчества (волонтерства) и взаимодействие с социально-ориентированными некоммерческими организациями» и «Содействие развитию добровольчества (волонтерства) в направлении «медиа». 203 человека завершили обучение.

В 2021 году Центр добровольчества ЯрГУ стал лучшим волонтерским центром среди образовательных организаций высшего образования в номинации «Работа с партнерами». Объединения Волонтерский корпус ЯрГУ и Медиацентр PrimeTime ЯрГУ стали победителями конкурсов муниципального и регионального уровней: «Я сделал», «Волонтер года», «Студент года», «Команда добра 76», «Лучший организатор волонтерского движения», «Мы — лидеры», «Вектор в будущее». Представители вошли в состав АНО «Региональный добровольческий состав» и были награждены благодарственными письмами, в том числе от Ассоциации волонтерских центров России. В 2022 году Центр добровольчества ЯрГУ планирует стать участником франшизы «Добро.Центры», чтобы реализовывать региональные, в том числе, образовательные проекты на территории Ярославской области. Волонтерский корпус вырос на 412 человек и составляет 1896 участников.

В рамках подготовки менеджеров для организации и сопровождения

мероприятий и организации проектов в декабре 2021 года были реализованы дополнительные образовательные программы «Организация работы с молодежью: разработка и проведение тренингов» и «Организация работы с молодежью: подготовка и проведение мероприятий». Реализацией данных программ дает возможность личностного развития обучающихся, получения дополнительных навыков и большой вклад в развитие органов студенческого самоуправления.

Благодаря Программе развития Демидовский университет стал площадкой нескольких региональных и межрегиональных проектов: «Студенческая школа КВН Ярославской области», «День тренингов: знание от первого лица» и «Межрегиональный студенческий форум». Спикерами и представителями экспертного сообщества стали ведущие тренеры и коучи из сферы молодежной политики, актеры и режиссеры Театра драмы им. В.Г. Волкова и ТЮЗа, руководители органов студенческого самоуправления из вузов Консорциума, представители некоммерческого сектора, бизнеса и государственных структур.

Развитие КВН направления определено соглашением Министерства высшего образования и науки РФ с МС КВН. Создание студенческих лиг и участие во Всероссийских проектах АМИК. Студенческая лига КВН ЯрГУ является единственной в области и является инициатором диалоговых площадок по обмену опытом. Общее количество участников проектов в рамках реализации Молодежной политики стало более 500 обучающихся ЯрГУ, 100 – представителей вузов Консорциума и 50 – обучающихся вузов ЦФО, СЗФО.

Для поддержки развития студенческого научного сообщества ЯрГУ организовал и провел конкурс студенческих научных обществ "СНОсень", направленный на совершенствование системы СНО в вузах, развитие научного и организаторского потенциала студентов, организации межфакультетских и межвузовских контактов для дальнейших совместных проектов и обмена опытом. В этом году в конкурсе приняли участие 6 команд студенческих научных объединений факультетов ЯрГУ, Ярославского филиала Финансового университета и Ярославской государственной сельскохозяйственной академии.

1.1.4. Кампусная и инфраструктурная политика

Основными направлениями развития стали совершенствование цифровой инфраструктуры вуза, в том числе обновление программных средств, формирование инфраструктуры для производства цифрового образовательного контента.

Были созданы две профессиональные студии, оборудованные программно-аппаратным комплексом, для создания онлайн-курсов и проведения дистанционных занятий.

Были проведены работы по оборудованию учебных аудиторий интерактивными панелями, а также PTZ камеры с автотрекингом для трансляции аудиторных занятий в дистанционном режиме.

1.1.5. Система управления университетом

В целях реализации мероприятий, заявленных в Программе развития, был создан консорциум «Верхняя Волга – территория инноваций», в первоначальный состав участников которого вошли государственные образовательные организации высшего и дополнительного профессионального образования Ярославской, Вологодской и Костромской областей, а также научные организации Ярославской области. В конце

2021 года состав участников консорциума был расширен за счет принятия новых членов – образовательных организаций высшего образования, в том числе частных. Вместе с новыми участниками расширилась и география деятельности консорциума: к уже задействованным трем субъектам РФ добавился четвертый – Владимирская область.

Проведены оргструктурные изменения, институализирующие новые направления деятельности университета: созданы три новых научно-образовательных лаборатории и Центр развития третьей миссии университета. Для всех созданных структурных подразделений были разработаны положения, закрепляющие цели и задачи их деятельности, функционал и ответственность за его выполнение.

В целях организации работы по реализации мероприятий Программы развития ЯрГУ на период 2021-2030 годов приказом по университету за соответствующими должностными лицами была закреплена ответственность как за реализацию Программы в целом, так и отдельно по включенным в нее стратегическим проектам и политикам. Распоряжением по университету были закреплены формы документов для внутриуниверситетского оборота.

Для документального оформления сделок с поставщиками товаров, работ и услуг, а также на выполнение НИР были разработаны шаблоны договоров и сопроводительной документации к ним, отражающие особенности реализации Программы, а также позволяющие в наиболее оптимальном режиме вести учет закупок за счет средств Программы. В рамках общей процедуры оформления и согласования закупок фактически сформирован механизм заключения договоров, учитывающий особенности реализации Программы на всех этапах (от заявки до подписания акта, подтверждающего исполнение обязательств по договору). Документальное закрепление и автоматизация этого механизма запланировано в следующий отчетный год.

1.1.6. Политика в области цифровой трансформации

В рамках реализации политики в области цифровой трансформации началось внедрение информационно-аналитической платформы Visiology, предназначенной для внедрения в университете системы управления на основе данных. Система позволяет организовать автоматический сбор, анализ и визуализацию данных и обладает широкими возможностями для интеграции с другими информационными системами.

Проведены работы по созданию корпоративной облачной инфраструктуры, в которой функционируют 70% информационных ресурсов университета. Закуплено и развернуто оборудование необходимое для функционирования корпоративного облака, как самоорганизующаяся система виртуализации серверных ресурсов с системой мониторинга, включая климатические системы и системы бесперебойного питания.

В целях реализации комплексного подхода обеспечения информационной безопасности была развернута модульная система автоматизированного создания документов по различным аспектам информационной безопасности. Система позволяет разработать и поддерживать в актуальном состоянии документы, необходимые для исполнения требований государственных регуляторов в части обеспечения информационной безопасности.

Для создания высокопроизводительной вычислительной инфраструктуры для исследовательских и прикладных задач в области искусственного интеллекта был приобретен сервер на GPU-ускорителях. Проработан вопрос об объединении

имеющихся в распоряжении университета суперкомпьютерной инфраструктуры в единый вычислительный кластер.

1.1.7. Политика в области открытых данных

При реализации программы развития в части политики в области открытых данных были выбраны для развертывания в информационной инфраструктуре университета программные инструменты и платформы для работы с открытыми данными и их публикацией, в частности:

- система управления исследовательскими данными DSPACE-CRIS 7;
- портал открытых данных SKAN.

Проведены мероприятия по идентификации существующих наборов административных и научных данных, вовлечение «владельцев» данных в процесс публикации, в частности в работе круглого стола по открытым данным приняли участие представители факультетов психологии, истории, физики, новых научно-образовательных лабораторий: обсуждались задачи по выявлению, обогащению и постановке публикации научных данных, были затронуты вопросы устойчивости данных и лицензирования. В отчетном периоде был запущен канал информирования потенциальных участников (сотрудников университета) о реализации политики в области открытых данных.

1.1.8. Политика управления человеческим капиталом

2021 году осуществлен подготовительный этап перехода к новой модели риск-ориентированной стратегии и построение кадровой работы на инновационной основе через структурные и технологические изменения в экосистеме университета.

Осуществлялась работа по следующим ключевым приоритетам и направлениям:

1) Формирование риск-ориентированной стратегии.

Пройден этап кадрового мониторинга НПР, в части актуализации электронной базы данных. Актуализированы данные по 580 НПР.

Проведен подготовительный этап методической работы над созданием одного из компетентностных профилей – профиля преподавателя.

На конец отчетного периода зафиксировано увеличение числа молодых сотрудников в возрасте до 39 лет, в том числе НПР.

2) Создание эффективной системы поиска, отбора и найма сотрудников

Пройден 1 этап обновления системы конкурсного отбора, внесены изменения в документ ЯрГУ-СК-П-72-2015 «Положение об организации приема на должности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу».

Проведен подготовительный этап по оптимизации структурных подразделений университета, участвующих в процедурах приема на работу. Произведен пересмотр штатного расписания и функционала отдельных групп должностей. В целях обеспечения потребностей образовательного процесса и сетевого взаимодействия с вузами партнерами увеличена численность вспомогательного персонала (учебные помощники, администраторы).

3) Повышение качества кадрового состава

Произведено изменение системы стимулирования и оплаты труда, внесены изменения в документ ЯрГУ-СК-П-228-2021 «Положение об оплате работников Ярославского государственного университета».

В целях повышения профессиональных компетенций путем обучения НПП сотрудников по программам дополнительного образования по совершенствованию информационных, цифровых и др. компетенций на базе университета в отчетном периоде создано 8 онлайн курсов по обучению сотрудников и НПП навыкам работы с онлайн-контентом, профилактике терроризма, оказанию первой медицинской помощи и воспитательной работе со студентами. Более 300 сотрудников и НПП университета прошли повышение квалификации, в том числе на базе ЯрГУ.

4) Управление кадровым ресурсом на основе данных

В части реализации направления по цифровизации управления кадровым ресурсом был проведен анализ пакетов программного обеспечения 1С: ЗУП, Business HR:(Core HR и Strategic HR), Talantix, модулей HCM EXPERUM.

1.1.9. Дополнительные направления развития. Политика в области третьей миссии университета

Политика интегрировала в себя несколько направлений, нацеленных на работу ЯрГУ с местными сообществами. Отдельные показатели результативности Политики по реализации третьей миссии университета достигаются в рамках реализации стратегического проекта «Центр продюсирования социальных инноваций. Направления, реализуемые в рамках Политики «Третья миссия университета»:

1. Университет как ThinkTank. Сотрудники университета активно работают с органами власти с целью разработки эффективных решений социально значимых проблем. Площадками данного сотрудничества выступают Общественная палата Ярославской области (6 человек), Общественных советов при органах исполнительной власти Ярославской области (более 30 человек), Совете независимых экспертов государственной службы Ярославской области (8 человек) и т.д. В рамках направления сотрудники университета участвуют в региональных проектах, интегрируются в региональные и федеральные экспертные сообщества. В 2021 году реализован проект «Учись учиться с ЯрГУ», в рамках которого сотрудники университета на базе Университетского центра дополнительного образования детей «Демидиум» реализовывали 3 направления подготовки школьников по темам: «Как работает память», «Как работать с информацией при обучении в вузе», «Профорентация». В рамках «Межрегионального студенческого форума» организованы практикумы, в ходе которых преподаватели университета с лидерами молодежных организаций, студенческого самоуправления и обучающихся вузов рассматривали особенности социального проектирования и писали социальные проекты. Сотрудниками ВУЗа организован региональный этап Кейс чемпионата по управлению НКО «Разумеется» - единственного в России Чемпионата по решению кейсов в управлении НКО и гражданскими инициативами. На базе центра корпоративного обучения и консультирования ЯрГУ внедрен проект «Самое время» – направленный на реализацию практик психологической помощи и консультаций для студентов.

2. Трансформация ЯрГУ в Центр создания и тиражирования лучших гражданских практик. ЯрГУ включен в состав участников проекта «Формирование и масштабирование практики реализации «третьей миссии» университета», реализуемого Институтом социально-экономического проектирования НИУ ВШЭ. В декабре 2021 года в ЯрГУ создан «Центр развития третьей миссии университета», основной целью которого является организация, содействие и консультирование обучающихся и работников ЯрГУ в области реализации третьей миссии университета, а также

содействие развитию данной деятельности в научных и других образовательных организациях высшего образования Российской Федерации.

Университет стал инициатором конкурса «Помогаем развивать регион», который проводится в целях вовлечения работников и обучающихся вузов Ярославской области в решение задач социального развития региона посредством формирования и реализации партнёрских проектов с СО НКО Ярославской области. По итогам конкурса в 2022 году НКО и вузами Ярославской области будут реализовываться 10 социально-значимых проектов.

3. Трансформация Университета в центр координации и развития проектов в области массового спорта, здорового образа жизни и экологии. В 2021 году организован клубный онлайн-чемпионат по ходьбе и бегу среди вузов - спортивный цифровой турнир на платформе RussiaRunning. В турнире приняли участие вузы Ярославской, Вологодской, Владимирской, Костромской и Тверской областей. Проведен межрегиональный «Демидовский кубок по шахматам», выпущена серия видеороликов по спортивной тематике для студентов и сотрудников ЯрГУ им. П.Г. Демидова.

4. Трансформация Университета в межрегиональный Ресурсный центр НКО. На базе университета реализована серия курсов по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации для студентов, гражданских активистов и НКО. Реализована программа «Устойчивость работы НКО», целью которой стало формирование и развитие профессиональных компетенций по ключевым аспектам деятельности НКО. ЯрГУ в партнёрстве с АНО «Ресурсный центр поддержки НКО и гражданских инициатив» получил финансирование фонда президентских грантов на реализацию проекта «Третья миссия университета: формирование успешной практики долгосрочного партнерства вуза и НКО», который направлен на укрепление и повышение устойчивости СО НКО через формирование долгосрочного партнерства с университетами для реализации совместных социально значимых проектов и программ.

1.1.10. Стратегический проект «Стартап-сфера»

Стратегической целью проекта «Стартап-сфера» является создание устойчивой системы воспроизводства предпринимательской инициативы, обеспечивающей, с одной стороны, ежегодный прирост количества субъектов МСП, с другой – вовлечение студенческой молодежи в сегмент МСП. Достижение цели связано с реализацией трех масштабных проектов:

1. Корпоративный университет малого и среднего предпринимательства, целью которого является создание условий для формирования предпринимателей из числа студенческой молодежи, а также консалтинговая и образовательная поддержка в развитии существующих МСП. В 2021 году достигнуты следующие результаты:

- создано структурное подразделение ЯрГУ «Корпоративный университет МСП»;
- проведено исследование целевой аудитории, результатом которого стало выделение ключевых сегментов по двум критериям: потребности в обучении (разные потребности в обучении собственников МСП и наемных работников) и содержание образовательных программ в зависимости от длительности обучения;

- проведено исследование «Форма, содержание и качество дополнительного профессионального образования для предпринимателей» на основе получения первичной информации от предпринимателей Ярославской области, позволившее определить пул образовательных программ для корпоративного университета;

- при участии университета создан Клуб экспортеров Ярославской области,

позволяющий интегрировать образовательный процесс в решение практических кейсов экспортно-ориентированного реального сектора экономики региона. Итогом проведения первого заседания Клуба стали три подготовленных управленческих решения по внешнеэкономической деятельности предприятий (ООО Завод «ПСМ», ООО «Парижская коммуна ЛТД», ООО «КЦК «АРОНАП»);

- разработаны методические материалы для программ повышения квалификации «Основы управления проектами», «Основы бизнес-планирования», «SMM продвижение»;

- проведено обучение по программе повышения квалификации «Основы управления проектами» для получения студентами бакалавриата очной формы обучения на бесплатной основе дополнительной квалификации (30 человек).

2. Межрегиональный аналитический центр поддержки предпринимательских инициатив, нацеленный на создание инфраструктуры сервисов для технологических и инновационных МСП. В 2021 году достигнуты следующие результаты:

- проведен независимый аудит интеллектуальной собственности участников Консорциума, что позволило сформировать сводный реестр ОИС/РИД и матрицу технологических компетенций 4 университетов Консорциума;

- разработан дизайн-концепт и карта объектов интерактивной онлайн-биржи стартап-проектов;

- разработана стратегия риск-ориентированного управления интеллектуальной собственностью университета.

3. Стартап-студия, целью деятельности которой является рост количества и выживаемости стартапов за счет создания единой системы стандартов работы предпринимательских сервисов. В 2021 году достигнуты следующие результаты:

- разработана концепция создания молодых стартап-проектов и бизнес-план стартап-студии;

- проведен анализ отечественного и зарубежного рынков стартапов для формирования информационной основы ведения диалога с потенциальными инвесторами;

- апробирована технология информирования и вовлечения в технологическое предпринимательство студенческой молодежи, результатом которой стало участие более 200 человек в образовательных и проектных мероприятиях.

1.1.11. Стратегический проект «Цифровой регион»

В отчетном году достигнуты следующие основные результаты:

1. Разработан проект модернизации инфраструктуры хранения/обработки данных с использованием суперкомпьютера, оптимизированного для задач машинного обучения.

2. Разработаны пилотные проекты и модели анализа и предсказания на основе методов искусственного интеллекта в следующих отраслях: сельское хозяйство, физкультура и спорт, промышленность.

3. Разработаны дисциплины в области искусственного интеллекта и обработки больших данных для модернизации трех основных образовательных программ 03.03.03 Радиофизика, 11.03.01 Радиотехника, 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Проведены аналитические исследования и патентный поиск по вопросам использования алгоритмов технического зрения и искусственного интеллекта для

создания цифровых двойников технологических линий металлургического предприятия.

Проведены аналитические исследования и патентный поиск по вопросам построения алгоритмов прогнозирования характеристик урожайности кормовых культур с использованием методов искусственного интеллекта на основе данных дистанционного зондирования земной поверхности со спутников и беспилотных летающих аппаратов.

Проведены аналитические исследования и патентный поиск по вопросам использования алгоритмов технического зрения и искусственного интеллекта для анализа групповых и индивидуальных спортивных мероприятий.

Получены данные для анализа туристических потоков от федерального оператора мобильной связи. На основе анализа таких данных будут получены модели о населении региона, которые помогают повысить эффективность и точность планирования при решении различных задач

1.1.12. Стратегический проект «Центр продюсирования социальных инноваций»

Направления, реализуемые в рамках Стратегического проекта:

«Университет - актор социальных изменений в регионе». В рамках направления реализована серия обучающих мероприятий по теме «Социальное проектирование: от идеи к проекту», направленных на осмысление и разбор ключевых моментов при написании социальных проектов. Подобные семинары прошли в муниципальных образованиях Ярославской области для представителей учреждений культуры, образования, НКО и гражданских активистов. Реализована серия проектов с общественными организациями региона. С ЯРООИ «Лицом к миру» реализован проект, направленный на обучение особенностям волонтерской поддержки лицам с ментальными нарушениями. С АНО популяризации Джазового искусства «Центр исследования Джаза» реализован проект «Ярославский джаз в лицах», который позволил жителям города познакомиться с особенностями джазовой традиции региона как в офлайн, так и онлайн форме. Совместно с АНО «Центр социальных проектов «Участие» в проекте «Коммутативные онлайн-школы» созданы обучающие видео уроки и система дистанционных консультаций для родителей и специалистов, работающих с детьми с ОВЗ.

«Межвузовский центр социальных инноваций». В рамках направления на базе факультета филологии и коммуникации ЯрГУ, совместно с «Ярославским обществом русской словесности» ведет работу «Служба русского языка», которая осуществляет консультационную помощь населению по вопросам нормативного использования слов и оборотов русской речи, правил правописания или произношения, техники редактирования текста. Проект «Медиаволонтер» сформировал и продвигает сообщество медиаволонтеров социальных проектов Ярославской области, в котором преподаватели ЯрГУ и специалисты ЯРМОО «Ассоциация молодых профессионалов» объединили заинтересованных людей в одно большое медиасообщество, успехи которого были закреплены в методическом пособии по волонтерству в медиа пространстве. Проведено обучение волонтеров по 4 модульным дополнительным профессиональным программам повышения квалификации (в частности, по теме «Развитие добровольчества (волонтерства) в направлении «медиа»).

В рамках направления совместно с АНО «Ресурсный центр поддержки НКО и гражданских инициатив» реализован областной проект «Финансовая грамотность через

призму искусства», направленный на повышение финансовой грамотности молодежи Ярославской области через конкурсное вовлечение школьников и студентов в решение финансовых кейсов, отраженных в сюжетах классических произведений литературного и художественного искусства, отечественной мультипликации.

«Креативные индустрии для жителей региона». В рамках направления реализуется проект «Межрегиональный центр инновационного развития туризма и гостеприимства вузов «Золотого кольца», деятельность которого направлена на создание единой и постоянно действующей системы взаимодействия вузов в области туризма, осуществляющих образовательную деятельность в городах, расположенных на территории национального маршрута «Золотое кольцо России», посредством вовлечения преподавательского состава и обучающихся вузов всех уровней, а также партнеров и подразделений вузов – учреждений СПО - в процесс развития туристской сферы в макрорегионе.

Подраздел 1.2. Информация о проблемах, выявленных при реализации программы развития университета по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде

Основные выявленные проблемы могут быть отнесены к следующим категориям:

1. Организационные проблемы, по большей части связаны с несоответствием внутренних правил и регламентов ситуации развития, что значительно замедляло реализацию проектов. Данная ситуация была решена установлением внутреннего режима экспериментирования, выведение некоторых процессов из стандартной процедуры и установления новых правил при реализации проектов программы развития.

2. Проблемы, связанные с квалификацией персонала. Выявлены проблемы подготовки квалифицированного персонала для работы с цифровыми сервисами, в том числе внедрения соответствующих систем управления. Для решения этих проблем запланирована к реализации комплексная программа переобучения персонала, в том числе обеспечивающего основные процессы.

3. Проблемы взаимодействия с участниками консорциума. Отсутствие утвержденного механизма делегирования выполнения некоторых проектов и типов работ, источником финансового обеспечения которых являются средства гранта, фактически низводит взаимодействие в консорциуме к стандартным субподрядным контрактам, что противоречит сути деятельности консорциума.

Подраздел 1.3. Информация с описанием достигнутых результатов при реализации программы развития в части построения сетевого взаимодействия и кооперации с университетами и научными организациями, а также с организациями реального сектора экономики и выявленных при реализации проблемах.

В части построения сетевого взаимодействия и кооперации с университетами и научными организациями, а также с организациями реального сектора экономики, программы развития включала мероприятия в следующих двух основных направлениях:

1. Развитие сетевого и кооперационного взаимодействия по основным и сквозным процессам деятельности участников консорциума;

2. Реализация проектной деятельности в рамках стратегических приоритетов.

Построение сетевого взаимодействия и кооперации в части основных и вспомогательных процессов включали в себя следующие мероприятия.

В части образовательной деятельности проведена подготовительная работа по согласованию и оформлению необходимой документации, по заключению договора о сетевой форме реализации образовательных программ высшего образования: программа «Организация и проведение социологических и маркетинговых исследований» по направлению подготовки бакалавриата 39.03.01 Социология, программа «Политический менеджмент» по направлению подготовки бакалавриата 41.03.04 Политология, программа «Управление публичной политикой» по направлению подготовки бакалавриата 41.03.06 Публичная политика и социальные науки с использованием онлайн-курсов с постоянным партнером вуза НИУ ВШЭ. В октябре 2021 года группа преподавателей прошла программу повышения квалификации, организуемую НИУ ВШЭ в рамках образовательного интенсива «U4Uonline» для региональных вузов. В рамках договора с НИУ ВШЭ о сетевой форме реализации образовательных программ с использованием онлайн-курсов во втором семестре 2021/2022 учебного года обучение пройдут 74 обучающихся. В развитие консорциумного взаимодействия заключен договор на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «Искусственный интеллект», а также повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта. Заказчиком по этому договору выступил Череповецкий государственный университет.

Научно-исследовательская политика и политика в области коммерциализации инноваций включала мероприятия по запуску проекта «зеркальные лаборатории»

В рамках программы «зеркальных» лабораторий университет усилил взаимодействие с университетами и институтами РАН. С Владимирским государственным университетом с А.Г. и Н.Г. Столетовых развивается проект научно-образовательной лаборатории университета «Россия и Европа: сравнительное изучение доиндустриальных обществ». В деятельность вовлечены Институт славяноведения РАН, Костромской государственный университет и Институт всеобщей истории РАН (Отдел истории Византии и Восточной Европы). В деятельность научно-образовательной лаборатории «Лаборатория когнитивных исследований» вовлечены партнеры из Института психологии РАН. В проект развития Научно-образовательной лаборатории молекулярной генетики и биотехнологии вовлечен Ярославский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства – филиала ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса».

С Ярославским Филиалом Физико-технологического института им. К.А. Валиева РАН (ЯФ ФТИАН) университет развивает Центр коллективного пользования научным оборудованием «Диагностика микро- и наноструктур». В рамках работы Центра совместно реализован первый этап двухлетнего проекта «Организация мелкосерийного производства МЭМС-устройств». Для этого развита инфраструктура: закуплена и поставлена система термического и плазменного атомно-слоевого осаждения Atomic Premium и Лазерный генератор изображений (установка лазерной литографии) Micromaster System.

В рамках реализации политики в области третьей миссии осуществлялась работа по выявлению лучших практик участников консорциумов в направлении третьей миссии (работа с выпускниками, НКО, другими партнерами).

Было начато сотрудничество с Нижегородским государственным университетом

им. Н.И. Лобачевского по выявлению лучших практик в области третьей миссии университета (ЯрГУ входит в консорциум данного университета).

Построение сетевого взаимодействия и кооперации в части реализации стратегических проектов включали в себя следующие мероприятия.

В ходе реализации программы развития университета по стратегическому проекту «Стартап-сфера» в части построения сетевого взаимодействия и кооперации в большей степени были достигнуты результаты в отношении организаций реального сектора экономики, поскольку цели самого проекта сопряжены с развитием предпринимательства, невозможно их достижение без активного вовлечения и поддержки со стороны бизнеса:

- Совместно с Департаментом регионального развития и внешнеэкономической деятельности Ярославской области, АНО «Центр экспорта Ярославской области» и Торгово-промышленной палатой Ярославской области (ЯрТПП) была создана платформа (Клуб экспортеров Ярославской области) для взаимодействия экспортно-ориентированных предприятий региона с интеллектуальным потенциалом студентов, результатом которой в 2021 году стало появление трех проектов студентов, основанных на деятельности предприятий региона.

- Совместно с Ярославским отделением ПАО Сбербанк, Ассоциацией управления проектами «СОВНЕТ» и Молодёжной ассоциации управления проектами Young Crew Sovnet Russia проведена «Проектная школа», результатом которой в том числе стало получение студентами бакалавриата очной формы обучения на бесплатной основе дополнительной квалификации (30 человек) и сертификатов о начальном уровне профессиональных знаний специалистов по управлению проектами IPMA-СОВНЕТ.

- для обеспечения условий прямого диалога и вовлечения стейкхолдеров в деятельность Межрегионального аналитического центра поддержки предпринимательских инициатив (МИП, стартапы, потенциальные заказчики технологий, услуг и РИД, органы государственной и муниципальной власти, отвечающие за государственную поддержку инновационной деятельности), а также обмена опытом в сфере защиты прав на ОИС и продвижения инновационных разработок было проведено два мероприятия (конференция, семинар).

- организован и проведен круглый стол «Роль университетов в формировании условий для появления высокотехнологичных МСП» при поддержке и участии Ярославского регионального отделения Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ», департамента инвестиций и промышленности Ярославской области, Общественной палаты Ярославской области, Центра управления регионом Ярославской области, ГБУ ЯО «Корпорация развития МСП», результатом которого стало обсуждение и выявление потребностей заинтересованных сторон, ставших основой направлений развития Корпоративного университета для МСП.

В рамках реализации стратегического проекта «Цифровой регион»:

1. Череповецким государственным университетом совместно со специалистами ПАО «Северсталь» (Череповецкий металлургический комбинат) проведены аналитические исследования и патентный поиск по вопросам использования алгоритмов технического зрения и искусственного интеллекта для создания цифровых двойников технологических линий металлургического предприятия.

2. Специалистами Ярославского НИИЖК-филиала ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса» проведены аналитические исследования и патентный поиск по вопросам

построения алгоритмов прогнозирования характеристик урожайности кормовых культур с использованием методов искусственного интеллекта на основе данных дистанционного зондирования земной поверхности со спутников и беспилотных летающих аппаратов.

3. Специалистами ООО «Точка зрения» совместно со спортивным клубом ЯрГУ им. П.Г. Демидова проведены аналитические исследования и патентный поиск по вопросам использования алгоритмов технического зрения и искусственного интеллекта для анализа групповых и индивидуальных спортивных мероприятий.

4. От АО «МТС» получены данные для анализа туристических потоков от федерального оператора мобильной связи. На основе анализа таких данных будут получены модели о населении региона, которые помогают повысить эффективность и точность планирования при решении различных госзадач.

5. От АО «Российские космические системы» (АО «Терратех») – получены данные дистанционного зондирования земной поверхности для апробации алгоритмов искусственного интеллекта. Полученные результаты будут интегрированы в национальную платформу «Цифровая земля». Планируется пилотная апробация платформы «Цифровая земля» на территории Ярославской области.

В рамках стратегического проекта «Центр продюсирования социальных инноваций» с участниками консорциума из Череповецкого, Владимирского и Костромского университетов была разработана и подготовлена заявка «Третья миссия университета: формирование успешной практики долгосрочного партнерства вуза и НКО». Она была подана на конкурс Фонда президентских грантов от организации партнера – АНО «Ресурсный центр поддержки НКО и гражданских инициатив» (заявка получила поддержку по итогам объявления победителей в январе 2022 года).

Подраздел 1.4. 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

Планирование и подготовка специалистов осуществляется на основе использования данных анализа и мониторинга востребованности кадров, данных о кадрах и их компетенциях на профильных платформах, в том числе разрабатываемых в рамках реализации мероприятий федерального проекта «Кадры для цифровой экономики». В 2021 году на базе факультета информатики и вычислительной техники начата реализация новой образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные технологии в цифровой экономике», по данному профилю обучается 40 студентов. В ходе обучения студенты осваивают следующие цифровые компетенции и навыки использования цифровых технологий:

- способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения будет формироваться посредством освоения дисциплины «Алгоритмизация и программирование»;

- знание фундаментальной основы цифровых технологий будет освоено при изучении совокупности дисциплин «Математические основы вычислительной техники», «Архитектура вычислительных систем», «Дискретная математика»;

- способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для

развертывания инфраструктуры цифровой экономики будет сформирована в рамках освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

На базе математического факультета в отчетном году начата реализация двух новых образовательных программ бакалавриата:

1. по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль «Программирование, алгоритмы и анализ данных», количество обучающихся - 25 обучающихся. В ходе обучения студенты освоят следующие цифровые компетенции и навыки использования цифровых технологий:

- способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем будет сформирована в рамках освоения дисциплины «Основы программирования»

- способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности будет формироваться посредством освоения дисциплины «Информационные технологии»

- знание современных методов разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования будет сформирована в рамках освоения дисциплины «Пакеты математических программ и математическое моделирование»

2. по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика информатика, профиль «Прикладное программирование и информационные технологии», по данному профилю обучается 64 студента. В ходе обучения студенты освоят следующие цифровые компетенции и навыки использования цифровых технологий:

- способность использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач будет формироваться посредством освоения дисциплины «Основы информатики».

- способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности будет сформирована в рамках освоения дисциплины «Суперкомпьютерные технологии и основы искусственного интеллекта»

- способность разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения будет формироваться посредством освоения дисциплины «Основы программирования».

В отчетном году по 7 направлениям подготовки было реализовано сквозное введение дисциплины «Безопасность в современной информационной среде» на непрофильных для ИТ-сферы направлениях. Данную дисциплину освоило 242 обучающихся. В ходе освоения курса у студентов была сформирована цифровая компетенция, включающая в себя способность обеспечивать защиту информации от утечки по техническим каналам в профессиональной деятельности при работе в информационных сетях.

На базе физического факультета по 4 направлениям подготовки реализовано сквозное введение дисциплины «Обеспечение информационной безопасности в информационных сетях». Дисциплину успешно освоил 21 обучающийся. В ходе освоения курса у студентов была сформирована цифровая компетенция, включающая в себя способность применять новые информационные технологии в профессиональной

деятельности с использованием средств интеллектуального анализа данных, машинного обучения, интеллектуальных и информационных систем.

В рамках формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся проведена актуализация 4 основных образовательных программ бакалавриата и 3 программ магистратуры. Обучение прошли 373 студента.

В партнерстве с Институтом Биоинформатики, Научно-исследовательским институтом общей патологии и патофизиологии, Институтом микробиологии им. С.Н. Виноградского, ФИЦ Биотехнологии РАН, Иркутским государственным университетом на базе ЯрГУ проведен интенсив «Digital Biology: цифровые технологии в сфере биологии, биотехнологии и биомедицины». Программа-интенсив включает в себя серию лекций и мастер-классов от ведущих специалистов в области синтетической и цифровой биологии. 33 студента получили знания и навыки, необходимые для анализа, интерпретации и визуализации различных биологических данных, а также для эффективной работы с новыми источниками информации, включающие новое поколение биологических информационных ресурсов.

В партнерстве с ФГБУ «Национальный парк «Плещеево озеро», Ярославским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Демидовским университетом был проведен тренинг «ЭКОТЕХ-ДРАЙВ». 45 участников были погружены в образовательный проект по использованию цифровых технологий при решении реальных цифровых задач в области экологии, окружающей среды, рационального природопользования и экологической безопасности. Результатом мероприятия стало формирование опыта применения цифровых навыков при решении практических задач в области экологических технологий, в том числе он-лайн, GIS и облачных технологий.

В отчетном году 44 студента магистратуры направления подготовки 37.04.01 Психология очной формы обучения прошли дополнительную образовательную программу повышения квалификации «Цифровые компетенции в образовательном и воспитательном процессе». В рамках освоения программы были сформированы цифровые компетенции магистрантов в сфере социально-психологического сопровождения образовательной деятельности.

В отчетном году коворкинг-центра студенческого Бизнес-инкубатора Демидовского университета стал площадкой для проведения 2 региональных, 4 всероссийских и 1 международного хакатона. Партнерами данных мероприятий выступили: Агентство стратегических инициатив, Всемирный банк, ПАО «Сбербанк», Агентства инноваций Москвы, РЕД СОФТ, Сколково.

Влияние данного блока мероприятий на развитие университета позволило расширить спектр компетенций сотрудников и подготовить студентов университета к работе в современном мире, где навыки работы с данными являются одной из важнейших составляющих как в научной, так и в бизнес-среде. Разработанные дисциплины станут основой для разработки онлайн-контента и онлайн-курсов, программ ДПО для широкого круга потребителей.

Количество обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и (или) образовательным программам высшего образования, получение профессиональных компетенций по которым связано с формированием цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий, в том числе по образовательным программам, разработанным с учетом

рекомендуемых опорным образовательным центром по направлениям цифровой экономики к тиражированию актуализированным основным образовательным программам с цифровой составляющей (очная форма) достигло 2840 человек.

Раздел I. «Информация о рассмотрении ежегодного отчета о реализации программы развития университетом получателем специальной части гранта на развитие территориального и (или) отраслевого лидерства¹».*

Раздел включает краткое описание результатов рассмотрения ежегодного отчета о реализации программы развития университетом получателем специальной части гранта на развитие территориального и (или) отраслевого лидерства, включающий информацию о вкладе университета в одно из следующих направлений территориального или отраслевого развития:

- социально-экономическое развитие субъекта Российской Федерации - на заседании законодательного (представительного) органа государственной власти субъекта Российской Федерации;
- социально-экономическое развитие федерального округа - на заседании законодательного (представительного) органа государственной власти субъекта Российской Федерации с участием полномочного представителя Президента Российской Федерации в федеральном округе;
- технологическое развитие отрасли (отраслей) - на заседании коллегии федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в профильной сфере, и (или) заседании коллегиального органа управления организации, включенной в перечень (перечни) системообразующих организаций российской экономики в соответствии с критериями и порядком, определенными Правительственной комиссией по повышению устойчивости развития российской экономики, и (или) организации, включенной в перечень системообразующих организаций субъекта Российской Федерации, утвержденный руководителем высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющей деятельность в профильной.

В разделе также указываются дополнительные материалы, выписки из протоколов заседания комиссий/советов и пр., заключения, подтверждающие факт рассмотрения отчета о реализации программы развития университетом получателем специальной части гранта на развитие территориального и (или) отраслевого лидерства и др.

¹ Только для университетов получателей специальной части гранта на развитие территориального и (или) отраслевого лидерства.