

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет»

СОГЛАСОВАНА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Заместитель министра

_____ / Д.В.Афанасьев /

(подпись) (расшифровка)

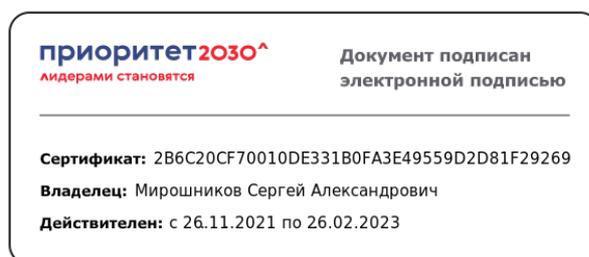
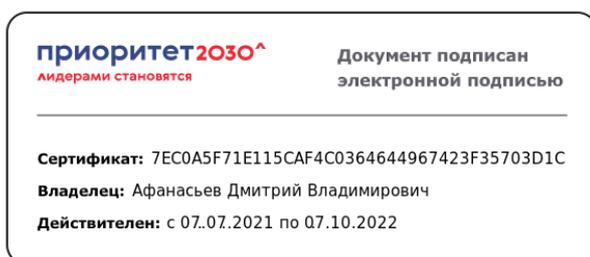
УТВЕРЖДЕНА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Исполняющий обязанности ректора

_____ / С.А.Мирошников /

(подпись) (расшифровка)



Программа развития университета на 2021-2030 годы

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

Программа развития университета рассмотрена на заседании Комиссии (подкомиссии) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» 25.09.2021

2021 год
Оренбург

Программа (проект программы) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" представлена в составе заявки на участие в отборе образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – отбор).

Программа (проект программы) направлена на содействие увеличению вклада ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, сбалансированное пространственное развитие страны, обеспечение доступности качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации, в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Содержание

1. Текущее состояние и результаты развития университета с 2010 по 2020 год. Целевая модель и ее ключевые характеристики.
 - 1.1 Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы.
 - 1.2 Миссия и стратегическая цель.
Ключевые характеристики целевой модели развития университета,
 - 1.3 сопоставительный анализ на основе эталонных показателей с целевой моделью университета.
 - 1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития.
 - 1.5 Основные ограничения и вызовы.

- 2 Планы по достижению целевой модели: политики университета по основным направлениям деятельности.
 - 2.1 Образовательная политика.
Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и
 - 2.1.1 навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей.
 - 2.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок.
 - 2.3 Молодежная политика.
 - 2.4 Политика управления человеческим капиталом.
 - 2.5 Кампусная и инфраструктурная политика.
 - 2.6 Система управления университетом.
 - 2.7 Финансовая модель университета.
 - 2.8 Политика в области цифровой трансформации.
 - 2.9 Политика в области открытых данных.
 - 2.10 Дополнительные направления развития.

- 3 Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели.
 - 3.1 Описание стратегического проекта № 1
 - 3.1.1 Наименование стратегического проекта.
 - 3.1.2 Цель стратегического проекта.
 - 3.1.3 Задачи стратегического проекта.
 - 3.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.
 - 3.2 Описание стратегического проекта № 2

- 3.2.1 Наименование стратегического проекта.
- 3.2.2 Цель стратегического проекта.
- 3.2.3 Задачи стратегического проекта.
- 3.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.
- 3.3 Описание стратегического проекта № 3
 - 3.3.1 Наименование стратегического проекта.
 - 3.3.2 Цель стратегического проекта.
 - 3.3.3 Задачи стратегического проекта.
 - 3.3.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.
- 3.4 Описание стратегического проекта № 4
 - 3.4.1 Наименование стратегического проекта.
 - 3.4.2 Цель стратегического проекта.
 - 3.4.3 Задачи стратегического проекта.
 - 3.4.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.

- 4 Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.
 - 4.1 Структура ключевых партнерств.
 - 4.2 Описание консорциума(ов), созданного(ых) (планируемого(ых) к созданию) в рамках реализации программы развития.

1. Текущее состояние и результаты развития университета с 2010 по 2020 год. Целевая модель и ее ключевые характеристики.

1.1 Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы.

Оренбургский государственный университет (далее – ОГУ) организован в 1955 году. За время существования вуза высшее образование в ОГУ получили 161 718 человек. На 01.06.2021 г. в университете обучалось 14 131 человек. В настоящее время в составе ОГУ 5 институтов, 14 факультетов, 5 научно-исследовательских подразделений, 3 филиала (два в Оренбургской области и один в Республике Башкортостан), 2 колледжа. На 01.06.2021 г. в коллективе ППС головного вуза университета на штатной основе работало 705 человек, из них - 598 с ученой степенью (84,8%), в том числе более 100 докторов наук. В среднем в РФ число ППС, имеющих ученые степени, составляет 3,39; в Оренбургской области - 3,16; в ОГУ - 4,75 в расчете на 100 студентов https://monitoring.miccedu.ru/iam/2021/_vpo/inst.php?id=187.

Консолидированный бюджет вуза в 2020 году составил 1 728 461 тыс. руб., что в расчете на одного НПР составляет 2 118 тыс. рублей.

Средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по очной форме обучения в 2020 году в ОГУ, – 65,65 https://monitoring.miccedu.ru/iam/2021/_vpo/inst.php?id=187, что превышает среднероссийский (63,31) и региональные показатели (64,12).

Число иностранных студентов – 890 человек (6,3%).

В 2010-2020 годы университет укрепил свое лидерство в регионе, расширив перечень образовательных программ до 221. ОГУ – единственный вуз Оренбуржья, осуществляющий подготовку по УГН(С): 01.00.00 – Математика и механика; 02.00.00 – Компьютерные и информационные науки; 03.00.00 – Физика и астрономия; 04.00.00 – Химия; 07.00.00 – Архитектура и др. (всего 12). Каждый третий студент Оренбуржья обучается в ОГУ https://monitoring.miccedu.ru/iam/2021/_vpo/inst.php?id=187. 78,6% выпускников ОГУ в период с 2010 по 2020 годы трудоустроились, в том числе 67,3% – в Оренбургской области. ОГУ, по версии Всероссийского рейтинга региональных центров содействия трудоустройству выпускников, входит в число пяти лучших российских вузов (2016, 2018). В соответствии с рейтингом вузов России hh.ru (2021) по успешности трудоустройства выпускников ОГУ занимает 41 строчку из 300 российских университетов <https://orenburg.hh.ru/article/28847>.

ОГУ заключил свыше 1 тысячи договоров и соглашений о сотрудничестве, в том числе 63 договора – с зарубежными университетами, более чем 600 договоров и соглашений – с предприятиями реального сектора экономики, в

том числе с организациями, обеспечивающими 90% ВРП региона: АО «ПО «Стрела», АО «Оренбургнефть» и другие.

Научными школами ОГУ за 2010-2020 годы подготовлено более 500 кандидатов и 59 докторов наук, что позволило увеличить долю ППС с ученой степенью с 55,5% до 84,8%. Средний балл ЕГЭ вырос за этот период с 59,2 до 65,65. Коллектив ОГУ в 2010-2020 годы обеспечил рост доходов от НИОКР с 58,5 до 111,3 тысяч рублей на 1 ППС, рост числа публикаций в периодических изданиях WoS и Scopus - с 0,1 до 0,25. Общий объем средств вуза за последние 5 лет увеличился с 1,6 до 2,12 млн. рублей на 1 НПР. За последние 10 лет сотрудниками ОГУ на конкурсной основе выполнено более 500 научных проектов, профинансированных различными научными фондами.

ОГУ входит в Топ-20 лучших российских: экономических (Superjob, 2021) <https://students.superjob.ru/reiting-vuzov/ekonomicheskie/>, технических (Superjob, 2021) <https://students.superjob.ru/reiting-vuzov/it/>, юридических (Superjob, 2019) <http://www.osu.ru/news/23046>, IT-вузов (Superjob, 2015) <http://www.osu.ru/news/15178>. В списке классических университетов ОГУ в течение последних пяти лет входил в число 30-50 ведущих вузов <http://www.osu.ru/news/25069> <https://vid1.ria.ru/ig/ratings/Klass-2019.htm>.

ОГУ развивался с привлечением средств федеральных целевых программ, в том числе «Кадры для регионов» (54 млн. руб.); «Создание и развитие инжиниринговых центров» (92 млн. руб.); «Новые кадры оборонно-промышленного комплекса» (58 млн. руб.) и др.

Цифровая трансформация ОГУ осуществляется Центром информационных технологий, в зоне ответственности которого ЭИОС вуза, интегрирующая 12 тысяч электронных курсов для более чем 46 тысяч пользователей. В ОГУ создана одна из лучших в России электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», что подтверждается первой позицией в рейтинге по версии «Директ-Медиа» из 550 вузов страны <http://www.osu.ru/news/18229>. На основании приказа Минобрнауки России <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202103010030> ОГУ является организатором 5 олимпиад.

ОГУ входит в состав Ассоциации научно-технического сотрудничества России и Китая; Ассоциации вузов «Волга-Янцзы»; консорциума университетов 6 стран, реализующих программы Евросоюза «Эразмус +»; участвует в международных программах Tempus SCM и IMG; International Visitors; «Открытый Мир» (США); DAAD (ФРГ); Фулбрайт.

В ОГУ работают 6 языковых центров. В 2010-2020 годы получил дальнейшее развитие Японский информационный центр ОГУ (презентован и находится

под постоянным патронажем Чрезвычайного и Полномочного Посла Японии в России) www.osu.ru/news/25913. Результатом работы Центра стали 10 японо-российских конференций www.osu.ru/doc/2365; 17 фестивалей «Дни Японии в Оренбурге», с участием более 500 тыс. человек www.osu.ru/doc/1166; 17 бизнес-семинаров с участием 5 тыс. представителей бизнес-кругов Оренбуржья и японских компаний. Более 100 студентов ОГУ прошли обучение в летних школах; 610 студентов прошли обучение японскому языку. Наибольшие результаты достигнуты в сотрудничестве с университетом Хиросимы www.osu.ru/news/8801, www.osu.ru/doc/961. Два выпускника ОГУ защитили в Японии диссертации PhD.

Научной школой профессора И.П. Болодуриной <http://www.osu.ru/news/24066> ведется совместная работа с Аньхойским университетом КНР.

Конкурентное преимущество ОГУ на региональном уровне определяется уникальными для региона научными школами и экспертным сообществом; языковыми центрами; спортивными и культурными центрами; 20-летней работой Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ», объединяющей более 130 средних школ и колледжей Оренбуржья <http://okrug.osu.ru/>, деятельностью Института развития образования (более 10 тысяч слушателей за 2016-2021 гг.), Института непрерывного профессионального образования (100 программ переподготовки), летних школ ОГУ и др.

Конкурентное преимущество ОГУ на национальном уровне определяется вкладом в обеспечение обороноспособности страны; многопрофильностью (221 направление подготовки); наличием на одной площадке университета всего комплекса образовательных, научных, культурных, медицинских и других атрибутов современного университета; уровнем волонтерского движения (более 2,5 тыс. человек); в том числе географическим расположением Оренбуржья - геостратегической приграничной территорией России, исторически сформировавшейся как центр притяжения жителей стран Средней Азии. Оренбург - первая столица Киргизской АССР, центральный узел транспортных потоков в Узбекистан и Киргизстан. Поворот геоэкономического и геополитического векторов в сторону Азии - ключевая стратегия новой политики нашего государства.

Конкурентное преимущество ОГУ на глобальном уровне определяется работой научных школ университета, обеспечивающих подготовку ученых, работающих в ведущих университетах мира; Института биоэлементологии ОГУ - российского центра института микроэлементов ЮНЕСКО (г. Лион, Франция), директор - профессор Скальный А.В. (с 2003 года), вице-президент FESTEM (Федерация от Европейский Общества на След Элементы

и Минералы), президент ИСТЕРХ (Иностранным студентам Общество для След Элемент Исследования в Люди). Школами, созданными на базе Института биоэлементологии, только за последние 3 года опубликовано более 100 статей в периодических изданиях WoS и Скопус Q1.

1.2 Миссия и стратегическая цель.

Миссия – подготовка высококвалифицированных кадров, разработка передовых технологий и создание наукоемких производств, способствующих социально-экономическому развитию региона и страны.

Стратегической целью является создание приграничного научного, образовательного и культурного центра притяжения талантливой молодежи, обеспечивающего развитие инновационной предпринимательской экосистемы региона и способствующего достижению национальных целей Российской Федерации.

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

Оренбургский государственный университет 2030 – университет, входящий в Топ-50 российских вузов; центр образования, науки и инноваций, формирующий креативно мыслящего и созидающего человека XXI века.

Оренбургский государственный университет 2030 – научно-технологический центр, обладающий уникальными технологиями и развитой инфраструктурой, в том числе в области построения биореакторов, перспективных решений шестого технологического уклада, предназначенных для производства пищи, переработки отходов, создания водородных генераторов и карбоновых ферм.

Оренбургский государственный университет 2030 – предпринимательский университет, формирующий динамично развивающуюся бизнес-среду региона, в том числе через интеграцию не менее 20 советов директоров работодателей при институтах университета, и обеспечивающего подготовку и развитие не менее 30 стартапов в год.

Оренбургский государственный университет 2030 – международный университет, в котором обучается не менее 5 тысяч иностранных студентов, в основном граждан среднеазиатских республик.

Оренбургский государственный университет 2030 – это российский научный и культурный центр, формирующий научно-образовательную и культурную среду с охватом не менее 1,5 млн. человек; создающий ежегодно информационный поток в составе не менее 5 тысяч мультимедийных материалов, формирующих актуальную повестку воспитания молодежи и

активизации потенциала обучающихся; содействующий самореализации молодых людей в позитивном сценарии.

Оренбургский государственный университет 2030 – цифровой университет, который во всех аспектах своей деятельности применяет современные технологии и ИТ-решения, в том числе в области искусственного интеллекта, для эффективного управления ключевыми бизнес-процессами образовательной организации. Создание более 50 новых цифровых образовательных сервисов позволит университету быстро реагировать на меняющиеся условия и использовать новые возможности для обеспечения высокого качества и доступности высшего образования.

Реализация программы «Приоритет – 2030» обеспечит достижение следующих значений целевых показателей к концу 2030 года:

- численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в ОГУ, в том числе посредством онлайн-курсов – 5600 человек в 2024 году, 8000 человек в 2030 году;
- количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов), по каждому мероприятию программ развития – 554 в 2024 году, 761 в 2030 году (по проектам); (с учетом мероприятий в рамках политик ВУЗа – 1518 в 2024 году, 2692 в 2030 году)
- объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника – не менее 290 тыс. рублей в 2024 году, не менее 690 тыс. рублей в 2030 году;
- доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава – 31,3 % в 2024 году, 42 % в 2030 году;
- доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения – 4,4% в 2024 году, 5 % в 2030 году;
- доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП – не менее 1250 тыс. руб. в 2024 году, не менее 2500 тыс. руб. в 2030 году;
- 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 рекомендаций опорного образовательного центром по направлениям цифровой экономики к тиражированию актуализированных основных образовательным программам с цифровой составляющей (очная форма) - 400 в 2024 году, 600 человек в 2030 году;

- объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПР - 25 000 в 2024 году, 50 000 в 2030 году;

- общая численность обучающихся по очной форме обучения не менее 9 тысяч к 2024 году, 12 тысяч в 2030 году;

- доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования - 0,015 в 2024 году, 0,03 в 2030 году;

- доля обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из других субъектов Российской Федерации - 0,16;

- доля иностранных граждан и лиц без гражданства, обучающихся по образовательным программам высшего образования, в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования - в 0,1 2024 году; 0,21 в 2030 году;

- число стартапов, создаваемых в университете - в 2024 году - 20, в 2030 году - 30, всего за период выполнения программы не менее 150.

1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития.

Оренбург - признанный культурный центр народов Среднеазиатского пространства. Оренбург - город, где был раскрыт и реализован талант таких выдающихся деятелей культуры Казахстана и Узбекистана, как Ахмед Байтурсынов, Ибрай Алтынсарин, Жамбыл Жабаев, Сакен Сейфуллин, и в 21 веке остается точкой притяжения для жителей среднеазиатских республик. В этой связи Оренбургский государственный университет как один из крупнейших приграничных университетов России, кадровый и технологический лидер в большом географическом районе мира, охватывающем Южный Урал России, Западный Казахстан и страны Средней Азии с общей территорией более 1 млн. кв. км, призван максимально эффективно использовать уникальные исторические и территориальные предпосылки к развитию.

Одним из основных положений программы «Приоритет - 2030» является формирование международного университета, в том числе через развитие связей со странами Средней Азии, с увеличением числа иностранных студентов в 5 раз к 2030 году. Для этого в ОГУ в 2021 году создан факультет по работе с иностранными гражданами, отдел рекрутинга, заключено соглашение с Россотрудничеством и организован филиал Ассоциации иностранных студентов России. В 2022-2023 годы в Киргизстане (Бишкек), Узбекистане (Ташкент) и Казахстане (Нур-Султан) будут открыты представительства ОГУ. В 2018-2021 годы заключено более 20 договоров с вузами и НИИ этих трех стран. Дальнейшее развитие получит кампус ОГУ, подготовлен перспективный план развития территорий, прилегающих к ботаническому саду ОГУ, где в период до 2030 года будут построены новые корпуса, рассчитанные на размещение 6,5 тысяч студентов. Ключевой особенностью факультета по работе с иностранными гражданами ОГУ станет значительное число авторских курсов ведущих российских и зарубежных ученых о культуре и истории народов Средней Азии.

Уникальным ресурсом и конкурентным преимуществом ОГУ является исторически сложившаяся связь с предприятиями ОПК. Вуз в 1955 году был организован для научного и учебного патронажа ОПК. В рамках программы «Приоритет - 2030» сотрудничество с предприятиями ОПК региона расширяется как в части увеличения числа трудоустроенных выпускников университета (заказ увеличен до 2030 года), так и в части проведения НИОКР в интересах заводов.

Уникальным ресурсом и конкурентным преимуществом ОГУ является интеграция с учреждениями РАН. В рамках программы «Приоритет - 2030» совместно с РАН разрабатываются принципиально новые технологии (биореактор нового поколения, новые антибиотические препараты и др.), заделом к созданию которых являются материалы совместных грантов РФ 20-16-00088; 14-36-00023; 16-16-10048; 20-16-00078 (всего 8), а также патенты на изобретения (более 100).

Уникальным ресурсом университета является студенчество - 20 тысяч человек (в том числе СПО ОГУ). Программой «Приоритет - 2030» предполагается использование этих ресурсов для создания предпринимательского университета и формирования региональной предпринимательской экосистемы. Это соответствует национальным целям развития РФ (указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474) в части предоставления «возможности для самореализации и развития талантов» и увеличения «численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства...».

Уникальным ресурсом и конкурентным преимуществом являются научные

школы ОГУ, определившие в последние годы развитие основных отраслей народного хозяйства региона, в том числе по направлениям, не имеющим аналогов в мире в сфере деятельности ОПК Оренбуржья.

Реализация проекта будет способствовать выполнению целевых показателей Национального проекта «Образование» (федеральных проектов «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования), «Экспорт образования», «Цифровая образовательная среда», «Новые возможности для каждого», «Социальная активность», «Успех каждого ребенка»), а также национальных проектов «Наука», «Демография», «Международная кооперация и экспорт», «Экология», «Производительность труда и поддержка занятости», «Цифровая экономика», «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Жилье и городская среда» (федеральный проект «Формирование комфортной городской среды»).

1.5 Основные ограничения и вызовы.

В качестве основных ограничений внешнего характера ОГУ рассматривает: снижение привлекательности региона для молодых людей; усиление конкуренции между вузами за абитуриентов; прессинг рейтингов (гонка за более высокие рейтинговые места нередко сводится к «работе на показатели»).

Внутренние ограничения: недостаточный уровень гибкости и адаптированности образовательных программ к запросам потребителей образовательных услуг; академический инбридинг; низкая вовлеченность студентов в академический процесс; высокий уровень преподавательской нагрузки; преобладание ориентации на грантовую поддержку научных исследований; недостаточно сформированный проектный компонент деятельности преподавателей и студентов.

Ключевые вызовы, на решение которых направлена программа: обеспечение опережающего социально-экономического развития региона; трудоустройство выпускников (динамичное изменение компетенций, востребованных на рынках труда и в цифровой экономике, актуализирует задачу построения гибких образовательных программ на проектной основе, в том числе и программ ДПО, и персонализации образования на основе индивидуальных образовательных траекторий, что позволит осуществлять опережающую подготовку кадров); цифровизация системы образования (адаптация университета к динамичным изменениям внешней среды, связанным с активным применением цифровых технологий, требует цифровой трансформации базовых административных и академических процессов университета); рост конкуренции вузов за ресурсы; реализация «третьей миссии» (в современных условиях университет становится

субъектом не только образовательной и научной деятельности, но и социального взаимодействия).

Программа развития ОГУ с учетом ответов на обозначенные вызовы и необходимости минимизации внешних и внутренних ограничений предполагает реализацию комплекса стратегических проектов, представленных в разделе 3. В качестве возможных препятствий и сдерживающих факторов мы рассматриваем: задержки с поступлением средств по гранту «Приоритет – 2030» во вторую половину года; введение эмбарго на поставку в страну передового оборудования и расходных материалов импортного производства; колебания курса рубля на фоне кризиса; ухудшение финансового положения ключевых промышленных предприятий участников консорциумов.

2. Планы по достижению целевой модели: политики университета по основным направлениям деятельности.

2.1 Образовательная политика.

ОГУ в 2020 году прошел аккредитацию, и настоящее время имеет право осуществлять образовательную деятельность по 221 программе, в том числе: по 104 программам бакалавриата, 10 программам специалитета, 54 программам магистратуры, 29 программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и по 24 программам среднего профессионального образования <http://www.osu.ru/doc/500>. Структура ОГУ обеспечивает реализацию всех уровней образования - от рабочих профессий до подготовки кадров высшей квалификации. Статус ОГУ как ключевого образовательного центра подтверждается 80 местом в Национальном рейтинге Интерфакс (образование) <https://academia.interfax.ru/ru/ratings/?district=5&city=70&rating=2&year=2021&page=1>. К 2030 году планируется улучшить положение ОГУ в национальном рейтинге университетов до 50 позиции.

Информационно-методическое обеспечение учебного процесса в ОГУ представлено библиотечным фондом (более 1 млн. единиц хранения) и другими информационными ресурсами. Цифровая образовательная платформа «Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle» используется более 10 лет, только в 2020-2021 годы разработано и размещено на платформе 5 898 новых электронных курсов.

ОГУ реализуют до 100 различных программ повышения квалификации и переподготовки (охватом от 2 до 5 тысяч человек ежегодно), с 2020 года - Президентская программа подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства <http://www.osu.ru/doc/5012>.

В рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» в ОГУ в 2020 году повысили квалификацию 183 слушателя из 48 регионов страны по 8 программам <http://www.osu.ru/doc/2060>. С 2021 года ОГУ совместно с Министерством труда региона реализует обучение по 34 программам ДПО в рамках ФП «Содействие занятости» НП «Демография» <http://www.osu.ru/doc/5152>. ОГУ является членом консорциума образовательных организаций при ООЦ АНО «Иннополис».

Программы академической мобильности ОГУ реализует с более чем 60 странами (Германией, Финляндией, Испанией, Францией, Австрией и др.), в которых в 2020 году приняло участие 398 человек. С 2016 года в ОГУ ежегодно проводится летняя школа «Современная российская наука и культура» для студентов и преподавателей из вузов Германии, Португалии, Японии и др. (12 стран). Совместно с Университетом прикладных наук Юго-

Восточной Финляндии (ХАМК) реализуется программа двух дипломов.

В ОГУ работает центр занятости и карьеры, использующий собственные разработки вуза: ИПС «Биржа труда», «Выпускник ОГУ», «Менеджер трудоустройства», «Поиск работы: от теории к практике», в том числе с применением опыта Школы Менеджмента Барселоны и Университета Помпеу Фабра (Испания). Программой «Приоритет – 2030» предусмотрен рост числа трудоустроенных выпускников до 85%. В ОГУ в 2021 году начнет работу Военно-учебный центр.

Ключевые направления образовательной политики ОГУ: развитие человеческого капитала; расширение взаимодействия, интеграции и кооперации с бизнес-сообществом; цифровая трансформация образовательного процесса; разработка и внедрение инновационных наукоемких образовательных моделей и технологий, ориентированных на индивидуализацию образования; обеспечение доступности и гарантии равных возможностей получения полноценного качественного образования всем слоям населения; развитие и создание условий для самореализации талантов, формирование востребованных компетенций креативной личности; повышение узнаваемости и репутации ОГУ.

Реализация направлений образовательной политики в ОГУ в рамках программы «Приоритет 2030» по проекту «Технологии и кадры для ОПК» в консорциуме с Министерством образования Оренбургской области, направлена на увеличение пула высокомотивированных абитуриентов, готовых к освоению программ высшего образования. Это достигается через реализацию ряда мер, предполагающих конкурсный отбор и переподготовку учителей с созданием не менее 20 классов для углубленного изучения физики и математики начиная с 2022-2023 учебного года, с ориентацией на увеличение числа выпускников 11-х классов, готовых к освоению инженерных специальностей, не менее, чем на 300 человек к 2025 году.

Аналогичным образом в 2021-2022 учебном году создается не менее 20 площадок углубленного изучения химии и биологии в общеобразовательных организациях за счет ресурсов Центра выявления и поддержки одаренных детей «Гагарин», действующего по модели образовательного фонда «Талант и Успех». Это позволит увеличить численность абитуриентов, готовых к освоению программ высшего образования медицинского или биологического направлений, к 2024 году не менее, чем на 200 человек.

Реализация направлений образовательной политики в ОГУ в рамках программы «Приоритет 2030» предполагает подготовку и повышение квалификации преподавателей.

В кооперации с Оренбургским ФИЦ УрО РАН <https://orennc.ru/> в рамках

стратегического проекта планируется расширить образовательную базу ОГУ через открытие новых кафедр (не менее 2) в учреждениях РАН с привлечением ведущих ученых (2 академика и 1 член-корреспондент РАН, 4 доктора наук) к проведению занятий по направлениям «Биотехнология», «Биоинженерия и биоинформатика» и др. с доступом к передовой научной инфраструктуре НИИ, представленной в том числе ЦКП Института клеточного и внутриклеточного симбиоза <http://ikvs.info/цкп/>, ЦКП ФНЦ БСТ РАН <https://цкп-бст.рф/>. В кооперации с Союзами Дизайнеров и Художников России; СПГХА им. А.Л. Штигица и МХПА им. С.Г. Строганова в рамках проекта «Инновации средового проектирования» ОГУ развивает креативные школы дизайнеров.

Реализация образовательной политики осуществляется в тесном контакте с работодателями. Так образовательные программы составляются с учетом рекомендаций работодателей, с этой целью создаются Советы Директоров при Институтах университета. В настоящее время действует более 600 договоров и соглашений о сотрудничестве ОГУ с предприятиями реального сектора экономики, в том числе с ключевыми партнерами, обеспечивающими 90 % ВРП региона - АО «ПО «Стрела», АО «Газпром газораспределение Оренбург», ООО «Газпром переработка», ООО «Газпром Добыча Оренбург», ФГУП «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры», АО «Оренбургнефть» и другие. Количество выпускников ОГУ по договорам целевого обучения увеличится с 56 в 2021, до 360 в 2030 году.

Программой «Приоритет - 2030» определено создание на базе ОГУ предпринимательского университета с организацией до 30 стартапов ежегодно начиная с 2030 года.

В рамках программы «Приоритет - 2030» в ОГУ дальнейшее развитие получают: цифровая платформа для работы с абитуриентами (суперсервис «Поступление в вуз онлайн», личный кабинет абитуриента); единая система научно-образовательных информационных ресурсов; программа повышения квалификации «Эффективное использование ИКТ-инструментов в процессе организации онлайн-обучения» с обучением не менее 50% преподавателей в 2024 и 70% - в 2030 году.

В рамках программы «Приоритет - 2030» в ОГУ проводятся мероприятия по реализации персонализированных образовательных программ, встроенных в модель «2+2+2», с охватом не менее 70% УГСН к 2030 году. С реализацией персонализированного подхода к обучению внедряется модель ИОТ, предполагающая формирование персональных траекторий обучения, с прохождением отдельных модулей в виде онлайн-курсов вузов-партнеров в рамках новых информационных систем ОГУ: учебные планы,

образовательные программы и др. К 2030 году 80% студентов получат возможность сформировать ИОТ.

Основу системы ДПО ОГУ составляет Институт непрерывного профессионального образования и другие подразделения, ежегодно реализующие до 100 программ, с охватом от 2 до 5 тысяч человек. К 2030 году численность обучающихся по программам ДПО составит не менее 8 тысяч человек.

В ОГУ в рамках программы «Приоритет – 2030» внедряется единая региональная цифровая платформа ДПО для равного доступа к новейшим технологиям всех категорий граждан, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ; проводится Региональный чемпионат «Абилимпикс» для студентов-инвалидов; осуществляется профориентация школьников по программе «Билет в будущее»; расширяется спектр программ дополнительного образования детей (начиная с 1 класса); модернизируется социальная инфраструктура университета, направленная на развитие художественно-эстетического, физкультурно-оздоровительного и лидерского потенциалов. Реализация комплекса мер программы «Приоритет – 2030» приведет к увеличению доли старшеклассников - участников проекта «Университетские субботы» до более 50% по региону; расширению перечня вузов-партнеров Международной летней школы для иностранных студентов на 35%.

Программой «Приоритет – 2030» реализуется проект «Образовательный миграционный мост»; модернизируются цифровой ресурс дистанционного набора абитуриентов и цифровая образовательная платформа для организации обучения иностранных граждан; получают дальнейшее развитие евразийские и международные олимпиады (всего 6) с увеличением аудитории в 3 раза к 2030 году; реализуются программы дополнительного образования на базе языковых центров ОГУ с ежегодным охватом не менее 1 тыс. человек.

К 2030 году в ОГУ планируется обучение не менее 5 тысяч иностранных студентов, в том числе не менее 2 500 по очной форме обучения, что в целом соответствует национальным целям, изложенным в Указе Президента РФ В. В. Путина от 21 июля 2020 года. В рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» деятельность ОГУ по проекту «Образовательный миграционный мост», направленному на привлечение молодежи из стран Средней Азии для получения образования и последующего трудоустройства на предприятиях Оренбургской области, обеспечит достижение целевого показателя – «обеспечение устойчивого роста численности населения Российской Федерации». В рамках национальной цели «Цифровая трансформация» деятельность ОГУ направлена на достижение «цифровой зрелости» участников

образовательного процесса.

Достижению целевого показателя «увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых...» национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» будут способствовать внедрение образовательных курсов по предпринимательству, вхождение в программу «Стартап как диплом».

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

В рамках реализации обучения по программам дополнительного образования, в том числе для обучающихся по непрофильным для ИТ-сферы основным образовательным программам, в университете проводятся курсы повышения квалификации, прошедшие внешнюю экспертную оценку в Университете 20.35 в рамках программы «Цифровые профессии», реализованной в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика»: «Дизайн цифровых мультимедийных систем», «Цифровой маркетинг и медиа», «Основы информационной безопасности для пользователей», «Современные информационные технологии в учебном процессе», «Основы преподавания Linux для администраторов», «Современные технологии прикладного программирования», «Основы анализа данных и машинного обучения».

С 2021 года запланирована реализация 4-х программ профессиональной переподготовки по цифровым профессиям (не менее 28 з.е., не менее 250 ауд. часов): «Аналитик данных», «Разработчик веб-приложений», «Защита программ и данных», «Администратор информационных систем» для студентов технических и экономических направлений подготовки, а также внешних слушателей.

Программы планируются к реализации совместно с профильными компаниями реального сектора цифровой экономики, такими как: ООО «Интеллектуальные системы», ООО ИК «СИБИНТЕК» филиал «Макрорегион Поволжье», ООО «Майкроимпульс», ПАО «Ростелеком», ПАО Сбербанк, Яндекс, 1С и другие.

Цифровые компетенции, которые будут сформированы в результате обучения:

а) по программе профессиональной переподготовки «Аналитик данных»:

Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач. Способность разрабатывать алгоритмы

и программы для решения профессиональных задач. Способность использовать технологии анализа данных, машинного обучения, обработки больших данных для решения профессиональных задач.

б) по программе профессиональной переподготовки «Разработчик веб-приложений»:

Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач. Способность разрабатывать алгоритмы и программы для решения профессиональных задач.

в) по программе профессиональной переподготовки «Защита программ и данных»:

Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения. Способность определять требования к программным и аппаратным средствам, предназначенным для хранения, обработки и передачи информации. Способность устанавливать и настраивать современные средства защиты информации, системного и прикладного программного обеспечения с учетом требований по безопасности информации.

Итоговая аттестационная работа в рамках профессиональной переподготовки дает возможность оценить знания, умения и навыки по цифровым компетенциям. Тематика итоговой аттестационной работы по каждой из запланированных программ будет формулироваться в соответствии с потребностями и задачами компаний реального сектора цифровой экономики. В зачет в качестве ИАР может быть принят студенческий стартап, реализованный по тематике выбранного направления профессиональной переподготовки. Защиту ИАР планируется проводить на заседании аттестационной комиссии с приглашением представителей компаний реального сектора цифровой экономики, Министерства цифрового развития и связи Оренбургской области, а также иных региональных министерств и ведомств, выступающих в роли функционального заказчика, что обеспечит независимую оценку цифровых компетенций обучающихся.

План приема по каждой из заявленных программ профессиональной переподготовки на 2021 год составит не менее 50 человек; суммарно по всем заявленным программам не менее 200 обучающихся. Начиная с 2022 года планируется набор не менее 300 человек с ежегодным увеличением не менее чем на 100-150 человек в год. План набора на каждую программу и перечень предлагаемых программ профессиональной переподготовки ежегодно будут корректироваться в зависимости от востребованности профессий и цифровых компетенций на региональном рынке труда, а сам

состав модулей заявленных программ планируется актуализировать в соответствии с рекомендациями опорного образовательного центра.

С целью увеличения охвата обучающихся реализация программ будет осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий с использованием массовых онлайн-курсов. При этом защита проектов ИАР будет организована с применением средств видеоконференцсвязи.

Фиксация цифрового следа обучающихся осуществляется с применением средств ИКТ, используемых в образовательном процессе, включая возможности ЭИОС, интегрированной с корпоративной информационной системой ИАС ОГУ. В качестве атрибутов цифрового следа выступают данные об успеваемости, фиксации хода образовательного процесса, включая активность обучающегося внутри цифровой образовательной платформы.

С целью разработки и реализации образовательных программ, направленных на формирование цифровых компетенций в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий с участием компаний цифровой экономики по следующим направлениям:

- практико-ориентированные программы бакалавриата «Прикладное программирование и корпоративные информационные системы» совместно с компанией «1С», «Разработка и администрирование информационных систем» совместно с компанией «Синимекс-Информатика», «Системная инженерия и цифровизация информационных процессов», «Анализ данных и машинное обучение», «Цифровые технологии»;
- программы магистратуры «Глубокое обучение и генеративный искусственный интеллект», «Искусственный интеллект в промышленности» по заказу ведущих промышленных предприятий и профильных министерств Оренбургской области;
- внедрение практики учета студенческих проектов, включая стартапы, в качестве выпускной квалификационной работы.

С целью реализации дисциплин (курсов, модулей), формирующих цифровые компетенции в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыки использования и освоения новых цифровых технологий, планируется внедрить в образовательный процесс следующее: модуль «Разработка алгоритмов и программ» (2 з.е., 36 ауд. часов) в курсе «Прикладная информатика» для студентов по специальностям и направлениям подготовки, разработанным в соответствии с ФГОС ВО, содержащим ОПК «Способен разрабатывать

алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»; модуль «Информационные технологии и программирование» (2 з.е., 36 ауд. часов) в курсе «Информатика» при реализации ООП ВО по специальностям и направлениям подготовки, разработанным в соответствии с ФГОС ВО, содержащим ОПК «Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»; курс «Введение в искусственный интеллект» (2 з.е., 36 ауд. часов) для студентов бакалавриата и специалитета всех направлений подготовки в качестве факультатива, с формированием цифровой компетенции: «Способность применять современные методы и средства искусственного интеллекта для решения прикладных задач».

Планируется ежегодно обучать не менее 300 человек по непрофильным для ИТ-сферы направлениям подготовки бакалавриата и специалитета. В результате освоения курса обучающиеся реализуют проект в области применения технологий искусственного интеллекта. Проекты могут формироваться в форме стартапов. Результат реализации стартапа может быть принят в качестве ВКР при наличии соответствующего заключения комиссии с участием представителей компаний реального сектора цифровой экономики и Министерства цифрового развития и связи Оренбургской области. Все перечисленные дисциплины (курсы, модули) будут разработаны с учетом рекомендаций опорного образовательного центра.

С целью обеспечения возможности прохождения дисциплин по ИОТ обучающимися по непрофильным для ИТ-сферы направлениям подготовки планируется разработать и внедрить в образовательный процесс не менее 10 массовых онлайн-курсов по востребованным цифровым компетенциям.

В рамках обеспечения условий для ускоренного формирования цифровых компетенций запланировано проведение ежегодно не менее 3-х совместных с Министерством цифрового развития и связи Оренбургской области мероприятий в формате хакатонов, а также интенсивов, проектных сессий, модулей, соревнований и т.п. Конкретные задачи будут формулироваться совместно с бизнес-сообществом региона, и нацелены на разработку программного обеспечения для решения конкретных бизнес-задач или социальных проблем региона, в том числе с использованием методов искусственного интеллекта. По итогам соревнований будет проводиться отбор наиболее полных и качественных решений, которые планируется применить на региональном уровне путем внедрения решений в реальный сектор экономики в форме стартапов.

Ежегодно планируется проведение не менее одного CTF-соревнования совместно с Министерством цифрового развития и связи.

Ежегодно университет организует и проводит конкурс «Университетская ИТ-весна», способствующий развитию навыков и формированию цифровых компетенций. Ежеквартально планируется проведение образовательных интенсивов, организованных совместно с Министерством цифрового развития и связи Оренбургской области, с привлечением представителей профильных региональных министерств, способствующих вовлечению обучающихся в программу «Стартап как диплом». Тематика образовательных интенсивов будет затрагивать актуальные проблемы региона, а также ориентироваться на развитие навыков в следующих областях знаний: машинное обучение, искусственный интеллект, нейронные сети, мобильная разработка, управление продуктом, инвестиции, построение и администрирование бизнес-процессов, разработка защищенного программного обеспечения, большие данные и др. Проведение подобных мероприятий, соревнований и образовательных интенсивов способствует развитию на базе университета акселератора ИТ-компетенций.

Кроме перечисленных мероприятий, с целью формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей, в рамках программы развития университета планируется реализация следующих мероприятий: организация и проведение факультативных курсов от ведущих ИТ-компаний (Яндекс, Самсунг, Интел); 8 краткосрочных модернизированных программ повышения квалификации по компетенциям цифровой экономики.

В рамках реализации программ академической мобильности обучающихся по непрофильным для ИТ-сферы направлениям планируется осуществлять сетевое взаимодействие с университетами-лидерами по формированию цифровых компетенций: ИТМО по УГСН подготовки: 37.00.00, 39.00.00; 41.00.00; УрФУ по УГСН: 11.00.00, 13.00.00; ЮУрГУ по УГСН: 15.00.00, 20.00.00, 22.00.00, 24.00.00, 24.00.00, 27.00.00.

Цифровое развитие ОГУ в части состояния ИТ-инфраструктуры находится на следующих уровнях по категориям:

- в части систем обработки и хранения данных развитие позволяет поддерживать уровень автоматизации, необходимый для внедрения отдельных продуктов цифровизации, в частности документооборота и предоставления цифровых услуг. Для следующего шага цифровой трансформации процессов управления организацией и управления учебной деятельностью запланировано в 2021 году расширение СХД;
- локальные вычислительные сети находятся на приемлемом уровне для предоставления цифровых услуг пользователям, однако структурированные

кабельные системы частично требуют замены, на 2021 год запланировано расширение охвата и улучшение качества сигнала для системы беспроводного широкополосного доступа;

- компьютерное, мультимедийное, презентационное оборудование, используемое в учебном процессе, обеспечивает обучающихся доступом к цифровым услугам (видеосвязь, интерактивные мультимедийные продукты, системы виртуальной реальности и др.);

- имеется полная доступность цифровых сервисов, инструментов образовательного и общего назначения для всех участников образовательного процесса через порталы на официальном сайте организации;

- имеющееся программное обеспечение соответствует современным требованиям (операционные системы, офисные программы, системы проектирования, учебные программы), регулярно проводится обновление ряда ПО до актуальных версий.

В 2020-2021 годы университет принял участие в программе цифрового развития ООВО, что обеспечило существенный рост материально-технической базы, непосредственно задействованной в реализации образовательных программ. Модернизация отдельных сегментов ИТ-инфраструктуры вуза в части оснащения высокопроизводительным оборудованием для машинного обучения позволила вывести на качественно новый уровень преподавание соответствующих ИТ-дисциплин. Кроме того, между университетом и облачной платформой «Яндекс» заключено соглашение, в рамках которого обучающимся и преподавателям предоставляется доступ к сервисам для использования в образовательных целях.

Программой «Приоритет 2030» предусмотрено создание в ОГУ учебно-практического центра Национального киберполигона для обучения и тренировки специалистов и экспертов разного профиля, руководителей в области информационной безопасности и информационных технологий современным практикам обеспечения безопасности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 октября 2019 г. № 1320) для проведения на его базе киберучений, кибертренировок, тестирования программного и аппаратного обеспечения, соревнований по информационной безопасности.

В планах развития материальной базы и ИТ-инфраструктуры стоит поэтапное наращивание собственных вычислительных мощностей в локальном центре обработки данных, направленное на удовлетворение собственных потребностей в части использования оборудования для

преподавания современных ИТ-дисциплин. На оборудовании планируется развертывание сервисов для обучающихся и преподавателей, позволяющих изучать и применять на практике работу сложных систем, направленных на машинное обучение, работу с большими данными и выстраивание циклов обработки данных для продуктовых систем. Запланировано открытие совместно с ведущими ИТ-вендорами (Самсунг, Huawei) профильных лабораторий (промышленного интернета вещей, 5G-сетей и других), способствующих не только ведению образовательного процесса на современном уровне, но и позволяющих проводить научные исследования в новых направлениях.

2.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок.

В Оренбургском государственном университете созданы и работают 27 научных школ, в рамках которых за период с 2010 по 2020 годы подготовлено и защищено 507 диссертационных работ, из которых 59 - докторских. Квалификация и статус научных школ университета подтвержден получением за последние 10 лет более 500 грантов различных научных фондов, из которых 17 - гранты Президента РФ для поддержки ведущих научных школ РФ, молодых докторов и кандидатов наук. Научно-исследовательская деятельность университета ведется по 48 научным направлениям.

Научная инфраструктура университета включает в себя научные подразделения различного профиля: 4 научно-исследовательские института, 8 научных центров, 6 научных лабораторий, ботанический сад, научно-технический парк, 2 опытные базы, сектор патентно-лицензионного обеспечения <http://www.osu.ru/doc/46> .

Наиболее крупные научные подразделения: Центр коллективного пользования приборным оборудованием «Институт микро- и нанотехнологий», участник ФЦП по поддержке и развитию ЦКП, структура единой базы НТР РФ <https://ckp-rf.ru/ckp/3129/>; Институт биоэлементологии - Российский центр Института микроэлементов ЮНЕСКО, (г. Лион, Франция) <http://www.osu.ru/doc/1156> ; Инжиниринговый центр (создан при поддержке ГП «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности») <http://www.osu.ru/news/27132> ; Ботанический сад (коллекционный фонд более 350 таксонов различных родов и семейств растений, 24,5 га) <http://botsad.osu.ru/>.

Научные журналы: «Интеллект. Инновации. Инвестиции» <http://intellekt-izdanie.osu.ru/> , «Вестник ОГУ» <http://vestnik.osu.ru/> входят в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий ВАК, а также включены в системы Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Журнал «ШАГ

В НАУКУ» <http://sts.osu.ru/> является периодическим международным научным журналом.

Востребованность научных исследований определяется заключением более 600 договоров и соглашений с ведущими предприятиями реального сектора экономики, в том числе входящих в Топ-50 Оренбуржья: АО «Оренбургнефть», ООО «Газпром добыча Оренбург», ОАО «ПО «Стрела», ООО «Аккерман Цемент», ООО «Медногорский медно-серный комбинат» и т.д. Тесные рабочие контакты ОГУ с промышленностью и строительством обеспечат наращивание внебюджетного фонда университета в заявленном масштабе.

Основные количественные показатели НИР за последние 10 лет: опубликовано более 35 тыс. научных статей, из них индексируемых в базе данных Web of Science - около 10%, Scopus - 17 %, издано монографий - 1040 шт., получено 446 патентов РФ, в Федеральном институте промышленной собственности зарегистрировано более 400 программ для ЭВМ и баз данных <http://www.osu.ru/doc/3523>. По общему числу публикаций, по данным РИНЦ за последние 5 лет, университет занимает 67 место среди 808 высших учебных заведений.

В период с 2010 по 2020 гг. проведено 215 конференций различного уровня, из которых около 70 имели международный статус.

В 2020-2021 годах научными сотрудниками ОГУ и Аньхойского университета в рамках совместного международного гранта РФФИ ГФЕНа проведены исследования по теме [«Разработка моделей и механизмов защиты информации в автомобильных самоорганизующихся сетях на базе машинного обучения»](#). Консорциум ОГУ и Университета Хиросимы за 10-летний период обеспечил обучение более 300 человек в рамках ежегодных летних научных школ, что имело место на фоне активной работы междууниверситетских лабораторий.

Наиболее значительные научно-технические результаты достигнуты коллективом ОГУ с Федеральным научным центром биологических систем и агротехнологий РАН (до 2018 года ВНИИМС): за последние 5 лет опубликовано 200 совместных статей в периодических изданиях WoS и Scopus. В числе значимых проектов - создание «Центра нанотехнологий в сельском хозяйстве» в рамках проекта РНФ совместно с ФНЦ БСТ РАН. Результаты исследований членов научного коллектива Центра с 2014 г. нашли отражение в более чем 100 статьях в журналах баз данных Scopus и Web of Science, из которых 23 - в изданиях Q1, новизна подтверждена более чем 50 патентами РФ. Общая численность российских учёных, привлечённых к работе, превысила 45 человек, в том числе 10 аспирантов, 27 магистров и бакалавров.

В числе ключевых приоритетов и направлений научно-исследовательской политики ОГУ на период до 2030 года - поддержка и развитие молодых ученых; создание университетской инновационной экосистемы с переходом к предпринимательскому университету; развитие исследовательской инфраструктуры; корректировка направлений и повышение качества научных исследований.

В рамках Программы «Приоритет - 2030» в университете будет реализована **эффективная система поддержки и развития молодых ученых**. К 2030 году доля НПР в университете в возрасте до 39 лет увеличится до 42 %; численность обучающихся в аспирантуре - до 250 человек (не менее 10 % - иностранные граждане). Получат дальнейшее развитие студенческие КБ, только на конкурсы по поддержке СКБ запланировано израсходовать не менее 20 млн. рублей. Для привлечения в университет талантливых школьников будет организована индивидуальная работа с талантливыми детьми (консорциум с Министерством образования Оренбургской области) с целью их мотивации к дальнейшему обучению и работе в ОГУ, в том числе через действующие университетскую физико-математическую школу, инженерную школу и др. структуры ОГУ.

В рамках Программы «Приоритет - 2030» ОГУ **преобразуется в предпринимательский университет**. Будут созданы центр трансфера технологий, университетский посевной фонд, стартап-студия и др., что в целом позволит сформировать университетскую экосистему, включающую непрерывно пополняющееся число малых предприятий: от не менее чем 20 стартапов в 2024 году до 30 - с 2030 года ежегодно. В рамках Программы «Приоритет - 2030» дальнейшее развитие получают внутриуниверситетские хозрасчетные подразделения: конструкторское бюро; центр промышленного дизайна; студенческие конструкторские бюро (не менее 15); центр дизайна архитектурной среды и урбанистики; межрегиональный экспертный центр проектирования, сопровождения строительства и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры; центр дизайна и прототипирования; лаборатория реабилитационно-развивающих методов для людей с ограниченными возможностями; проектный институт; лабораторно-экспериментальный полигон по внедрению новых функциональных строительных и дорожно-строительных материалов и др. Эти структуры обеспечат рост объема НИОКР в 3 раза к 2024 году, в 8 раз к 2030 году (до 850 млн. рублей).

Дальнейшее **развитие исследовательской инфраструктуры** будет реализовано за счет инвестиции не менее 1,3 млрд. рублей в 2021-2030 годах в развитие материально-технической базы университета, в том числе 700 млн. руб. собственных средств и не менее 100 млн. руб. средств частного бизнеса.

Научные журналы университета «Интеллект. Инновации. Инвестиции» и «Вестник ОГУ» к 2030 году войдут в наукометрическую базу Scopus. К 2030 году число публикаций в российских и зарубежных журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, вырастет до 550 в год, при этом не менее половины НПР университета будут иметь публикации в журналах 1 и 2 квартиля.

Корректировка направлений и повышение качества научных исследований будут реализованы, в том числе через тесную международную кооперацию по продолжающимся программам. В рамках программ «Trace element - Institute for UNESCO» и в кооперации с другими сателлитными центрами в Институте биоэлементологии ОГУ получат дальнейшее развитие исследования в области металломики. В коллаборации ОГУ с университетом Хиросимы будет реализован задел в области изучения наноструктур и их применения в фотонике.

Будет создано не менее 10 международных лабораторий («точек роста») под руководством ведущих ученых, в том числе иностранных, осуществляющих прорывные научные исследования. Количество защит диссертаций сотрудниками ОГУ возрастет до 50 в год. Число патентов составит не менее 100 в год.

Для реализации национальных целей, изложенных в Указе Президента РФ В.В. Путина от 21 июля 2020 года в научно-исследовательском секторе университета получит дальнейшее развитие «формирование эффективной системы поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи» через проведение конкурсов и финансирование разработок студенческих КБ <http://www.osu.ru/news/26440> ; конкурсов на лучшую студенческую работу; лучшую работу обучающихся инженерной школы, организованной совместно с Министерством образования Оренбургской области; лучшую работу университетской физико-математической школы <http://osu.ru/doc/635/kafedra/6212> и др.

В части Указа Президента РФ «обеспечение присутствия Российской Федерации в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования» в университете будут реализованы меры по увеличению к 2030 году объема НИОКР в 8 раз, роста в 3 раза количества публикаций в изданиях WoS и Scopus. Будут организованы не менее 150 стартапов.

2.3 Молодежная политика.

В ОГУ в 2021 году будет проведено свыше 400 мероприятий по проблематике молодежной политики. Молодежную политику в ОГУ

координирует профильный департамент молодежной политики и взаимодействия с сообществами, объединяющий 8 структур <http://www.osu.ru/doc/5038>. Работу с иностранными гражданами осуществляют факультет подготовки иностранных граждан <http://www.osu.ru/doc/636/facult/6857> и отдел по работе с иностранными гражданами <http://www.osu.ru/doc/763>.

В университете развито студенческое самоуправление, в числе ключевых структур самоуправления ОГУ: первичная профсоюзная организация студентов <http://www.osu.ru/doc/4420>; студенческий совет <http://www.osu.ru/doc/4421>; студенческие советы общежитий <http://www.osu.ru/doc/4422>; штаб студенческих отрядов <http://www.osu.ru/doc/4423>; студенческий клуб интеллектуальных игр <http://www.osu.ru/doc/4917>.

Студенческая наука реализуется в 82 студенческих научных подразделениях университета: студенческое научное фонетическое общество FIRST THINK, THEN PRONOUNCE <http://www.osu.ru/doc/4886>; СНО «Интерпретация мира в языке» (<http://www.osu.ru/doc/4963>); Студенческая социологическая исследовательская лаборатория <http://www.osu.ru/doc/2033> и др.

В 2020 году в качестве исполнителей зарегистрированных НИР приняли участие свыше 300 обучающихся; 1 841 доклад заслушан на конференциях; опубликовано 1 507 статей. На выставках обучающимися было представлено 197 экспонатов и проектов. По результатам участия в различных научно-технических мероприятиях было получено свыше 389 наград (медалей, дипломов, грамот, премий и т. п.).

С 2017 года активно развивается программа семестрового обмена для иностранных студентов, в том числе исследовательская программа для магистрантов из зарубежных вузов-партнеров «Методология научного исследования» www.osu.ru/news/19458.

Текущий задел в области волонтерского движения представлен 11 направлениями работы, объединяющими 2 500 волонтеров, из числа которых более 1 500 прошли обучение по программе «Технология волонтерского сопровождения инвалидов и лиц с ОВЗ». Координацию работы волонтеров осуществляет КЦДД «Волонтер ОГУ» <http://www.osu.ru/doc/2926>. Студенты университета работали волонтерами на XVI чемпионате мира по водным видам спорта, на зимних Олимпийских играх (2014) в Сочи <http://www.osu.ru/doc/961/article/6471>, на летних Олимпийских играх (2016) в Рио-де-Жанейро (Бразилия), на Чемпионате мира по футболу (2018) <http://www.osu.ru/doc/961/article/8122>, на пятом этапе Чемпионата мира «Формула-1» ВТБ Гран-при России в Сочи (2019) и др.

Штаб студенческих отрядов ОГУ объединяет 13 студенческих отрядов и 457 бойцов. Студенческие строительные отряды университета приняли участие во всероссийских студенческих стройках: «Мирный атом» (г. Озерск, Челябинская область) <http://www.osu.ru/news/15530>, «Север» (Республика Саха (Якутия)), «Северное синие» (г. Новый Уренгой, Республика Саха (Якутия)) и др.

В области спорта в ОГУ работают 17 секций по различным видам спорта. Студенты университета добились значительных результатов: Мария Каменева - чемпион мира (2016) и Европы по плаванию (2018); Габил Мамедов - чемпион России по боксу (2016) и серебряный призер чемпионата Европы (2017, 2019); Эдуард Булатасов - трехкратный чемпион мира среди студентов по гиревому спорту, Михаил Гладышев - чемпион мира по гиревому спорту. Сборная команда ОГУ- чемпион России (2010, 2014) и Европы (2010) по настольному теннису среди студентов.

Культурная деятельность ОГУ представлена работой 5 творческих коллективов, 17 творческих кружков и студий, в которых занимаются более 2 тысяч человек <http://www.osu.ru/doc/1304>. Активно работает факультет общественных профессий <http://www.osu.ru/doc/636/facult/930>, на пяти отделениях ФОПа студенты обучаются по 9 творческим направлениям. Высокий статус творческих коллективов ОГУ подтвержден присвоением народному коллективу эстрадного танца «Жемчужинка» звания «Заслуженный коллектив народного творчества» (приказ Минкультуры России № 2019 от 04.12.2017). Этому коллективу рукоплескали в Дании, США, Турции, Болгарии, Германии и Чехии, Японии www.osu.ru/news/21648.

Ресурсное обеспечение организации молодежной политики включает ДК «Россия» (концертный зал на 800 мест); дворец спорта «Пингвин» (плавательный бассейн 50 м), стадион «Буревестник»; студенческую поликлинику (40 тысяч посещений в год); тренинговый центр «Искра» (23 строения, 13,7 га); комбинат питания (4 столовых на 400 посадочных мест, 5 буфетов и кафетериев); музей истории ОГУ (16 экспозиций, более 1 000 посещений ежегодно); студенческий кампус (8 студенческих общежитий на 1 681 место) и др.

В ОГУ развивается Центр дополнительного образования «Прогресс», объединяющий 10 секций, студий и лабораторий. В университете работают 17 студенческих клубов; мастерская проектов «OSUществляй» (более 100 грантовых заявок ежегодно); интеллектуальное кафе студентов «ИКС» - пространство интеллектуального досуга студентов; школа «Победа над собой» - площадка инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ОВЗ; VR-лаборатория профессиональных компетенций - лаборатория формата 3600; пространство коллективной работы «Точка кипения ОГУ» (более 100

мероприятий в год).

Основные результаты кооперации ОГУ с Департаментом молодежной политики Оренбургской области, ГАУ Оренбургской области «Региональное агентство молодежных программ и проектов» и др.: высокий уровень социальной активности обучающихся (22 студенческих объединения - 69 % обучающихся); повышение качества социальных проектов (гранты на социальные инициативы, в 2019-2020 годы - 6661 тыс. руб., в 2021 году - 9200 тыс. руб.); повышение уровня мотивации к участию в добровольческой деятельности (КЦДД «Волонтер ОГУ» объединяет 2500 человек, четыре соглашения о сотрудничестве в сфере добровольческой деятельности с Министерствами культуры и труда Оренбургской области, Всероссийским общественным движением «ВОЛОНТЁРЫ ПОБЕДЫ» и др.); 146 мероприятий в год в рамках духовно-нравственного воспитания (5200 участников), деятельность клуба «Я горжусь!»; более 80 мероприятий ежегодно в рамках формирования культуры здорового образа жизни.

Соглашение о сотрудничестве с Всероссийским общественным движением «ВОЛОНТЁРЫ ПОБЕДЫ», результатом которого является проведение 55 мероприятий в год в рамках гражданско-патриотического воспитания (7294 участников).

Организационная и информационно-методическая поддержка со стороны Министерства физической культуры и спорта Оренбургской области: 51,2% студентов систематически занимаются физкультурой и спортом, проводится 120 спортивных мероприятий в год, создано 10 команд, осуществляют деятельность 17 секций по различным видам спорта.

В рамках реализации дорожной карты взаимодействия с ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» волонтеры прошли обучение по программе «Комплексное сопровождение образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»; реализована волонтерская программа «Абилимпикс» по теме «Технология работы волонтеров с людьми с инвалидностью» (обучено 2082 волонтера).

Программа «Приоритет – 2030» в рамках молодежной политики в научно-образовательной сфере ОГУ предполагает проведение конкурсов на получение грантов (3 номинации по 0,5 млн. рублей) для студенческих КБ <http://www.osu.ru/news/26440> на лучшую научную студенческую работу (в 2020 году подано 252 работы); поддержку СНО (74 студенческих научных подразделения по 49 направлениям); поддержку программ деятельности советов молодых ученых; реализацию мер поддержки молодых ученых и специалистов. На эти цели на период до 2030 года предполагается затратить не менее 50 млн. рублей.

Программа «Приоритет - 2030» ОГУ предполагает формирование у обучающихся общечеловеческих и общегражданских ценностей гражданина и патриота своей Родины, противостояние идеологии экстремизма и терроризма и другим негативным социальным явлениям. В связи с тем, что более 78% обучающихся не менее 4 часов в сутки проводят в социальных сетях, а 38% - до 8 часов <https://tass.ru/obschestvo/5797509>, для достижения вышеназванной цели разработан и будет реализован стратегический проект с созданием не менее 5 тысяч единиц мультимедийного полезного контента в год. Значительное внимание будет уделено формированию нового образа патриота в сети через призму творческого взгляда креативных студенческих команд.

Программа «Приоритет - 2030» предполагает развитие системы поддержки талантливой молодежи в ОГУ через создание региональной НКО «Студенческий клуб “Среда”»; вовлечение студентов в работу мастерской проектов «OSUществляй»; формирование особой креативной среды «Свободное пространство студенческих инициатив “Фабрика”»; привлечение грантов Фонда Президентских грантов, АНО «Россия - страна возможностей», Росмолодежи и др. Ожидается, что реализация этих мероприятий позволит увеличить долю обучающихся, вовлеченных в творческую деятельность, до 55 %, осуществить подачу 100 грантовых заявок ежегодно, вовлечь не менее 25% всех обучающихся в проектную деятельность.

В рамках программы «Приоритет - 2030» с привлечением ООО «РУВЕНТС» (разработчик платформ Лидер-ID, Росмолодежь и др.) создается цифровая и инфраструктурная платформа консорциума университетов. Формирование студенческих медиа-лабораторий осуществляется через открытый конкурс на лучший контент под задачи вуза, с принятием победителей на работу в ОГУ. Объединение медиаресурсов всех участников консорциума и скоординированная работа по данной проблематике обеспечат увеличение целевой аудитории до 1,5 млн. человек к 2030 году.

Программой «Приоритет - 2030» предполагаются работы по приоритетным направлениям: создание равных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в социализации, реализации творческого потенциала; развитие адресной помощи обучающимся, оказавшимся в трудной жизненной ситуации; оказание социально-психологической поддержки обучающимся из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; создание благоприятных условий для молодых семей - через организацию мероприятий, направленных на воспитание в молодежной среде позитивного отношения к семье и браку; продвижение позитивного имиджа университета. В числе мероприятий программы - организация добровольной общественной организации Клуб

«Амбассадоры ОГУ», объединяющей выпускников ОГУ.

Программой «Приоритет - 2030» в рамках молодежной политики предполагается достижение национальных целей, изложенных в Указе Президента РФ В. В. Путина от 21 июля 2020 года, а именно «обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере». Это будет реализовано через создание и развитие АИС «Stud.Драйвер». В рамках достижения целей по «воспитанию гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций» программой предусмотрен комплекс мер по созданию и размещению молодежными творческими группами в виртуальном пространстве видеоконтента по историко-патриотической и нравственной проблематике. В рамках достижения целей по «формированию эффективной системы поддержки и развитию способностей и талантов у детей и молодёжи» программой предполагается реализация комплекса мер по организации олимпиад и конкурсов молодежи.

2.4 Политика управления человеческим капиталом.

Цель политики управления человеческим капиталом - устойчивое развитие университета за счет опережающего личностно-профессионального развития сотрудников, бережного отношения к таланту каждого члена команды профессионалов и развития благоприятной организационной среды, способствующей самореализации каждого сотрудника. На 01.06.2021 года коллектив Оренбургского госуниверситета включает более чем 1,5 тысячи человек.

В университете большое внимание уделяется мотивированию и закреплению персонала. Система стимулирования ориентирована на разные категории сотрудников, в том числе стимулирование академического роста ППС (возмещение затрат на научные исследования, командировки, премирование ко Дню науки и в связи с защитой кандидатских и докторских диссертаций). Ежегодный фонд данной программы составляет около 10 миллионов рублей. В целом финансовые затраты вуза на мотивацию персонала находятся в пределах 24-25 % от годового фонда заработной платы работников.

Политика закрепления персонала направлена как на привлечение и поддержку талантливой молодежи из числа ППС (обеспечение жильем молодых специалистов - предоставление семейного общежития и служебных квартир), так и на поощрение работников, имеющих большой стаж работы в организации (присвоение почетного звания «Ветеран ОГУ», дающего материальные льготы работникам).

Программой «Приоритет – 2030» в политике управления человеческим капиталом предполагается создание благоприятной среды, ориентированной на личностно-профессиональное развитие и успех сотрудников и студентов, разработку инноваций и поддержку предпринимательского подхода к принятию решений для привлечения и развития талантов реализации потенциала каждого сотрудника и студента; обеспечение устойчивого развития ОГУ за счет эффективного управления человеческим капиталом; содействие долгосрочному экономическому росту и социальной стабильности в коллективе и регионе.

Блок «Повышение эффективности деятельности основного персонала» включает целый ряд мероприятий. В рамках мероприятия «Трансформация программ повышения квалификации и дополнительного образования основного персонала» планируется обеспечить непрерывное образование ППС, в том числе с увеличением академических обменов с вузами-партнерами, в том числе зарубежными.

Мероприятие «Развитие инновационной готовности и проектной компетентности основного персонала» реализуется через поэтапное привлечение ППС к работе в проектных командах по решению конкретных задач развития региона, с повышением готовности преподавательского состава к переходу от традиционных форм организации образовательной деятельности к сопровождению проектно-ориентированных образовательных программ.

Мероприятие «Создание службы управления персоналом» позволит осуществлять качественный и оперативный подбор персонала под конкретные проекты; производить и контролировать эффективность обучения сотрудников; удерживать ключевых специалистов; осуществлять непрерывное усовершенствование мотивационных схем для персонала.

В рамках блока мероприятий «Формирование инновационного кадрового резерва, привлечение талантливой молодежи и ведущих отраслевых специалистов» работа по формированию кадрового резерва вуза обеспечит создание условий для закрепления в ОГУ перспективных молодых преподавателей и ученых, с организацией групп высокого профессионального потенциала из числа наиболее перспективных студентов, аспирантов, молодых преподавателей. Это позволяет перейти к формированию нового имиджа преподавателя, активно занимающегося научно-исследовательской деятельностью, реализующего передовые образовательные технологии, участвующего в решении задач стратегического развития региона.

Мероприятие «Развитие корпоративной культуры, системы экономических стимулов и социальных гарантий» создает условия для достижения

сотрудниками высоких профессиональных результатов, оправдывающих доверие и ожидания университета (вариативная модель эффективного контракта).

Управление талантами предполагает реализацию следующих мероприятий: модернизация системы профориентации и привлечения талантливых абитуриентов на все уровни обучения (бакалавриат, магистратура, аспирантура). Блок мероприятий: развитие системы формирования качественного состава абитуриентов и их ориентирования на выбор профессии; развитие системы привлечения талантливых абитуриентов на все уровни обучения (бакалавриат, магистратура, аспирантура); академическое сопровождение образовательных проектов школ-партнеров университета.

В рамках мероприятий по организации предпринимательского университета к 2030 году будут созданы предпринимательская экосистема; инвестиционный клуб выпускников; университетский «посевной фонд»; университетская стартап-студия; институт поддержки предпринимательства; тренинговый центр «ИСКРА»; не менее 15 студенческих стройотрядов; не менее 20 новых спортивных секций; не менее 10 внутриуниверситетских открытых творческих конкурсов и чемпионатов; не менее 20 студенческих клубов.

Программой «Приоритет – 2030» предполагается генерация информационного потока, включающего контент для социальных сетей научно-образовательного и историко-патриотического информационных блоков, блока популяризации достижений науки и технологий с размещением в едином медиапространстве.

2.5 Кампусная и инфраструктурная политика.

В 2010-2020 годы дальнейшее развитие получил студенческий кампус ОГУ, включающий общежития, студенческий центр ОГУ Дворец культуры «Россия» (11 творческих коллективов, из которых 5 имеют звания «народных»), дворец спорта «Пингвин» с плавательным бассейном (50 м), стадион «Буревестник» (17 спортивных секций); студенческую поликлинику; ОЦ «Искра» и др. В рамках работ по формированию кампуса завершено строительство общежитий на более чем 1 000 мест и учебного корпуса с общей площадью 11 019 кв. м.

Дальнейшее развитие получила Студенческая поликлиника ОГУ (лицензия ОМД № ФС-56-01-000917), обеспечивающая обслуживание обучающихся и работников университета от 30 до 40 тысяч посещений в год. Университет - победитель Всероссийского конкурса учреждений высшего образования «Вуз здорового образа жизни» (2010, 2011).

Развитость инфраструктуры кампуса ОГУ подтверждена в 2018 году премией Ассоциации восточно-европейских университетов «Интернационализация высшего образования» в номинации «Кампус моей мечты».

Программой «Приоритет - 2030» предполагается дальнейшее развитие кампусной инфраструктуры цифрового университета, включающей сегодня систему телекоммуникаций в составе локальной вычислительной сети протяженностью более 20 км с пропускной способностью между корпусами 1 Гбит/с.; канала доступа в Интернет с пропускной способностью 500 Мбит/с., более 3 000 сетевых устройств, в том числе беспроводных (WiFi), обеспечивающих работу системы цифрового видеонаблюдения, IP-телефонию; систему охранной сигнализации и другие цифровые сервисы. Вычислительная инфраструктура ОГУ обеспечивается работой собственного ЦОД (45 серверов, использующих технологии виртуализации для оптимизации ресурсов), а также более 2 800 подключенных к сети компьютеров и ноутбуков, осуществляющих работу с АРМ информационной системой вуза.

Программой «Приоритет - 2030» предполагается внедрение единого стандарта предоставления сервисов для студентов и сотрудников университета с неуклонным ростом от 30% обеспеченности в 2020 году до 50% в 2024 и 100% к 2030 году. Обеспеченность набором пространств для реализации интеллектуального и творческого потенциала работников и студентов, а также для занятий спортом и отдыха (коворкинги для студентов и сотрудников, тренажерные и иные спортивные залы и т.д.) увеличится до 40% к 2024 г. и до 80% в 2030 г. Программа развития университета предполагает повышение стандартов общественного питания с обеспечением его высокого качества и ценовой доступности для обучающихся и сотрудников с контролем качества оказываемых услуг.

Программой «Приоритет - 2030» предусмотрен переход на Универсальную карту жителя Оренбургской области для оптимизации процессов получения государственных и прочих услуг (безналичный расчет; прохождение системы контроля управления доступом в помещения ОГУ и др.) с охватом контингента не менее 80% к 2027 году.

В соответствии со стратегическим планом развития Оренбургского государственного университета в 2022-2030 гг. будет введена в строй третья очередь зданий и сооружений кампуса в экологически чистом районе города. Характеристика вновь создаваемого кампуса: площадь – 12 га; дороги центральной аллеи – 2 км; обустройство территорий, строительство АБК ботанического сада на площади 24,5 га с двумя искусственными водоемами; общежития – 13-17-этажные здания общей площадью 104 тыс.

м² на 6 500 мест проживания; перечень объектов дополнительной инфраструктуры: поликлиника, оздоровительный центр, спортивные залы, коворкинги, кафе.

В перечне ожидаемых эффектов от реализации планов по развитию кампуса – значительное увеличение числа иностранных студентов до 5 тысяч человек к 2030 году. В связи с этим в 2021 году в университете организован факультет подготовки иностранных граждан, отдел рекрутинга и предвузовской подготовки иностранных граждан, филиал Ассоциации иностранных студентов РФ, создается сеть представительств в отдельных государствах Средней Азии. Эти действия принципиально изменят ситуацию с экспортом образовательных услуг, будут способствовать формированию нового имиджа Оренбуржья и университета.

Намеченный комплекс мероприятий будет способствовать достижению целей, изложенных в Указе Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», а именно «увеличению не менее чем в два раза количества иностранных граждан, обучающихся в образовательных организациях высшего образования и научных организациях, а также реализации комплекса мер по трудоустройству лучших из них в Российской Федерации».

2.6 Система управления университетом.

Существующая в ОГУ система управления обеспечивает устойчивое развитие университета. Ключевую роль в управлении играют Институты, которые наделены широкими финансовыми полномочиями в части расходования средств, полученных от образовательной и научно-производственной деятельности. В апреле 2021 года Ученым советом ОГУ принято решение о дополнительном перераспределении на нужды институтов до 2% средств, получаемых от коммерческого набора.

Система управления обеспечивает максимальное участие ОГУ в региональном развитии с формированием открытости университета, что осуществляется в том числе через модернизацию имеющейся информационно-аналитической системы университета (ИАС ОГУ). Существующий функционал ИАС ОГУ на сегодняшний день охватывает 17 подсистем: «Структура вуза», «Кадры», «Организация учебного процесса», «Приемная комиссия», «Деканат», «Наука», «Делопроизводство», «Управление вузом», «Информационные ресурсы университета», «Социальная и воспитательная работа», «Библиотека», «Профессиональное самоопределение – трудоустройство», «Вычислительные ресурсы», «Имущество», «Права доступа», «Ресурсное обеспечение», «Организация СКУД», что в достаточно полной мере закрывает потребность в

автоматизации сбора сведений о протекающих бизнес-процессах университета, необходимых для анализа и принятия решений. Система обеспечивает высокую надежность и устойчивость к сбоям, непротиворечивость и полноту хранимой информации, её целостность. В ИАС ОГУ реализованы надлежащий уровень защиты и конфиденциальности обрабатываемых данных, поддержка возможности развития и модернизации функций программных систем в процессе их эксплуатации. С программными системами ИАС ОГУ уже работают свыше 760 человек из всех подразделений университета, для которых создано 80 типовых конфигураций автоматизированных рабочих мест. Для повышения эффективности работы планируется модернизировать систему АРМ руководителя образовательной организации в части разработки гибких механизмов, позволяющих проводить обработку, анализ и интерпретацию имеющихся в распоряжении ИАС данных.

Внедрение и реализация Data Driven-подхода на всех уровнях менеджмента университета позволит оперативно принимать управленческие решения, что позволит выявлять и оптимизировать неэффективные бизнес-процессы. Одновременно с этим использование методов искусственного интеллекта применительно к большим данным позволит руководителям всех уровней принимать более обоснованные конструктивные решения и быстрее реализовывать оптимальные бизнес-модели.

Кураторами отдельных стратегически значимых проектов Программы «Приоритет - 2030» станут проректора, а основными исполнителями - ведущие профильные специалисты университета. При этом каждый из реализуемых проектов будет закреплен за профильным институтом или факультетом. Проектный подход в рамках реализации системы управления университетом позволит осуществлять мониторинг результатов и последующий их анализ на каждом этапе. В дальнейшем анализ накопленных данных позволит не только оценить уровень возникающих несоответствий, но и своевременно управлять ими, корректировать вектор развития как по каждому проекту в отдельности, так и по основным направлениям развития университета в целом, и принимать меры, направленные на предупреждение возникновения потенциального недостижения ожидаемых результатов.

В рамках Программы «Приоритет - 2030» система управления университетом модернизируется с переходом к единой цифровой среде с высокой адаптивностью к текущим изменениям, с реализацией системы сквозных бизнес-процессов и взаимодействия участников, основанного на использовании общепринятых внутри организации форматов обмена данными, стандартизированных сервисов, интегрированных информационных систем/платформ, в том числе обеспечивающих

агрегацию, актуализацию и верификацию данных.

2.7 Финансовая модель университета.

Действующая финансовая модель ОГУ основана на сочетании средств федерального бюджета и различного рода внебюджетных источников, в которой средства федерального бюджета в общем объеме доходов за 2020 г. составили 71%, внебюджетные средства – 29%.

В рамках программы «Приоритет – 2030» предполагается увеличить доходы из всех источников, в том числе от научно-исследовательской деятельности; от расширения инвестиционных ресурсов за счет участия в федеральных и региональных программах развития; привлечения частных инвесторов и партнеров; от увеличения объемов бюджетного финансирования и других внебюджетных источников, в том числе развития дополнительного образования, эндаумент-фонда.

Реализация мероприятий программы «Приоритет – 2030» в период с 2021 по 2030 гг. позволит увеличить доходы относительно 2020 года на 167% в 2025 г. и 234% в 2030 г., что произойдет на фоне роста внебюджетных доходов на 215% в 2025 г. и 414% в 2030 г. Общая динамика внебюджетных доходов будет опережать рост объемов бюджетного финансирования: доля внебюджетных доходов в совокупных доходах университета возрастет с 29% в 2020 г. до не менее 37% в 2025 г. и не менее 51% в 2030 г.

Основой роста как бюджетных, так и внебюджетных доходов станут доходы от образовательной деятельности, их объем в совокупных доходах университета возрастет с 1,40 млрд. руб. в 2020 г. до 2,63 млрд. руб. в 2030 г., т.е. на 187%. Это будет достигнуто за счет: увеличения общей численности студентов и обучающихся по всем программам и направлениям подготовки на бюджетной основе и с возмещением затрат на 40%, в том числе иностранных студентов; открытия не менее 20 новых специальностей и направлений подготовки на бюджетной основе и с возмещением затрат; увеличения количества обучающихся по программам переподготовки и повышения квалификации; запуска не менее 30 новых программ дополнительного профессионального образования.

Программой «Приоритет – 2030» предполагается увеличение доли прибыли ОГУ от научной деятельности с 6,8% в 2020 г. до 16,9% к 2025 и до 21,6% к 2030 году. Данный рост достигается за счет: собственных усилий университета по существенному увеличению внебюджетных доходов от исследований и разработок с 16,9% в 2020 г. до 34,2% к 2030 г.; последовательного увеличения объемов государственного задания университету на научные исследования с 1,7% в 2020 г. до не менее 6% в 2025 г. и не менее 9% в 2030 г.; увеличения объема грантов научных

фондов, получаемых ОГУ на конкурсной основе, в 2 раза к 2025 г. и в 4 раза к 2030 году, что станет одним из результатов развития новых научных направлений университета. Ожидаемый результат во многом станет возможным с созданием в ОГУ структур, работающих на новых для университета рынках. В 2021 году организованы Проектный институт, Центр дизайна и прототипирования и др. (всего 10).

В рамках программы «Приоритет – 2030» в ОГУ предполагается инвестировать более 4 млрд рублей. Созданный в ОГУ в 2018 году эндаумент-фонд обеспечит увеличение доли внебюджетных доходов с 0,3% в 2020 г. до не менее 3% в 2025 и не менее 6% в 2030 г.

С учетом достигнутых масштабов деятельности необходимыми условиями для решения задачи поиска ресурсов развития университета являются: модернизация административных процессов на основе информационных технологий, включая интеграцию учетных и процессных систем; переход к применению цифровой подписи электронных документов в отношениях с работниками и внешними контрагентами; организация единых центров обслуживания; внедрение современных интерфейсов доставки административных сервисов; сокращение «непрофильных» видов расходов, не имеющих соответствующих им источников покрытия в структуре доходов университета.

На реализацию проектной части программы «Приоритет – 2030» ОГУ направит не менее 25% совокупных доходов (без учета целевых субсидий). Основные направления расходов на стратегические проекты развития – расширение спектра и объема научных исследований и разработок (25-30%), развитие кадрового потенциала (15-20%), модернизация образовательной модели (15-20%), цифровая трансформация (5-10%), развитие инфраструктуры (10-15%).

В целом структура, объемы и источники покрытия расходов по реализации программы развития будут определяться при формировании плана финансово-хозяйственной деятельности университета на соответствующий период.

2.8 Политика в области цифровой трансформации.

В ОГУ внедрена и реализуется политика цифровой трансформации, обеспечивающая условия удовлетворения цифровых потребностей обучающихся и работников вуза, внешних потребителей данных, государственных организаций, других внешних организаций. Ценностное предложение политики цифровой трансформации ОГУ – это апробированные модели цифровой обработки данных, меняющие логику деловых процессов; использование интегрированных ресурсов

корпоративной автоматизированной системы (ИАС ОГУ); своевременное, во многих процессах автоматизированное, информирование участников процессов; наличие удобных инструментальных средств.

В результате реализации политики цифровой трансформации значительно сокращены маршруты движения организационной, распорядительной, другой служебной оцифрованной информации, связанной с поддержкой жизнедеятельности инфраструктуры образовательной организации, обеспечено онлайн-взаимодействие абитуриентов, обучающихся, работников с подразделениями университета, повышена доля электронных документов, оптимизированы процессы передачи данных во внешние структуры.

Существенной основой для реализации политики цифровой трансформации стали собственные проекты на базе ИАС ОГУ, включающей программный комплекс из типов 80 автоматизированных рабочих мест, а также ЭИОС и корпоративная система видеоконференцсвязи, бухгалтерские автоматизированные системы, ряд готовых платформенных решений.

Программа «Приоритет – 2030» в рамках цифровой трансформации ОГУ затрагивает следующие мероприятия:

- обеспечение взаимодействия абитуриентов с приемной комиссией в дистанционном режиме (перевод в режим онлайн подачи документов, участие во вступительных испытаниях; отслеживание конкурсной ситуации, коммуникация между участниками процессов приемной кампании, 100% охват абитуриентов), с внедрением к 2025 году системы прокторинга;
- изменение логики взаимодействия обучающегося с подразделениями университета (оперативное информирование об организации, ходе и освоении образовательного процесса; ведение электронного портфолио в целях информирования потенциального работодателя; асинхронный обмен сообщениями), с расширением к 2025 году перечня электронных документов вуза до 90% общего числа обучающихся;
- внедрение не менее 50 новых цифровых сервисов направленных на персонализации, индивидуализацию обучения;
- расширения функционала цифровых образовательных платформ, позволяющих обеспечить предоставление обучающимся возможности осваивать отдельные дисциплины (модули) в формате онлайн курсов (к 2024 году не менее 20% дисциплин, к 2030 не менее 75% дисциплин);
- перевод в режим онлайн персональных деловых процессов, со 100% расширением к 2023 году охвата контингента ППС и двукратным ростом к 2026 году видов электронных документов, необходимых для деловых

процессов;

- интеграция с суперсервисом «Поступление в вуз онлайн» на портале госуслуг (ЕПГУ) к 2025 году (анализ и выбор направления подготовки, подача документов абитуриентом, отслеживание конкурсной ситуации, проектные работы);

- электронный документооборот (сохранение в электронном виде входящей и исходящей корреспонденции, общих распорядительных документов, положений и инструкций, учебных планов направлений подготовки, рабочих программ дисциплин, личных карточек сотрудников и обучающихся, кадровых приказов и др.), с полным охватом всего контингента обучающихся и сотрудников к 2030 году;

- единая система авторизации пользователя для всех электронных ресурсов, используемых университетом (ИАС ОГУ, LMS, средства видео- и конференцсвязи и др.), на основе международных стандартов, со 100% охватом к 2030 году всех электронных систем и средств обучения;

- ИАС ОГУ, обеспечивающая передачу официальной отчетности в вышестоящие государственные структуры, другие внешние организации, с охватом на 2021 год 30% видов отчетности. На период с 2022 по 2027 годы будет осуществлен охват 75%, а к 2030 – 95% видов отчетности;

- интеграция с государственной информационной системой «Универсальная карта жителя Оренбургской области»; оптимизация и усовершенствование процессов получения государственных, муниципальных услуг, услуг образовательной организации, со 100% охватом обучающихся и сотрудников университета; организация использования единой карты, предоставляющей такие услуги, как: безналичный расчет (торговля, транспорт, оплата услуг и др.), прохождение системы контроля управления доступом в помещения университета, с охватом в период с 2022 по 2027 годы 80% контингента обучающихся и сотрудников университета;

- использование платежного сервиса по технологии интернет-эквайринг, обеспечивающего оплату услуги ОВОО, с охватом в период с 2022 по 2030 годы 100% видов оплат, включая совершаемые обучающимися и сотрудниками филиалов университета.

2.9 Политика в области открытых данных.

Открытые данные ОГУ размещены в сети Интернет на официальном сайте www.osu.ru, при формировании которых в основном используются форматы XML, HTML, JSON.

В перечне открытых данных университета представлены следующие

ресурсы: учебное расписание (данные, имеющие открытый формат: учебная группа, преподаватель, аудитория; расписание занятий на две недели, расписание занятий и экзаменов на весь семестр, расписание зачетов и курсовых работ, расписание экзаменов); раздел «Сведения об образовательной организации» (создан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 582, приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14 августа 2020 г. № 831). Соответствующие страницы сайта содержат специальную html-разметку, позволяющую однозначно идентифицировать информацию, подлежащую обязательному размещению на сайте.

Перечень атрибутов микроразметки раздела сайта «Сведения об образовательной организации» включает: основные сведения, структуру и органы управления образовательной организацией, документы, образование, образовательные стандарты; руководство, педагогический (научно-педагогический) состав; материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса; стипендии и иные виды материальной поддержки; платные образовательные услуги; финансово-хозяйственную деятельность; версию для слабовидящих; раздел сайта «Абитуриенту» (всего более 80 атрибутов).

В целях соблюдения корпоративных интересов ОГУ в сети Интернет, улучшения показателей в международном рейтинге Webometrics на страницах и разделах сайта размещены метаданные (описание, ключевые слова), делающие их открытыми для чтения внешними информационными системами. Метаданные сайта ОГУ включают 1 155 (из 3 527) – 32,8% – страниц сайта; 533 страницы кафедр; 16 страниц факультетов и институтов; 21 208 страниц новостной информации. Перспектива развития открытых ресурсов ОГУ – доведение доли страниц сайта, имеющих соответствующие технические форматы и метки, до 75 %, добавление метаданных на страницах всех направлений подготовки (около 150), профилей подготовки (больше 1 030), на страницах аннотаций рабочих программ (около 850).

Программой «Приоритет – 2030» реализуются проекты создания API (прикладного программного интерфейса) для автоматического формирования структур данных (JSON, XML и др.), пригодных для легкого экспорта данных сайта ОГУ внешними информационными системами без предварительного разбора и фильтрации полезных данных. К 2025 году планируется предоставлять до 50% открытых данных через API, к 2030 году – 95% публичных данных

2.10 Дополнительные направления развития.

В рамках Программы «Приоритет – 2030» перспективным направлением

развития ОГУ является проект «Образовательный миграционный мост». Целью Проекта является привлечение абитуриентов из стран СНГ с дальнейшим трудоустройством, закреплением в регионе в качестве постоянных жителей. Проект в целом соответствует основным положениям «Концепции миграционной политики Российской Федерации до 2025 года». Иностранные учащиеся представляют собой тот резерв, который можно использовать для стабилизации социально-демографической ситуации в стране. Это возможно по ряду причин:

- мигрант, приезжающий с целью учебы, имеет идеальный возраст для потенциальной мобильности;
- на рынок труда выходит дипломированный специалист с необходимыми компетенциями и квалификациями, сформированными в российском вузе;
- выпускник владеет русским языком и знаком с национальной культурой;
- в процессе обучения иностранные студенты начинают разбираться в местных обычаях, обладают высокой степенью адаптивности.

Образовательная миграция позволяет частично компенсировать негативные последствия депопуляции и старения населения за счет пополнения рынка труда работниками трудоспособного возраста. Кроме того, иностранные студенты, которые остаются после окончания вузов в России, овладевают языком и становятся более адаптированными к национальному рынку труда.

В ОГУ уделяют особое внимание вопросам социализации мигрантов: правовой, этнической, конфессиональной и др. Благодаря организованной работе только за последние 3 года 223 студента ОГУ получили гражданство Российской Федерации во время обучения.

С целью организации системы привлечения иностранных граждан на обучение в ОГУ в 2021 году заключено соглашение с Россотрудничеством, создан факультет подготовки иностранных граждан.

Программой ОГУ «Приоритет - 2030» предполагается:

- модернизация цифрового ресурса дистанционного набора иностранных абитуриентов;
- создание цифровой образовательной платформы для организации обучения иностранных граждан, в том числе с использованием онлайн-курсов, обеспечивающей логистику и управление образовательным продвижением каждого студента с использованием технологий больших данных, искусственного интеллекта, анализа «цифрового следа» и других цифровых решений;

- развитие евразийских и международных олимпиад с увеличением аудитории в 3 раза к 2030 году;
- реализация программ дополнительного образования на базе языковых центров ОГУ с ежегодным охватом не менее 1 тыс. человек.
- создание центров довузовской подготовки, изучения русского языка в образовательных учреждениях в странах с наиболее интенсивными миграционными потоками;
- формирование единого научно-образовательного и культурного пространства на основе совместной деятельности, обеспечивающей межнациональную и межкультурную интеграцию и укрепление позиций вуза в международном научно-образовательном сообществе путем совместного решения геополитических проблем регионов, подготовки национальных кадров, сохранения межнациональной и межконфессиональной толерантности.

Программой «Приоритет - 2030» предусматривается формирование в ОГУ особой среды, включающей социальную инфраструктуру для иностранных граждан, а также проведение специализированных профориентационных мероприятий, в рамках которых ОГУ станет «точкой притяжения» для иностранной молодежи. Амбициозная задача для ОГУ –комфортный и привлекательный вуз для иностранных граждан и тем самым обеспечить повышение капитализации всего региона. Основной задачей проекта является – создание «ловушки для миграционного потока», удержание молодежи, которая приезжает, чтобы получить высшее образование.

К 2030 году в ОГУ планируется обучение не менее 5 000 иностранных студентов, в том числе не менее 2 500 по очной форме обучения, что в целом соответствует национальным целям, изложенным в Указе Президента РФ В.В. Путина от 21 июля 2020 года.

3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели.

3.1 Описание стратегического проекта № 1

Стратегический проект «Технологии и кадры для ОПК» включает два блока работ - образовательный и научно-производственный. Работы по образовательному блоку реализуются в рамках консорциума с Министерством образования Оренбургской области. На конкурсной основе будет определено не менее 20 школ для размещения специализированных классов, которые совместно с организациями - членами консорциума (ГАОУ «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат для одаренных детей Оренбуржья» , ГАПОУ «Гуманитарно-технологический техникум» , ГАПОУ «Оренбургский колледж экономики и информатики») и ОГУ сформируют Инженерную школу. Преподаватели школ отбираются на конкурсной основе, проходят подготовку и работают в рамках учебных планов при координации ППС ОГУ. Оплата труда педагогов осуществляется Правительством области в рамках софинансирования по повышенным ставкам. Отбор детей для обучения в Инженерной школе производится на конкурсной основе. Результат работы: ежегодная подготовка не менее 300 абитуриентов для ОГУ. Обучение в ОГУ выпускников Инженерной школы, равно как и других обучающихся по отдельным направлениям машиностроения, происходит под патронажем членов консорциума - предприятий ОПК (три организации). Это достигается через практику на заводах, преподавание специалистов заводов, а также деятельность вновь создаваемых студенческих КБ (не менее 10). После выпуска из ОГУ молодые люди получают работу на предприятиях ОПК, наиболее перспективные продолжают обучение и в последующем работают в ОГУ. Результат: не менее 2000 ИТР для ОПК и не менее 70 молодых ученых - сотрудников ОГУ.

Работа по научно-производственному блоку включает подготовку совместных с предприятиями ОПК перспективных планов развития и формирования материально-технической базы, обеспечивающей ОГУ осуществление деятельности по направлению машиностроение в интересах ОПК. Материально-техническая база включает оборудование заводов, оборудование, приобретённое ОГУ, в том числе при финансовой поддержке Правительства региона. Результат: научно-производственная база ОГУ, включающая структурные подразделения предприятий ОПК, с общей капитализацией более 3 млрд. рублей. В Аэрокосмическом институте и Институте искусственного интеллекта создаются коллективы, обеспечивающие выполнение НИОКР и ОКР как по гражданской, так и по другой тематике. Финансово-экономические и технологические результаты достигаются деятельностью коллектива (КБ) ОГУ, в том числе по разработке и созданию прототипов станков с ЧПУ и промышленных роботов; лаборатории новых материалов; лаборатории института искусственного

интеллекта ОГУ, работающих в интересах предприятий ОПК.

3.1.1 Наименование стратегического проекта.

Технологии и кадры для ОПК

3.1.2 Цель стратегического проекта.

Цель проекта - в консорциуме университета с ведущими предприятиями оборонно-промышленного комплекса (ОПК) страны и Правительством Оренбургской области создать научно-производственную и учебную базу для профильной подготовки талантливых школьников и реализации непрерывного образования инженерно-технических работников (ИТР) на этапах «СПО - вуз - предприятие ОПК» с формированием и развитием компетенций цифрового машиностроения и искусственного интеллекта; проведением НИОКР в интересах предприятий ОПК и выполнением работ по энергосбережению, проектированию и производству опытных образцов станков, оборудования спецназначения, роботизированных систем, в том числе для увеличения объемов выпуска организациями ОПК продукции гражданского назначения.

По итогам выполнения стратегического проекта будет получено: не менее 120 патентов на изобретения и ноу-хау; объем средств на НИОКР, поступивших по договорам с организациями, в расчете на 1 НПР превысит в 2030 году 2 млн. рублей; 100 молодых НПР по проекту; количество лиц, прошедших обучение по программам ДПО составит 1900-2000 человек; численность обучающихся по образовательным программам СПО и (или) ВО, освоивших профессиональные компетенции, формирующие цифровые навыки использования и освоения новых цифровых технологий (очная форма) составит 1400; численность обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 110 человек.

Реализация проекта обеспечит: создание научно-производственной и учебной базы ОГУ по направлению машиностроение, включающей структурные подразделения предприятий ОПК с общей капитализацией более 3 млрд. рублей; Инженерной школы (не менее 20 специализированных классов средних школ и трех СПО), обеспечивающей ежегодную углубленную подготовку по физике и математике не менее 300 абитуриентов для ОГУ; не менее 100 молодых ученых - сотрудников ОГУ - воспитанников Инженерной школы; организацию и работу не менее 10 студенческих КБ; формирование коллективов КБ, имеющих опыт практической работы и сложившиеся кооперационные связи с предприятиями ОПК по разработке и созданию прототипов станков с ЧПУ и промышленных роботов; создание лаборатории новых материалов и лаборатории института искусственного интеллекта ОГУ, работающих в интересах предприятий ОПК; увеличение внебюджетных фондов

университета.

3.1.3 Задачи стратегического проекта.

Создание научно-производственной и учебной базы, обеспечивающей подготовку специалистов для предприятий ОПК страны (АО «ПО «Стрела», АО «Механический завод», ОАО «Кумертауское авиационное производственное предприятие»).

Внедрение инновационных образовательных технологий подготовки кадров для предприятий ОПК, опирающихся на прогрессивные и перспективные мировые тренды машиностроения и искусственного интеллекта и практическую деятельность в студенческих конструкторских бюро.

Разработка и реализация комплексной программы по поддержке талантливых детей и молодежи: создание на базе ОГУ инженерной школы для учащихся средних школ.

Организация персонализированной и практико-ориентированной подготовки инженерно-технических кадров совместно с предприятиями ОПК с использованием инновационных образовательных технологий.

Разработка и реализация на территории региона комплексной программы непрерывной подготовки специалистов для предприятий оборонно-промышленного комплекса страны на всех ступенях образования «СПО -вуз - предприятие ОПК».

Проведение НИОКР и ОКР по разработке многоосевых и мобильных станков с ЧПУ.

Проведение НИОКР и ОКР по разработке промышленных роботов с мультифункциональными выходными звеньями.

Разработка новых и усовершенствование существующих технологий объемной и поверхностной обработки металлов с созданием новых подходов к модификации покрытий, в том числе через использование наноструктурных материалов.

Разработка интеллектуальных технологических промышленных решений для потоковой обработки данных в режиме реального времени для анализа изображений, компьютерного зрения и визуализации больших объемов слабоструктурированных данных в различных предметных областях.

Разработка и исследование методов и алгоритмов обеспечения сетевой безопасности на базе автоматизированного машинного обучения на основе распределенной инфраструктуры граничных вычислений и системы NFV-сервисов.

Разработка интеллектуальной системы управления беспилотными роботами для оптимизации производственных технологических процессов с использованием современных стандартов беспроводной связи нового поколения.

Разработка программы вовлечения обучающихся инженерно-технических направлений в опытно-конструкторскую деятельность через систему планирования и выполнения НИОКР, ОКР, ВКР в соответствии с задачами предприятий.

Реализация не менее 893 проектов в рамках мероприятий по стратегическому проекту.

3.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Создана Инженерная школа для талантливых детей, которая позволит реализовывать образовательные программы в области цифрового машиностроения, робототехники и искусственного интеллекта, обеспечивающая ежегодную углубленную подготовку по физике и математике не менее 300 абитуриентов для ОГУ.

Создана интеллектуальная платформа для персонализированного практико-ориентированного обучения на основе анализа и мониторинга цифрового следа; синхронизированы учебные планы СПО - вуз; открыты новые профили по УГСН 15.00.00 Машиностроение, 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника; реализована модель «2+2+2» для образовательных программ ВО инженерно-технического направления подготовки; ИОТ применяются для 100% обучающихся по инженерным направлениям; ежегодно не менее 400 обучающихся повышают квалификацию по программам ДПО, в том числе по программам, формирующим цифровые компетенции в области машиностроения.

В рамках долгосрочного сотрудничества университета, предприятий ОПК страны (АО «ПО «Стрела», АО «Механический завод», ОАО «Кумертауское авиационное производственное предприятие» и др.) и Министерства образования Оренбургской области по подготовке кадров создана принципиально новая научно-производственная и учебная базы подготовки специалистов в области цифрового машиностроения и искусственного интеллекта для предприятий ОПК в интересах повышения обороноспособности страны.

Реализована комплексная программа непрерывного образования работников предприятий ОПК: подготовлено не менее 2 тысяч ИТР для предприятий ОПК; разработано 10 массовых онлайн-курсов по программам ДПО, формирующих цифровые компетенции в области машиностроения;

осуществлена подготовка кадров высшей квалификации из числа специалистов предприятий ОПК (не менее 10).

Реализована система грантовой поддержки студенческих конструкторских бюро с целью разработки прототипов и опытных образцов продукции гражданского назначения, разработанных на базе научно-производственного комплекса университета, для запуска в производство на предприятиях-партнерах по программам конверсии предприятий ОПК.

Разработан прототип промышленных роботов с мультифункциональными выходными звеньями (не менее 3 моделей).

Разработаны прототипы многоосевых и мобильных станков с ЧПУ для высокоскоростной обработки (не менее 3 моделей).

Разработана технология объемной и поверхностной обработки металлов через использование наноструктурных материалов с последующей комплексной оценкой свойств металлов и сплавов, в том числе во взаимодействии с внешними средами в условиях работы различных технических устройств.

Разработано технологическое решение для потоковой обработки данных для решения прикладных задач в области компьютерного зрения для ключевых отраслей промышленности.

Разработан прототип распределенной инфраструктуры граничных вычислений для эффективной реализации системы безопасности на базе алгоритмов машинного обучения и распределенной системы NFV-сервисов.

Разработан прототип сервиса управления и системы безопасности беспилотными роботами с поддержкой сетей 5G в качестве опорного сегмента передачи данных для оптимизации логистики на технологических производствах.

3.2 Описание стратегического проекта № 2

В рамках стратегического проекта «Разработка и применение природоподобных технологий» при ОГУ создается первый в России степной карбоновый полигон, что в целом соответствует выполнению обязательств Российской Федерации по Рамочной конвенции ООН по изменению климата (РКИК ООН). Оснащение полигона оборудованием производится в соответствии с рекомендациями Экспертного совета Минобрнауки России. На территории исследовательской площадки организуется непрерывный мониторинг концентрации парниковых газов, проводится детальный анализ биогенных и почвенных компонентов цикла углерода, изучается роль степных экосистем в регулировании парникового эффекта с учетом

модификаций состояния и уровня антропогенной нагрузки. В интересах стейкхолдеров – участников консорциума ООО «Газпромнефть Оренбург» и других заинтересованных организаций устанавливается депонирующая функция исследуемой территории, разрабатываются практические рекомендации по устройству карбоновых ферм, в условиях предстоящего введения Европейским союзом углеродного налога.

На основе существующего научного и методического задела, полученного при выполнении грантов РФФИ, в ОГУ разрабатываются природоподобные технологии построения, контроля и управления работой биореактора нового поколения – основного элемента перспективных технологий производства пищи, переработки отходов, карбоновых ферм и др. на основе изучения основных морфологических и физиологических особенностей организма жвачных в связи со способностью культивировать полимикробные ассоциации, а также специфического состава микробиома рубца. Создается и апробируется биореактор, обеспечивающий переработку отходов производств (органика сельскохозяйственного и промышленного происхождения, техногенный углерод) с формированием питательной среды для производства искусственного мяса, синтеза водорода и др. В ОГУ создается Научно-технологический центр с инфраструктурой, обеспечивающей выполнение работ по построению биореакторов нового поколения.

На основании более чем 15-летнего опыта и научного задела в ОГУ из растительного сырья, произведенного в регионе с повышенным содержанием малых молекул с доказанным антиворум-эффектом, создаются новые противомикробные препараты. Разрабатывается технология производства и использования нового поколения противомикробных препаратов, замещающих использование антибиотиков и основанных на альтернативном принципе действия – подавлении плотностно-зависимой коммуникации зоопатогенных бактерий.

3.2.1 Наименование стратегического проекта.

Разработка и применение природоподобных технологий

3.2.2 Цель стратегического проекта.

Получение, обобщение и передача передовых знаний в области экологии и рационального природопользования через оценку воздействия человека на природу степного края по величине углеродного следа и др. с разработкой и созданию природоподобных технологий связывания углерода и переработки органических отходов сельскохозяйственного и промышленного происхождения, рационального землепользования и сохранения биологического разнообразия.

Реализация проекта обеспечит: создание карбонового полигона в степной

экосистеме, являющегося научно-производственной и учебной базой ОГУ; создание научно-технологического центра ОГУ, обладающего уникальными технологиями и развитой инфраструктурой, в том числе в области построения биореакторов, перспективных решений шестого технологического уклада, предназначенных для производства пищи, переработки отходов, создания водородных генераторов и карбоновых ферм; организацию новых кафедр ОГУ (не менее 2) на базе Оренбургского ФИЦ УрО РАН, обеспечивающих подготовку специалистов, в том числе талантливой молодежи, для работы в организациях - партнерах (не менее 50); авторские права на новые противомикробные препараты на основе растительного сырья с повышенным содержанием малых молекул с доказанным антикворум-эффектом; разработку ДПО для формирования компетенций в области международного экологического права, в том числе правового регулирования снижения выбросов, для студентов-юристов.

По итогам выполнения проекта будет получено: не менее 80 патентов на изобретения и ноу-хау; объем средств на НИОКР, поступивших по договорам с организациями, в расчете на 1 НПП превысит в 2030 году 1млн. рублей; объем доходов от малых инновационных предприятий и хозяйственных партнерств, созданных с участием вуза, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности в расчете на 1 НПП, - 8,5 тыс. рублей в 2030 году; количество публикаций в научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science или Скопус, отнесенных к I и II квартилям, в расчете на 1 НПП - 0,21 к 2030 году; объем средств, выделенных инвесторами на проекты университета, - 15 млн. рублей к 2030 году; 50 молодых НПП, подготовленных по проекту и работающих в организациях консорциума; количество лиц, прошедших обучение по программам ДПО - 1500; количество обучающихся по образовательным программам СПО и (или) ВО, освоивших профессиональные компетенции, формирующие цифровые навыки использования и освоения новых цифровых технологий (очная форма), составит 600 человек; объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПП - 50 000 рублей; численность обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 30 человек; количество стартапов - 10 ед. к 2030 году.

3.2.3 Задачи стратегического проекта.

Разработать научные принципы и технологии оптимизации степного природопользования, обеспечивающие устойчивое экологическое и социально-экономическое развитие, благоприятное качество среды и безопасность жизнедеятельности населения в степных регионах России.

Создать карбоновый полигон для контроля климатически активных газов и определения секвестрационного потенциала степных экосистем, установить механизмы связывания карбоновых соединений степной экосистемы и разработать технологии связывания избытка техногенного углерода, произведенного в регионе.

Разработать и апробировать биореактор нового поколения – основной элемент перспективных технологий производства пищи, переработки отходов, водородных генераторов и карбоновых ферм.

На основе природоподобных технологий управления микробиологическими сообществами разработать противомикробные препараты альтернативного принципа действия – через подавление плотностно-зависимой коммуникации зоопатогенных бактерий из сырья, произведенного из растительности степной зоны.

Разработать и реализовать новые подходы к воспитанию молодежи для формирования нового мышления рационального природопользования;

Разработать и реализовать комплексную программу по поддержке талантливых детей и молодежи.

Организовать персонализированную и практико-ориентированную подготовку кадров по реализуемым биологическим и экологическим направлениям (05.03.06; 06.03.01; 06.03.02; 06.05.01; 20.03.01) в рамках индивидуальных образовательных траекторий с учетом научных и производственных задач проекта и запросов экономики региона.

Разработать программу ДПО для формирования компетенций в области международного экологического законодательства, в том числе правового регулирования снижения выбросов.

Разработать программу вовлечения обучающихся в научную деятельность через систему планирования и выполнения НИОКР, ОКР, ВКР и грантовую поддержку.

3.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Вхождение консорциума ОГУ в число ведущих российских объединений, обеспечивающих научное, учебное и юридическое сопровождение работ по оценке выбросов парниковых газов, влиянию их на окружающую среду, оценке перспектив создания Carbon farming для связывания техногенного углерода, что будет достигнуто через использование научного потенциала Университета Хиросимы (Япония) и единственного в своем роде Института степи ОФИЦ УрО РАН (научный руководитель – вице-президент Русского географического общества, академик РАН А.А. Чибилев).

Карбоновый полигон в степной экосистеме, укомплектованный современным оборудованием и обеспеченный квалифицированными кадрами для осуществления мониторинга климатически активных газов и определения секвестрационного потенциала степных экосистем и почв при различных режимах землепользования, в том числе в условиях изменения климата, для создания цифровых моделей и программных продуктов прогноза трансграничных карбоновых потоков.

Природоподобные технологии построения, контроля и управления работой биореактора нового поколения – основного элемента перспективных технологий производства пищи, переработки отходов, карбоновых ферм и др. на основе изучения основных морфологических и физиологических особенностей организма жвачных в связи со способностью культивировать полимикробные ассоциации, а также специфического состава микробиома рубца.

Создание и апробация биореактора, обеспечивающего переработку отходов производств (органика сельскохозяйственного и промышленного происхождения, техногенный углерод) с формированием питательной среды для производства искусственного мяса, синтеза водорода и др.;

Научно-технологический центр ОГУ с инфраструктурой, обеспечивающей выполнение работ по построению биореакторов нового поколения.

«Низкоуглеродный сельскохозяйственный план» для содействия производства в сельском хозяйстве региона путем сокращения выбросов парниковых газов (ПГ) при сохранении рентабельности.

Предложения по созданию различных типов естественных и искусственных агроэкологических систем, обеспечивающих сокращение и компенсацию выбросов парниковых газов как в сельскохозяйственном, так и промышленном производственном секторах, в том числе биологической компоненты углеродного следа животноводства.

Разработка и апробация природоподобных адаптационных технологий, обеспечивающих поддержание равновесия в системе «природа – человек» на степных территориях, в том числе на принципах биологического депонирования парниковых газов. Оценка перспектив создания Carbon farming на территории региона.

Разработка практических рекомендаций по устройству карбоновых ферм.

Подготовка конкурентоспособных специалистов за счет создания и продвижения новых образовательных продуктов в области секвестрационной индустрии.

Кадастр целинных и вторичных степных экосистем в качестве основы сохранения и восстановления ландшафтно-биологического разнообразия степных регионов Евразии.

Реестр репрезентативных индикаторов трансформации степных ландшафтов межрегионального, регионального и локального уровней.

Разработка структурно-динамической модели природно-техногенных геосистем на территории Оренбургской области.

Химические формулы растительных соединений с доказанной ингибирующей активностью в отношении бактериальных систем плотностно-зависимой коммуникации с установленной длительностью сохранения биологической активности при поступлении в организм.

Экспериментальные данные по оценке плотностно-зависимой коммуникации нормальной и патогенной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте. Описание изменений в таксономических группах микроорганизмов желудочно-кишечного тракта на фоне использования новых противомикробных препаратов. Рекомендации по использованию нового класса веществ в системах кормления сельскохозяйственных животных.

Новые противомикробные препараты на основе растительного сырья с повышенным содержанием малых молекул с доказанным антиворум-эффектом. Рецептuru смесей и молекулярных композиций.

Производство и использование нового поколения противомикробных препаратов, замещающих использование антибиотиков и основанных на альтернативном принципе действия - подавлении плотностно-зависимой коммуникации зоопатогенных бактерий.

Новые кафедры ОГУ на базе Оренбургского федерального исследовательского центра УрО РАН по направлению биотехнологии и биологии (не менее двух). Новые лаборатории Оренбургского ФИЦ УрО РАН на базе ОГУ, осуществляющие учебную, научно-исследовательскую и научно-техническую деятельность.

Индивидуальная научно-образовательная работа со школьниками на базе Губернаторского многопрофильного лицея-интерната для одаренных детей Оренбуржья с целью их мотивации на дальнейшее образование в ОГУ по направлениям биотехнологии, экологии и биологии.

Реализована модель «2+2+2» для биологических и экологических образовательных программ; ИОТ применяются для 100 % обучающихся по направлениям - 05.03.06; 06.03.01; 06.03.02; 06.05.01; 20.03.01; ежегодно не

менее 200 обучающихся повышают квалификацию по программам ДПО, в том числе по программам, формирующим цифровые компетенции.

Разработаны новые образовательные программы: в области секвестрационной индустрии, микробиологии, биотехнологии для различных уровней подготовки; специальный курс «Общее степеведение: теория и практика» для университетов, территории размещения в степных регионах Евразии.

Разработана и реализована система грантовой поддержки научной деятельности студентов.

Сформирована группа профессиональных юристов – специалистов в области международного экологического законодательства, в том числе по проблеме правового регулирования снижения выбросов и преодоления последствий парниковых газов, владеющих опытом практической деятельности, необходимым для: рассмотрения и нивелирования рисков влияния санкционной политики иностранных государств в отношении продукции предприятий региона в связи со значительностью углеродного следа; формирования предложений в Законодательное собрание Оренбургской области по изменению существующего экологического, налогового законодательства, а также законодательства, связанного с ответственностью юридических лиц, осуществляющих свою деятельность в сфере добычи и переработки углеводородов; рассмотрения перспектив торговых сделок с зарубежными контрагентами с учетом положений законодательства стран-участниц Евросоюза в сфере углеродного регулирования и квотирования; юридического обоснования решений по связыванию техногенного углерода, произведенного предприятиями региона в ходе комплекса агро-мелиоративных мероприятий.

3.3 Описание стратегического проекта № 3

Проект направлен на формирование креативного университетского кластера, объединяющего школы бизнеса и предпринимательства, дизайна, архитектуры и строительства.

Развитие школы дизайна в ОГУ включает создание центра дизайна и прототипирования; экспертного центра по вопросам сохранности объектов культурного наследия в Оренбургской области; лаборатории промышленного дизайна; проектно-консультационной лаборатории по реабилитационно-развивающим методикам для людей с ограниченными возможностями. Развитие школы обеспечит разработку проектов нового средового пространства «ОГУ - 2030» (не менее 10) и создание совместно с Союзом художников и Союзом дизайнеров образовательных площадок в университете, СПО, школах и Центрах дополнительного образования

региона, обеспечивающих ежегодную подготовку не менее 200 креативно мыслящих абитуриентов ОГУ; организацию и работу не менее 7 студенческих дизайнерских КБ, мастерских и творческих лабораторий. При этом 50 молодых НПР, подготовленных по проекту, останутся работать в ОГУ.

Проект направлен на развитие школы архитектуры и строительства через создание центра дизайна архитектурной среды и урбанистики; межрегионального экспертного центра проектирования, сопровождения строительства и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры, включающего проектный институт, лабораторно-экспериментальный полигон по внедрению новых функциональных строительных и дорожно-строительных материалов, облачный экспертно-аналитический сервис поддержки производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций, а также научно-образовательные лаборатории ОГУ, созданные при поддержке ООО «Аккерман Цемент», других партнеров по консорциуму.

Развитие школы бизнеса и предпринимательства с созданием инфраструктуры ОГУ как предпринимательского университета (стартап-студия и др.) обеспечит формирование предпринимательской среды, включающей не менее 150 стартапов.

3.3.1 Наименование стратегического проекта.

Инновации средового проектирования

3.3.2 Цель стратегического проекта.

Развитие университета и региона через формирование креативного мышления университетского и профессионального сообщества посредством интеграции и развития передовых технологий дизайна, архитектуры и строительства.

По итогам выполнения проекта будет получено: не менее 100 патентов на изобретения и ноу-хау; объем средств на НИОКР, поступивших по договорам с организациями, в расчете на 1 НПР превысит в 2030 году 2 млн. рублей; объем доходов от малых инновационных предприятий и хозяйственных партнерств, созданных с участием вуза, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности, в расчете на 1 НПР - 5 тыс. рублей в 2030 году; количество публикаций в научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, отнесенных к I и II квартилям, в расчете на 1 НПР - 0,17 к 2030 году; объем средств, выделенных инвесторами на проекты университета, - 25 млн. рублей к 2030 году; 80 молодых НПР, подготовленных по проекту; количество лиц, прошедших обучение по программам ДПО, составит 2000 человек; численность обучающихся по

образовательным программам СПО и (или) ВО, освоивших профессиональные компетенции, формирующие цифровые навыки использования и освоения новых цифровых технологий (очная форма) составит 1000 человек; объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на 1 НПП - 1400; численность обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 30 человек; количество стартапов - 150 ед. к 2030 году.

3.3.3 Задачи стратегического проекта.

Разработка и реализация комплексной программы по поддержке талантливых детей и молодежи.

Организация персонализированной и практико-ориентированной подготовки кадров в области дизайна, архитектуры и строительства совместно с профильными предприятиями с использованием инновационных образовательных технологий на базе университета (Центр дизайна и прототипирования и др.), СПО, школ и Центров дополнительного образования региона.

Разработка программы вовлечения обучающихся творческих и строительных направлений в научную и предпринимательскую деятельность через систему планирования и выполнения НИОКР, ОКР, ВКР в формате стартапов, необходимых для решения задач предприятий.

Внедрение в практическую подготовку специалистов прогрессивных и перспективных мировых технологий обучения нового поколения архитекторов, дизайнеров, строителей с целью формирования проектного креативного мышления.

Разработка и реализация на территории региона комплексной программы непрерывной подготовки специалистов в области дизайна, архитектуры и строительства, ориентированной на инновационные технологии проектирования на всех ступенях образования «СПО - вуз - предприятие».

Разработка и реализация проекта креативного средового пространства университета, привлекательного для молодого поколения и доступного маломобильным категориям населения.

Разработка комплексного проекта, направленного на восстановление и сохранность объектов культурного наследия региона.

Разработка и реализация на территории региона комплексной программы по внедрению объектов промышленного дизайна.

Создание проектно-консультационной лаборатории (совместно с лечебно-

профилактическими учреждениями) по разработке и внедрению дизайна реабилитационно-развивающих технологий для людей с ограниченными возможностями.

Создание условий для внедрения современных архитектурных, строительных и дорожных технологий, инновационных строительных материалов.

Разработка и внедрение «зеленых» строительных технологий в целях экономии ресурсов и снижения вредного воздействия на окружающую среду.

Увеличение спектра услуг, оказываемых предприятиям реального сектора экономики, в области строительства и архитектуры.

Разработка и подготовка к внедрению инновационных продуктов в области строительного материаловедения.

Реализация комплекса мер, направленных на создание предпринимательского университета.

Создание не менее 150 стартапов к 2030 году.

3.3.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Создан Центр дизайна и прототипирования для поддержки талантливой молодежи в области дизайна и архитектуры, обеспечивающий ежегодную подготовку не менее 200 креативно мыслящих абитуриентов ОГУ по направлениям подготовки Дизайн, Архитектура, Строительство.

Лицензированы новые направления подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры (2023-2024 гг): 45.04.01 Дизайн, программа «Дизайн и технологии»; 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности; открыт профиль 05.01 Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; реализована модель «2+2+2» в области дизайна и строительства; ИОТ применяются для 100 % обучающихся; ежегодно не менее 80 обучающихся повышают квалификацию по программам ДПО, в том числе по программам, формирующим цифровые компетенции. Не менее 50 молодых НТР, подготовленных по проекту, работают в ОГУ.

Организовано не менее 7 молодежных дизайнерских КБ, мастерских и творческих лабораторий.

Реализована система грантовой поддержки с целью коммерциализации и вывода на рынок прототипов и опытных образцов, разработанных на базе научно-производственного комплекса университета и предприятий-партнеров, обеспечивающая создание не менее 20 стартапов в области

креативной индустрии.

Создана информационная платформа «Лучшие креативные практики мира» для интеграции инновационных технологий обучения нового поколения архитекторов, дизайнеров, строителей, способных использовать междисциплинарные подходы к решению городских проблем с помощью системы умного управления инфраструктурами; внедрены семантические и смысловые акценты дизайн-кода в общественное средовое пространство; продолжена программа по организации комфортной среды с учетом антропоцентризма и ориентацией на спекулятивный дизайн.

Реализована комплексная программа непрерывного образования специалистов в области дизайна, архитектуры и строительства (управление строительными проектами по системе «Spider Projekt» на базе лабораторного учебно-практического класса «АККЕРМАН»): разработано 10 массовых онлайн-курсов по программам ДПО, в том числе по программам, формирующим цифровые компетенции; обучено не менее 1000 человек.

Созданы проекты креативного средового пространства университета (не менее 10), привлекательного для молодёжи и доступного маломобильным категориям населения. К 2030 году реализован комплексный проект, направленный на развитие креативной индустрии в университете и регионе.

Проведено более 50 мероприятий, включающих разработку проектов по восстановлению и сохранности объектов культуры региона, трансляции обществу ценностного понимания архитектурного наследия и формирования его позитивного имиджа; внедрение передового международного опыта в области сохранности и эксплуатации архитектурных памятников.

Разработаны и предложены к внедрению более 10 объектов промышленного дизайна для предприятий региона с целью расширения выпускаемого ассортимента; использование в проектах местных материалов и остатков от производства с целью повышения экономической и экологической эффективности местных предприятий. Разработаны, подготовлены к внедрению в практику и защищены патентами не менее 5 проектов реабилитационно-развивающих комплексов для людей с ограниченными возможностями; сформирована образовательная платформа ДПО (эргодизайнер и эрготерапевт) для лечебных и реабилитационных учреждений региона.

Создан лабораторно-экспериментальный полигон по внедрению новых функциональных строительных и дорожно-строительных материалов с применением современных технологий строительного производства и робототехники, проектный институт, деятельность которого направлена на

внедрение разработанных современных архитектурных, строительных и дорожных технологий и материалов.

Создан облачный экспертно-аналитический сервис поддержки производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций для разработки технологий переработки и комплексной утилизации промышленных отходов предприятий региона (рециклинг, регенерация, рекуперация отходов) – ресурсосбережение, формирование стратегии бережного производства.

Разработаны технологии производства и применения ультрадисперсных веществ в строительстве; переработки и комплексной утилизации промышленных отходов предприятий региона (рециклинг, регенерация, рекуперация отходов) для производства конкурентоспособных строительных материалов на основе породы лежалых отвалов Оренбуржья, превышающих 1 млрд. тонн (ежегодная отработка не менее одной технологии).

Лицензированы новые направления прикладной деятельности для оказания услуг предприятиям реального сектора экономики в области дорожного строительства; увеличены объемы выполнения хоздоговорных работ.

Созданы и внедрены разработки в области строительного материаловедения с оформлением соответствующих нормативно-правовых и технологических документов (технические условия и регламенты) (ежегодная подготовка и регистрация не менее одного пакета документов).

Сформирована инфраструктура ОГУ как предпринимательского университета, включающая стартап-студию, лабораторию технологического предпринимательства, посевной фонд университета и другие структуры, обеспечившие создание не менее 150 стартапов.

3.4 Описание стратегического проекта № 4

Стратегический проект «Университетская ноосфера "КонтентиУм"» направлен на создание цифровой и инфраструктурной платформы консорциума университетов, интегрирующей виртуальное и реальное пространство, в целях организации научно-образовательной работы, воспитания молодежи, активизации потенциала обучающихся и содействия самореализации молодых людей в позитивном сценарии. Работа по проекту включает два этапа. На первом этапе, с привлечением команды ООО «РУВЕНТС», создается и в 2023 году запускается АИС «Stud. Драйвер»; формируются медиалаборатории и студенческие группы, создающие видеопоток, наполняющий информационные блоки АИС научно-образовательным и социокультурным контентом (5 тысяч мультимедийных материалов, в том числе 500 единиц образовательного контента, ежегодно

к 2030 году); организовываются и подключаются не менее 30 открытых креативных пространств студенческих инициатив; при участии команды АО «Крибрум» создается лаборатория мониторинга и управления социальными процессами на основе искусственного интеллекта для мониторинга всех видов соцмедиа и прессы, принятия решения об управлении социальными процессами. На втором этапе проект выходит на самоокупаемость с расширением числа участников консорциума, в том числе за счет вузов и ассоциированных членов, размещающихся на территории стран Средней Азии, с общим охватом благополучателей не менее 1 500 000 человек к 2030 году.

Реализация проекта обеспечит: создание нового информационного пространства, объединяющего не менее 50 тысяч человек студенческого сообщества в период обучения и после окончания университетов; выход на новый уровень технологических решений по воспитанию и образованию молодежи.

3.4.1 Наименование стратегического проекта.

Университетская ноосфера

3.4.2 Цель стратегического проекта.

Создание цифровой и инфраструктурной платформы консорциума университетов, интегрирующей виртуальное и реальное пространство в целях организации научно-образовательной работы, воспитания молодежи и активизации потенциала обучающихся, содействия самореализации молодых людей в позитивном сценарии посредством следующих инструментов развития: автоматизированной информационной системы «Stu d. Драйвер» (виртуальное пространство для коммуникации, презентации инициатив университетов и физических лиц); интегрированного реального пространства образовательных, научных и культурных структур вузов (кафедры, научные лаборатории, музеи и др.) и студенческих инициатив (коворкинг-зоны, «креативный кластер», студенческие мастерские); ресурсов вузов-партнеров по консорциуму, создающих научно-образовательный, развлекательный и другие виды контента для сети (медиа-лаборатории, историко-патриотические и творческие коллективы, молодежные студии, студенческие общества и др.); лаборатории мониторинга и управления социальными процессами на основе технологий искусственного интеллекта для анализа всех видов соцмедиа, прессы и принятия решения по коррекции состава контента в виртуальном пространстве, перечню и качеству мероприятий в реальном пространстве.

Реализация проекта обеспечит создание: нового информационного пространства с подключением не менее 30 вновь созданных открытых креативных пространств студенческих инициатив; цифрового продукта (ПО,

база данных) АИС «Stud. Драйвер», наполненного информационными блоками научно-образовательного и социокультурного характера, с общим охватом благополучателей не менее 1,5 млн. человек к 2030 году; конвергентных медиа-лабораторий в университетах консорциума для трансляции и/или съемки и производства высококачественного контента (5 тысяч мультимедийных материалов, в том числе 500 единиц образовательного контента, ежегодно к 2030 году); лаборатории мониторинга и управления социальными процессами на основе искусственного интеллекта для мониторинга всех видов соцмедиа и прессы и принятия решения об управлении социальными процессами.

По итогам выполнения Проекта будет получено: не менее 10 патентов на изобретения и ноу-хау; объем средств, поступивших по договорам с организациями, в расчете на 1 НПР превысит в 2030 году 1000 тыс. рублей; объем доходов от малых инновационных предприятий и хозяйственных партнерств, созданных с участием вуза, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности в расчете на 1 НПР, 10 тыс. рублей в 2030 году; объем средств, выделенных инвесторами на проекты Университета, 15 млн. рублей к 2030 году; 20 молодых НПР подготовленных по Проекту и работающих в организациях консорциума; число лиц, прошедших обучение по программам ДПО - 300; количество обучающихся по образовательным программам СПО и (или) образовательным программам ВО, получение профессиональных компетенций с формированием цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий (очная форма) 200 человек; количество созданных компаний 20 ед. к 2030 году.

3.4.3 Задачи стратегического проекта.

Разработка, апробация и запуск автоматизированной информационной системы «Stud. Драйвер»:

- разработать детальную структуру, брендбук и дизайн веб-сайта онлайн-платформы с учетом современных трендов и требований к удобству использования;
- разработать систему автоматизированного сбора и консолидации информации из существующих платформ и информационных систем с возможностью последующего использования собранной информации всеми платформами-участниками системы;
- обеспечить наполнение веб-сайта онлайн-платформы материалами, предоставленными в процессе работы, а также перенос материалов из архивов партнеров проекта, импорт информации из существующих платформ с помощью системы автоматизированного сбора и консолидации

информации.

Создание общего событийного, научно-образовательного и информационного поля консорциума (ОГУ, ОрГМУ, ОГИИ им. Л. и М. Ростроповичей, ООО «РУВЕНТС», АО «Крибрум») при содействии Министерства образования, Министерства культуры, Министерства спорта, Министерства цифрового развития и связи, Департамента молодежной политики Оренбургской области, Высшей школы современных социальных наук (факультета) МГУ им. М. В. Ломоносова. Подготовка и развитие реального пространства вузов и города:

- оборудовать аудитории в вузах для съемки и монтажа лекций ведущих ученых, креативных специалистов для создания научно-образовательного контента с размещением в сети;
- оборудовать аудитории в вузах для синхронного перевода лекций иностранных ученых и специалистов, работающих онлайн и офлайн, привлекаемых для организации учебного процесса в вузах-участниках консорциума;
- провести техническое оснащение коворкинг-зон, студенческих центров, спортивных комплексов, концертных залов, других привлекательных для молодежи пространств вузов для решения поставленных задач;
- организовать комфортное городское культурное пространство – «креативный кластер», в котором должны реализовываться современные интерактивные формы молодежной культуры, проектные и инновационные мероприятия нового поколения, направленные на повышение интереса молодого поколения к культурной и экономической жизни региона.

Подготовка и продвижение контента в сети:

- разработать программу ДПО для НПР по подготовке научно-образовательного контента для размещения в сети;
- разработать программы ДПО для студентов по подготовке и продвижению высококачественного контента в сети с последующим созданием на конкурсной основе молодежных студий в вузах с целью обеспечения формирования молодежного контента под заказ для онлайн-платформ и социальных сетей;
- создать конвергентные медиалаборатории в каждом вузе-партнере, обеспечивающие процессы сбора, создания и продвижения современного мультимедийного контента для молодежи, в том числе для организации видеостриминга с мероприятий, создания вебинаров, онлайн-событий;
- проведение мониторинга Рунета на предмет выявления контента,

интересного для молодежи, с последующим созданием на его основе, с сохранением авторских прав, социально-полезного продукта для широкого распространения.

Создание современного межкультурного образовательного пространства и инфраструктуры для реализации возможности непрерывного профессионального образования в онлайн-формате как для российских, так и для иностранных обучающихся. Для решения данной задачи необходимо создание и постоянное обновление образовательного контента:

- по дополнительным образовательным программам для довузовской подготовки школьников, в том числе по обучению русскому языку как иностранному;
- по дополнительным профессиональным программам и программам профессионального обучения для студентов вузов – членов консорциума с целью получения ими дополнительных квалификаций;
- по практико-ориентированным программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов для решения ключевых задач развития российских и иностранных предприятий и организаций, в том числе образовательных организаций – членов консорциума.

Продвижение и популяризация молодежной науки через организацию и трансляцию в сети в формате онлайн открытых научных семинаров, лекций и дискуссий с участием ведущих российских и зарубежных ученых; создание и размещение в сети контента о выдающихся ученых; организация и проведение в сети конкурсов для молодых ученых; создание в сети студенческих групп для проведения междисциплинарных исследований, инициированных учеными советами вузов. Подготовка и размещение на создаваемой платформе лучших онлайн-курсов вузов-участников с возможностью зачета этих курсов в рамках выполнения учебных планов по соглашению вузов, на паритетной основе. Разработка и размещение на создаваемой платформе факультативных курсов, направленных на формирование цифровых компетенций, навыков использования цифровых технологий у студентов не IT-направлений подготовки. Поддержка и продвижение талантливой молодежи для ее дальнейшего личностно-профессионального роста, стимулирования инициатив и активности обучающихся, молодых ученых и преподавателей. Формирование в Рунете позитивной атмосферы безопасности в плане минимизации межнациональных конфликтов. Осуществление систематического обновления информационного наполнения сайта, включая написание аннотаций к предоставленным материалам, поиск и публикацию релевантной тематической информации, соответствующих тематике онлайн-платформы. Организация и проведение мероприятий, направленных

на психологическую и социально-культурную адаптацию студентов, формирование обстановки терпимости и доброжелательности ко всем участникам образовательного миграционного моста. Открытие межуниверситетской стартап-студии. Разработка механизмов по выводу проекта на самоокупаемость.

3.4.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Создана цифровая и инфраструктурная экосистема студенческого сообщества, интегрирующая виртуальное и реальное пространство, в целях организации научно-образовательной работы, воспитания молодежи, активизации потенциала обучающихся и содействия самореализации молодых людей в позитивном сценарии посредством реализации системных мер по созданию и сбору высококачественного контента под конкретные задачи с мониторингом состояния среды в целях принятия решения по коррекции образовательных программ и социальных процессов. Создана цифровая платформа АИС «Stud. Драйвер», которая:

- обеспечивает хранение, размещение, трансляцию мультимедийного контента в режиме реального времени с каталогизацией и классификацией информации с последующей возможностью автоматического формирования персонального плана развития;
- осуществляет трансляции с помощью веб-камер, установленных в учебных заведениях, коворкингах, медиалабораториях и других студенческих и молодежных локациях, трансляции через приложение системы, позволяющее пользователям планировать, проводить и осуществлять трансляцию собственных мероприятий (например, клубных движений);
- имеет систему параллельных справочников, позволяющих помечать материалы по различным критериям (тип, тематика, смежные тематики, авторство/источник, дополнительная мета-информация и др.);
- оснащена функционалом удобного календаря, позволяющего отображать все планируемые мероприятия учреждений-партнеров с возможностью поиска и фильтрации по различным критериям, онлайн-регистрации на мероприятия;
- обеспечивает запуск специальных проектов, функционал и формат работы с которыми выходят за рамки типовых мероприятий (например, открытый отбор), с опцией создания информационных страниц проектов в полностью индивидуальном дизайне с возможностью адаптироваться под более сложную логику подачи заявок и последующую работу с ними;
- имеет возможность аккумулировать большие объемы данных, которые могут быть использованы для создания и обучения алгоритмов

искусственного интеллекта, позволяющего «понять» основные и дополнительные интересы пользователя из его «цифрового следа» и сформировать для него набор персональных рекомендаций;

- имеет алгоритмы искусственного интеллекта – поощрение активных генераторов контента через создание системы рейтингования креативных студентов и команд;

- снабжена системой доступа к курсам и тестам для интеграции с партнерскими сервисами тестирования и проведения курсов с целью обеспечения двустороннего обмена информацией (кто, когда и с каким результатом проходил курсы или тестирования), с опцией программирования и проведения тестов/опросов непосредственно в онлайн-платформе, позволяющей унифицировать и максимально автоматизировать процесс; с проработкой режима функционирования для людей с ограниченными возможностями и др.

В 2022 году технически оснащены 4 конвергентных медиа-лаборатории в университетах консорциума для трансляции и/или съемки контента, в том числе для организации стриминга с мероприятий, создания вебинаров, онлайн-событий. Создано и подключено к платформе 30 открытых креативных пространств студенческих инициатив в вузах, представляющих собой площадки для свободного общения между обучающимися, проведения молодежных мероприятий, открытых мастер-классов для формирования soft-skills, оснащенные современным оборудованием, обеспечивающим прямые видеотрансляции из точек проведения образовательных и социокультурных мероприятий для молодежи. Расширено число участников консорциума, в том числе за счет вузов и ассоциированных членов, размещающихся на территории стран Средней Азии, с общим охватом благополучателей не менее 1,5 млн. человек и производством высококачественного контента до 5 тысяч мультимедийных материалов ежегодно к 2030 году. Сформировано не менее 10 креативных студенческих команд для подготовки, съемки и продвижения высококачественного контента. Ежегодно, начиная с 2022 года, будет создано не менее 5000 единиц мультимедийного полезного контента, привлекательного для молодежи и способствующего благополучной социальной адаптации молодого поколения, его патриотическому и духовному воспитанию. В 2022 году открыта лаборатория мониторинга и управления социальными процессами на основе искусственного интеллекта для мониторинга всех видов соцмедиа и прессы, являющаяся высокоинформативной площадкой для проведения социологических исследований и мониторинга социальных процессов в Рунете, используемая в качестве базы для научно-исследовательской работы студентов. К 2030 году опубликовано не менее 500 научных публикаций по социальным

проблемам современных медиа. К 2024 году в ОГУ лицензированы новые направления подготовки бакалавриата и специалитета, тесно связанные с созданием и работой междууниверситетской информационно-образовательной платформы, в том числе: 39.03.08; 39.03.03; 45.03.04; открыты новые профили: 42.03.04; 42.03.05; 45.03.01; реализованы новые образовательные программы магистратуры: 37.04.01; 38.04.01; 41.04.06; 42.04.01; 42.04.02; 39.04.01, что позволило реализовать модель «2+2+2». Ежегодно начиная с 2022 года создано не менее 500 единиц мультимедийного образовательного контента по программам ДПО, в том числе направленных на формирование цифровых компетенций, навыков использования цифровых технологий. На платформе размещены лучшие онлайн-курсы вузов-участников, разработан алгоритм их зачета в рамках выполнения учебных планов по соглашению вузов, на паритетной основе. Организован «научный канал» для трансляции открытых научных семинаров, лекций и дискуссий с участием ведущих российских и зарубежных ученых; размещения в сети контента о выдающихся ученых; проведения в сети конкурсов для молодых ученых; создания в сети студенческих групп для проведения междисциплинарных исследований, инициированных учеными советами вузов. К 2023 году разработаны механизмы и предложения по коммерциализации, с выходом проекта на самоокупаемость в 2025 году.

4. Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.

4.1 Структура ключевых партнерств.

Выполнение Программы «Приоритет 2030» осуществляется через деятельность четырех консорциумов. По стратегическому проекту «Технологии и кадры для ОПК» консорциум создан с объединением на основе соглашения между ОГУ с Министерством образования Оренбургской области, подведомственных ему учреждений и АО «ПО «Стрела», АО «Механический завод», ОАО «Кумертауское авиационное производственное предприятие». Целью создания консорциума является поддержка талантливых детей, организация непрерывного образования инженерно-технических работников (ИТР) для предприятий ОПК страны на всех этапах «СПО – вуз – предприятие ОПК», проведение НИОКР совместно с предприятиями ОПК.

Основная роль Министерства образования Оренбургской области в консорциуме – координация деятельности и организация профильного инженерно-технического образования в средней школе, что включает в себя: повышение квалификации учителей физики и математики средних школ и СПО, финансирование и контроль за их деятельностью в рамках Инженерной школы, подготовку и реализацию учебных планов, согласованных с вузом. Для успешной работы Инженерной школы ОГУ предоставляет ППС для ведения специальных дисциплин, осуществляет подготовку и повышение квалификации учителей, обеспечивает МТБ для проведения занятий, формирует специализированные группы студентов под задачи предприятий ОПК. Предприятия ОПК – участники консорциума предоставляют базы практики для студентов СПО и ОГУ, согласовывают и утверждают учебные планы. В рамках работ по НИОКР и ОКР ОГУ создает конструкторское бюро и в соответствии с заказами предприятий ОПК выполняет работы по конструированию и разработке узлов, деталей, станков и др. В 2021 году ОГУ и предприятия консорциума запланировали работы по энергосбережению, повышению эффективности производств и созданию нового оборудования в интересах заводов на более чем 100 млн. рублей.

По стратегическому проекту «Инновации средового проектирования» консорциум создан с объединением на основе соглашения между ОГУ с Союзом Дизайнеров России; МХПА им. С.Г. Строганова; ФГБОУ ВО «СПГХА им. А.Л. Штигица»; ФАУ «Российский дорожный НИИ» (ФАУ РД НИИ), ГУ «Главное управление дорожного хозяйства Оренбургской области» (ГУ ГУДХОО), ООО «Оренбургавтодор», ООО «Аккерман Цемент». Целью создания консорциума является развитие ОГУ и региона через формирование креативного мышления университетского и

профессионального сообщества посредством интеграции и развития передовых технологий дизайна, архитектуры и строительства.

ООО «Аккерманн цемент» в рамках программы «Приоритет 2030» финансирует создание специализированных лабораторий в ОГУ (не менее двух); осуществляет поставки исходного сырья и расходных материалов, оказывает поддержку в создании единого информационного пространства и облачной сервисно-аналитической платформы и др.

ГУ ГУДХОО, ООО «Оренбургавтодор» формируют заказ на специалистов, согласовывают учебные планы, и способствуют внедрению образовательного контента, обеспечивающего повышение практико-ориентированных компетенций студентов, научно-исследовательских разработок, технологических и проектных решений на объектах города и области; организуют конференции, семинары и профильные круглые столы для информирования участников о новых технологиях и разработках членов консорциума.

ФАУ РД НИИ предоставляет ОГУ лабораторную базу для проведения занятий и исследований; обеспечивает взаимодействие с организациями подведомственными Министерству транспорта РФ; формирует кадровую политику до совместной реализации проектов в области контроля качества и обеспечении строительного контроля на объектах дорожно-строительной отрасли.

Проведение совместных конференций, семинаров и профильных круглых столов, выездных лекционных и практических занятий, формирование курсов повышения квалификации, реализация совместных проектов по дорожно-транспортной инфраструктуре, обеспечение современными информационно-методическими материалами.

По стратегическому проекту «Университетская ноосфера «КонтентиУм»» консорциум будет создан с объединением на основе соглашения между ОГУ с Оренбургским государственным медицинским университетом, Оренбургским государственным институтом искусств им. Л. и М. Ростроповичей, ООО «РУВЕНТС», АО «Крибрум». Целью создания консорциума №3 является создание и управление новой АИС, обеспечивающей формирование оригинального информационного пространства у обучающихся вузов Оренбуржья.

ОГУ разрабатывает автоматизированную информационную систему «Stud.Драйвер», создает лаборатории мониторинга и управления социальными процессами на основе технологий искусственного интеллекта для анализа всех видов соцмедиа, прессы и принятия решения по коррекции состава контента в виртуальном пространстве, перечню и

качеству мероприятий в реальном пространстве.

Основная роль участников консорциума – предоставление и развитие образовательного, научного и социально-гуманитарного потенциала региона, а также разработка и внедрение новых подходов в реализации молодежной политики в целях создания привлекательной для молодежи среды.

Оренбургский государственный институт искусств имени Леопольда и Мстислава Ростроповичей обеспечивает формирование видео контента в области культуры и искусства; предоставляет концертные залы, творческие площадки и другие привлекательные для молодежи пространства вуза для развития творческого потенциала молодежи региона.

По стратегическому проекту «Разработка и применение природоподобных технологий» консорциум создан с объединением на основе соглашения между ОГУ с ФГБУН «Оренбургский научный центр Уральского отделения Российской академии наук» (ОНЦ УрО РАН) и ООО «Газпромнефть - Оренбург». Целью создания консорциума являются создание в Оренбургской области карбонового полигона, разработка и применение природоподобных технологий, в том числе в области создания нового поколения биореакторов, новых антимикробных препаратов и др.

В задачи консорциумов входит развитие образовательных программ в рамках сетевого взаимодействия; развитие научной и инновационной деятельности участников консорциума; обеспечение интеграции образования и науки в рамках консорциума за счет использования результатов научных исследований, установления тесных связей между участниками консорциума, предприятиями реального сектора экономики; взаимная техническая, информационно-методическая, кадровая и иная поддержка участников консорциума для решения организационных и иных задач.

Основная роль ОГУ в рамках консорциума разработка новых подходов к воспитанию молодежи для формирования нового мышления рационального природопользования; обеспечить практически ориентированную подготовку обучающихся в рамках индивидуальных образовательных траекторий с учетом научных и производственных задач проекта и запросов экономики региона.

Роль ФГБУН ОФИЦ УрО РАН в рамках консорциума – организация и проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований, опытно-конструкторских работ в области микробиологического мониторинга объектов окружающей среды; развитие биотехнологической промышленности региона и Российской Федерации в

целом.

Основная роль в рамках стратегического проекта – изучение механизмов клеточного и внутриклеточного симбиоза и их регуляция факторами различного генеза; разработка технологии культивирования ассоциаций кисломолочных бактерий с пребиотиками; разработка научных основ общего и исторического степеведения, степного природопользования и землеустройства; изучение ландшафтного и биологического разнообразия, объектов природного и историко-культурного наследия; разработка научных основ заповедного дела в степной зоне Евразии и Уральском регионе, разработка научных подходов и технологий оптимизации природопользования в степной зоне, направленных на развитие, сохранение биоразнообразия и повышение биопродуктивности природных и агропромышленных биоценозов, в том числе на основе изучения закономерностей формирования водных ресурсов аридных территорий и анализа их влияния на развитие системы «природа – человек»; создание организационных механизмов по реализации совместных научных, образовательных, инновационных проектов; организация новых совместных подразделений.

В целях координации сотрудничества Участники консорциумов создают Координационные советы (далее – Совет) из числа кандидатур, предложенных Участниками консорциума. Численный состав Совета не регламентируется, срок полномочий Совета является ограниченным рамками проекта. Члены Совета исполняют свои обязанности безвозмездно на основе коллегиальности, законности и гласности.

4.2 Описание консорциума(ов), созданного(ых) (планируемого(ых) к созданию) в рамках реализации программы развития.

На уровне региона ключевые партнерства университета с Правительством Оренбургской области и администрациями городов региона регламентируются соглашениями (11). Работа с иностранными гражданами ведется совместно с Правительством Оренбургской области и представительством МИД России в г. Оренбурге. Общая база предприятий реального сектора экономики, являющихся партнерами ОГУ, превышает 600. В числе наиболее крупных региональных партнеров университета, входящих в топ-50 ВРП региона, ООО «Газпром добыча Оренбург», ПАО «Оренбургнефть», ОАО «Оренбургские минералы», ООО «Медногорский медно-серный комбинат», ООО «Аккерманн цемент», Южно-Уральский филиал ООО «Газпром энерго» и др.

В рамках ключевых результатов сотрудничества ОГУ с партнерами по консорциумам можно отметить, что за последние три года в АО «ПО «Стрела» трудоустроилось 248 выпускников вуза, в АО «Орский

механический завод» – 98 человек. 65 лет назад ОГУ был организован для научно-технического и кадрового обеспечения предприятий ОПК, в частности, для АО «ПО «Стрела». Развитие инфраструктуры ОГУ происходило, в том числе, благодаря передаче от АО «ПО «Стрела» в 90-е годы более чем 50 объектов недвижимости. АО «ПО «Стрела» - спонсор ОГУ и в настоящее время, только в 2021 году завод выделил 25,6 млн. рублей для ремонта 9 корпуса университета. В ОАО «Кумертауское авиационное производственное предприятие» холдинга «Вертолеты России» работают более 250 выпускников ОГУ последних пяти лет. Сотрудники предприятий ОПК продолжают повышение своей квалификации в ОГУ, в 2021 году директор Иванюк Максим Викторович успешно защитил кандидатскую диссертацию. В настоящее время 3 сотрудника завода обучаются в аспирантуре ОГУ.

ОГУ совместно с Министерством образования Оренбургской области являются учредителям Лицея для одаренных детей, правопреемником которого является ГАОУ «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат для одаренных детей Оренбуржья». ОГУ все годы существования патронировал это учреждение, сотрудники университета совмещают свою работу в университете и лицее. Университет связывают длительные партнерские отношения с ГАПОУ «Гуманитарно-технологический техникум» и ГАПОУ «Оренбургский колледж экономики и информатики». В последнее время эта деятельность распространяется через работу Яндекс-лицея, работу кружков, организованных в техникуме и колледже.

ООО «Газпром добыча Оренбург» в период последних пяти лет привлекало ОГУ для обследования газопроводов, обеспечения безопасности производств, актуализации расчетов токов короткого замыкания и др. (общая сумма услуг более 100 млн. рублей). Вуз является разработчиком десятка стандартов организации и методик по технической и безопасной эксплуатации газопроводов и др.

Специалисты ПАО «Газпромнефть – Оренбург» - преподаватели специальных дисциплин и руководители дипломных проектов студентов ОГУ. Ежегодно обществом предоставляются базы практики для студентов ОГУ по 13 направлениям подготовки.

ФГБУН «Оренбургский федеральный исследовательский центр Уральского отделения РАН» (ОФИЦ УрО РАН) является ключевым партнером университета, что подтверждается более чем 100 совместными статьями, 12 совместными грантами на сумму 170 млн. рублей.

ФГБОУ ВО «Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова» (МХПА им. С.Г. Строганова) сформировала научные и творческие школы, обеспечила методическое сопровождение

дизайн-образования в ОГУ в период становления.

ОРООО «Союз Дизайнеров России» обеспечил создание и развитие кафедры дизайна ОГУ, а затем и известной на всю страну Школы дополнительного образования «Дизайн-центр». Активное и всестороннее сотрудничество ОГУ и Союза Дизайнеров России обеспечило присвоение Оренбургу статуса «Столица Российского дизайна – 2011». В настоящее время только на кафедре дизайна ОГУ работает шесть членов Союза Дизайнеров России.

Сотрудничество ОООВТОО «Союз художников России» с ОГУ длится более 25 лет, результатом этого стали крупные культурно-просветительские проекты: с 2007 года – Международная выставка-конкурс декоративно-прикладного искусства «Образы изменчивых фантазий», с 2011 года – ежегодная Всероссийская выставка «Молодые художники».

С ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ (ОГМУ) связано создание и развитие в ОГУ биологического направления подготовки (4 кафедры), реализация социально-воспитательных проектов, организация студенческой поликлиники.

Профессорско-преподавательский состав Оренбургского государственного института искусств им. Л. и М. Ростроповичей (ОГИИ им. Л. и М. Ростроповичей) определил развитие в ОГУ целого ряда творческих направлений. Вузы ежегодно проводят турнир по спортивному многоборью «Кубок Героев войны», областную акцию «Вальс Победы», Студенческий парад, региональные и межвузовские спортивные соревнования, работают на площадках Международного молодежного форума «Евразия Global».

Приложение №1. Охват стратегическими проектами политик университета по основным направлениям деятельности

Политика университета по основным направлениям деятельности	Технологии и кадры для ОПК	Разработка и применение природоподобных технологий	Инновации среднего проектирования	Университетская ноосфера	
Образовательная политика	+	+	+	+	
Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок	+	+	+	+	
Молодежная политика	+	+	+	+	
Политика управления человеческим капиталом	+	+	+	+	
Кампусная и инфраструктурная политика	+	+	+	+	
Система управления университетом	+		+	+	
Финансовая модель университета	+	+	+	+	
Политика в области цифровой трансформации	+	+	+	+	
Политика в области открытых данных	+		+	+	
Дополнительные направления развития		+	+	+	

Приложение №3. Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития

№	Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Целевые показатели эффективности реализации программы развития университета, получающего базовую часть гранта													
P1(6)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПР)	тыс. руб.	159,941	174,051	208,333	256,739	297,619	339,367	397,422	459,184	535,54	604,089	693,694
P2(6)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	18	18,2	21,7	26,8	31,3	35,7	38,4	39,8	40,5	41,2	41,9
P3(6)	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	%	0	2,9	3,9	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	5
P4(6)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР	тыс. руб.	777,398	796,566	894,986	1 058,819	1 256,869	1 527,579	1 858,969	2 040,918	2 239,533	2 385,874	2 553,153

P5(б)2	Количество обучающихся по программам дополнительного профессионального образования на «цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства "Приоритет 2030" посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю	чел	0	0	652	470	640	725	800	860	910	950	1 000
P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПР	тыс. руб	3,691	7,911	13,889	21,823	29,762	36,199	40,816	45,918	50,633	54,368	58,559

Приложение №4. Влияние стратегических проектов на целевые показатели эффективности реализации программы (проекта) развития

№	Наименование показателя	Технологии и кадры для ОПК	Разработка и применение природоподобных технологий	Инновации с редового проектирования	Университетская ноосфера	
Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития университета, получающего базовую часть гранта						
P1(6)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	
P2(6)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	
P3(6)	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	
P4(6)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	
P5(6)2	Количество обучающихся по программам дополнительного профессионального образования на «цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства "Приоритет 2030" по средством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	
P6(6)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПП	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	

**Приложение №5. Финансовое обеспечение программы (проекта программы) развития
Финансовое обеспечение программы (проекта программы) развития по источникам**

№ п/п	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Средства федерального бюджета, базовая часть гранта, тыс. рублей	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
2.	Средства федерального бюджета, специальная часть гранта, тыс. рублей										
3.	Иные средства федерального бюджета, тыс. рублей										
4.	Средства субъекта Российской Федерации, тыс. рублей	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
5.	Средства местных бюджетов, тыс. рублей										
6.	Средства иностранных источников, тыс. рублей										
7.	Внебюджетные источники, тыс. рублей	50 000	50 000	50 000	50 000	70 000	70 000	100 000	100 000	100 000	100 000
ИТОГО		168 000	168 000	168 000	168 000	188 000	188 000	218 000	218 000	218 000	218 000

Приложение №7. Информация об обеспечении условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей

Реализация дисциплин (курсов, модулей), формирующих цифровые компетенции в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий в индивидуальной образовательной траектории (персональной траектории развития) обучающегося в рамках основных профессиональных образовательных программ по непрофильным для ИТ-сферы направлениям.

С 2021/22 учебного года в основные образовательные программы по непрофильным для ИТ-сферы направлениям включены следующие дисциплины и модули:

«Разработка алгоритмов и программ» (2 з.е., 72 часа) в курсе «Прикладная и информатика» или «Информатика».

Модуль формирует знания, умения и навыки в соответствии с цифровой компетенцией «Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения». Модуль является обязательным для всех направлений и специальностей подготовки, имеющих в ФГОС соответствующую компетенцию. Для студентов всех остальных непрофильных направлений и специальностей предусматривается возможность включения модуля в индивидуальную образовательную траекторию как факультативной дисциплины.

Содержание компетенции «Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»:

Знать: базовые абстрактные типы данных, их свойства, особенности; · применимые операции и способы реализации абстрактных типов данных; · базовые алгоритмы обработки данных; · методы и алгоритмы обработки структур данных для решения практических задач.

Уметь: представлять абстрактные типы данных в памяти ЭВМ в виде статических и динамических структур данных; · анализировать эффективность алгоритмов и структур данных; · применять алгоритмы поиска и сортировки данных, методы быстрого доступа к данным, алгоритмы на графах при решении практических задач.

Владеть: навыками программной реализации алгоритмов организации и обр

аботки структур данных для решения практических задач.

Дисциплина «Введение в искусственный интеллект» (2 з.е., 72 часа) с формированием цифровой компетенции: «Способность применять современные методы и средства искусственного интеллекта для решения прикладных задач».

Для студентов всех непрофильных направлений и специальностей предусматривается возможность включения дисциплины в индивидуальную образовательную траекторию как факультативной дисциплины.

Содержание компетенции «Способность применять современные методы и средства искусственного интеллекта для решения прикладных задач»:

Знать: основные этапы анализа данных, основные типы задач анализа данных и машинного обучения, математические основы и методы решения задач классификации, регрессии, кластеризации, теоретические основы и принципы нейросетевых методов, методы предобработки и векторизации текстов.

Уметь: использовать программные средства для сбора, обработки и визуализации данных, обучать и использовать модели для решения задач машинного обучения, обучать и использовать нейросетевые модели для задач анализа и обработки изображений и текстов, в том числе с использованием переноса обучения.

Владеть: навыками эффективного решения прикладных задач на основе данных из различных источников, навыками анализа и обработки текстов и изображений.

Направления подготовки на которых планируется реализация дисциплин и количество обучающихся :

01.03.02 Прикладная математика и информатика Анализ данных и интеллектуальные системы 17 обучающихся;

01.03.02 Прикладная математика и информатика Общий профиль 20 обучающихся;

01.03.02 Прикладная математика и информатика Прикладное программирование и корпоративные информационные системы 20 обучающихся;

01.03.04 Прикладная математика Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач 21 обучающихся;

01.03.05 Статистика Статистика и управление данными 19 обучающихся;

02.03.01 Математика и компьютерные науки Алгоритмы и приложения комп

ьютерной математики 18 обучающихся;

02.03.01 Математика и компьютерные науки Цифровые технологии 18 обучающихся;

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии Общий профиль 19 обучающихся;

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии Разработка и администрирование информационных систем 18 обучающихся;

03.03.02 Физика Медицинская физика 17 обучающихся;

03.03.02 Физика Физика наноматериалов 17 обучающихся;

03.03.03 Радиофизика Квантовая электроника 20 обучающихся;

04.03.01 Химия Нефтехимия 18 обучающихся;

05.03.02 География Рекреационная география и туризм 17 обучающихся;

06.03.01 Биология Биохимия 17 обучающихся;

06.03.01 Биология Биоэкология 17 обучающихся;

06.03.01 Биология Микробиология 18 обучающихся;

06.03.02 Почвоведение Управление земельными ресурсами 18 обучающихся;

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика Биоинженерия 20 обучающихся;

07.03.01 Архитектура Архитектура 19 обучающихся;

07.03.01 Архитектура Общий профиль 19 обучающихся;

07.03.03 Дизайн архитектурной среды Дизайн архитектурной среды 21 обучающихся;

07.03.03 Дизайн архитектурной среды Общий профиль 17 обучающихся;

08.03.01 Строительство Автодорожные мосты и тоннели 17 обучающихся;

08.03.01 Строительство Автомобильные дороги 20 обучающихся;

08.03.01 Строительство Производство строительных материалов, изделий и конструкций 19 обучающихся;

08.03.01 Строительство Промышленное и гражданское строительство 18 обучающихся;

08.03.01 Строительство Теплогазоснабжение и вентиляция 20 обучающихся;

08.03.01 Строительство Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса 20 обучающихся;

08.03.01 Строительство Экспертиза и управление недвижимостью 18 обучающихся;

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи Электронные средства телекоммуникаций 20 обучающихся;

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника Промышленная электроника 17 обучающихся;

12.03.04 Биотехнические системы и технологии Инженерное дело в медико-биологической практике 19 обучающихся;

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника Энергообеспечение предприятий 19 обучающихся;

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Электромеханика 19 обучающихся;

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Электропривод и автоматика 20 обучающихся;

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Электроснабжение 21 обучающихся;

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств Технология машиностроения 20 обучающихся;

15.03.06 Мехатроника и робототехника Мехатроника 19 обучающихся;

18.03.01 Химическая технология Химическая технология веществ и материалов 19 обучающихся;

18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии Машины и аппараты химических производств 20 обучающихся;

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья Технология продуктов питания из растительного сырья 20 обучающихся;

19.03.03 Продукты питания животного происхождения Технология переработки молока и мяса 18 обучающихся;

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания Технология производства продукции общественного питания и ресторанный сервис 19 обучающихся;

20.03.01 Техносферная безопасность Безопасность жизнедеятельности и охрана труда 21 обучающихся;

20.03.01 Техносферная безопасность Промышленная безопасность и производственный контроль 21 обучающихся;

20.03.01 Техносферная безопасность Экологическая безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях 17 обучающихся;

21.03.02 Землеустройство и кадастры Кадастр застроенных территорий 17 обучающихся;

21.05.02 Прикладная геология Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых 21 обучающихся;

21.05.02 Прикладная геология Геология месторождений нефти и газа 21 обучающихся;

21.05.02 Прикладная геология Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания 18 обучающихся;

23.03.01 Технология транспортных процессов Автотранспортные технологии в нефтегазовом комплексе 18 обучающихся;

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Автомобильный сервис 19 обучающихся;

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча) 20 обучающихся;

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Автомобильная техника в транспортных технологиях 19 обучающихся;

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование 17 обучающихся;

24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика Ракетостроение 18 обучающихся;

24.03.04 Авиастроение Самолето- и вертолетостроение 19 обучающихся;

27.03.01 Стандартизация и метрология Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия 17 обучающихся;

27.03.02 Управление качеством Управление качеством в социальных и производственно-технологических системах 21 обучающихся;

27.03.03 Системный анализ и управление Системный анализ и управление в информационных технологиях 17 обучающихся;

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Водные биоресурсы, ихтиология и аквакультура 19 обучающихся;

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Общий профиль 19 обучающихся;

37.03.01 Психология Психология личности 17 обучающихся;

37.03.01 Психология Социальная психология 21 обучающихся;

37.05.02 Психология служебной деятельности Психологическое обеспечение служебной деятельности сотрудников правоохранительных органов 17 обучающихся;

38.03.01 Экономика Бухгалтерский учет, анализ и аудит 21 обучающихся;

38.03.01 Экономика Государственные и муниципальные финансы 19 обучающихся;

38.03.01 Экономика Налоги и налогообложение 18 обучающихся;

38.03.01 Экономика Региональная экономика 17 обучающихся;

38.03.01 Экономика Финансовый менеджмент 17 обучающихся;

38.03.01 Экономика Финансы и кредит 21 обучающихся;

38.03.01 Экономика Экономика предприятий и организаций 18 обучающихся ;

38.03.02 Менеджмент Маркетинг 17 обучающихся;

38.03.02 Менеджмент Менеджмент качества 17 обучающихся;

38.03.02 Менеджмент Менеджмент организации 17 обучающихся;

38.03.03 Управление персоналом Управление персоналом организации 21 обучающихся;

38.03.04 Государственное и муниципальное управление Государственная и муниципальная служба 21 обучающихся;

38.05.02 Таможенное дело Внешнеэкономическая деятельность 17 обучающихся;

39.03.01 Социология Общий профиль 19 обучающихся;

39.03.01 Социология Социологическая теория и социальная практика 19 обучающихся;

40.03.01 Юриспруденция Государственно-правовой 18 обучающихся;

40.03.01 Юриспруденция Гражданско-правовой 17 обучающихся;

40.03.01 Юриспруденция Уголовно-правовой 19 обучающихся;

40.05.02 Правоохранительная деятельность Административная деятельность полиции 19 обучающихся;

42.03.01 Реклама и связи с общественностью Общий профиль 21 обучающихся;

42.03.01 Реклама и связи с общественностью Реклама и связи с общественностью в информационном обществе 18 обучающихся;

42.03.02 Журналистика Масс-медиа 21 обучающихся;

42.03.02 Журналистика Общий профиль 18 обучающихся;

42.03.03 Издательское дело Художественно-техническое редактирование 21 обучающихся;

43.03.01 Сервис Социально-культурный сервис 21 обучающихся;

43.03.02 Туризм Технология и организация туроператорских и турагентских услуг 21 обучающихся;

45.03.01 Филология Зарубежная филология (английский язык, второй иностранный язык, зарубежная литература) 17 обучающихся;

45.03.01 Филология Русский язык и литература 19 обучающихся;

45.03.02 Лингвистика Перевод и переводоведение (английский язык, второй иностранный язык) 19 обучающихся;

45.03.02 Лингвистика Перевод и переводоведение (немецкий язык, второй и иностранный язык) 21 обучающихся;

45.03.02 Лингвистика Перевод и переводоведение (французский язык, второй иностранный язык) 19 обучающихся;

46.03.01 История История России, история Оренбургского края 17 обучающихся;

47.03.01 Философия Человек и социокультурная действительность 17 обучающихся;

51.03.01 Культурология Общий профиль 19 обучающихся;

51.03.01 Культурология Социокультурная деятельность 17 обучающихся;

54.03.01 Дизайн Графический дизайн 21 обучающихся;

54.03.01 Дизайн Дизайн среды 20 обучающихся; Оценка цифровых компетенций по результатам освоения дисциплин/модулей будет проводиться по результатам реализации учебных проектов (разработки прикладных программ или применения технологий искусственного интеллекта в предметной области). Оценка проектов будет производиться комиссией с участием представителей компаний реального сектора цифровой экономики и Министерства цифрового развития и связи Оренбургской области.

Фиксация цифрового следа обучающихся осуществляется с применением средств ИКТ, используемых в образовательном процессе, включая возможность и ЭИОС, интегрированной с корпоративной информационной системой ИАС ОГУ. В качестве атрибутов цифрового следа выступают данные об успеваемости, фиксации хода образовательного процесса, включая активность обучающегося внутри цифровой образовательной платформы. Результат освоения модуля отражается в портфолио обучающегося автоматически на основе сформированного цифрового следа, полученного из ИАС ОГУ.

В 2022 году планируется переработка указанных модулей и дисциплин в соответствии с рекомендациями опорного образовательного центра по направлениям цифровой экономики.

Реализация программ профессиональной переподготовки для обучающихся по основным образовательным программам по непрофильным для ИТ-сферы направлениям, направленным на формирование цифровых компетенций и навыков использования и освоения цифровых технологий, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, в том числе с учетом возможности одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций.

С целью обеспечения заявленных показателей эффективности по программе «Приоритет 2030» на первом этапе (в 2021-2023 гг.) запланирована реализация 4-х программ профессиональной переподготовки по цифровым профессиям, наиболее востребованным на региональном рынке труда (объем программ - 30 з.е., 1080 часов, в том числе 270 ауд. часов): «Аналитик данных», «Разработчик веб-приложений», «Специалист по защите программ и данных», «Администратор информационных систем» для всех студентов непрофильных направлений и специальностей подготовки, а также внешних слушателей.

Программа профессиональной переподготовки «Аналитик данных» разрабо

тана на основе профессионального стандарта «Бизнес-аналитик», утвержденного приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н, и профессионального стандарта «Специалист по большим данным», (приказ Минтруда России от 6 июля 2020 года № 405н). Программа планируется к реализации совместно с профильными компаниями реального сектора цифровой экономики, таким и как: ООО «Интеллектуальные системы», ООО ИК «СИБИНТЕК» филиал «Макрорегион Поволжье», ООО «Майкроимпульс», ПАО «Ростелеком», ПАО Сбербанк, Яндекс, 1С и другие.

Цифровые компетенции, которые будут сформированы в результате обучения по программе профессиональной переподготовки «Аналитик данных»:

Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач. Способность разрабатывать алгоритмы и программы для решения профессиональных задач. Способность использовать технологии анализа данных, машинного обучения, обработки больших данных для решения профессиональных задач.

Программа профессиональной переподготовки «Разработчик веб-приложений» разработана на основе профессионального стандарта «Разработчик WEB и мультимедийных приложений» (приказ Минтруда России от 18 января 2017 года № 44н). Программа планируется к реализации совместно с профильными компаниями реального сектора цифровой экономики, такими как: АО «Синимекс-Информатика», ООО «Бухгалтерфон Сервис», ООО «БИЗНЕС РЕШЕНИЯ», ООО «Ребис», ГКУ «ЦИТ» и другие.

Цифровые компетенции, формируемые в результате обучения по программе профессиональной переподготовки «Разработчик веб-приложений»:

Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач. Способность разрабатывать алгоритмы и программы для решения профессиональных задач. Способность применять технологии веб-разработки для создания веб-приложений.

Выполненная по результатам обучения ИАР позволит оценить знания, умения и навыки по цифровым компетенциям. При подготовке ИАР обучающиеся выполняют все этапы решения профессиональной задачи по разработке законченного ИТ-решения, построенного на базе веб-приложений.

Программа профессиональной переподготовки «Специалист по защите программ и данных» разработана на основе профессиональных стандартов «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (приказ Минтруда России от 01.11.2016 № 598н) и «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (приказ Минтруда России от 15 сентября 2016 № 522н). Программа планируется к реализации совместно с профильными компаниями реального сектора цифровой экономики и представителями профил

ьного регионального министерства, такими как: ООО «Уральский центр систем безопасности», ГКУ «ЦИТ», ЗАО «Центр безопасности информации «ЦИНТ УР», ООО «Антей-ЦДЛ».

Цифровые компетенции, формируемые в результате обучения по программе профессиональной переподготовки «Специалист по защите программ и данных»:

Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения. Способность определять требования к программным и аппаратным средствам, предназначенным для хранения, обработки и передачи информации. Способность устанавливать и настраивать современные средства защиты информации, системного и прикладного программного обеспечения с учетом требований по безопасности информации.

Программа профессиональной переподготовки «Администратор информационных систем» разработана на основе профессиональных стандартов «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (приказ Минтруда России от 05.10.2015 № 684н) и «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем» (приказ Минтруда России от 05.10.2015 N 686н). Программа планируется к реализации совместно с профильными компаниями реального сектора цифровой экономики и представителями профильного регионального министерства, таким и как: АО «Синимекс-Информатика», ГКУ «ЦИТ», ООО «Майкроимпульс», ПАО «Ростелеком», ПАО Сбербанк, Яндекс и другие.

Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения. Способность устанавливать и настраивать современные средства защиты информации, системного и прикладного программного обеспечения с учетом требований по безопасности информации. Способность использовать методы и средства системного и сетевого администрирования.

Итоговая аттестационная работа в рамках профессиональной переподготовки дает возможность оценить знания, умения и навыки по цифровым компетенциям. Тематика итоговой аттестационной работы по каждой из запланированных программ будет формулироваться в соответствии с потребностями и задачами компаний реального сектора цифровой экономики. В зачет в качестве ИАР может быть принят студенческий стартап, реализованный по тематике выбранного направления профессиональной переподготовки. Защиту ИАР планируется проводить на заседании аттестационной комиссии с приглашением представителей компаний реального сектора цифровой экономики, Министерства цифрового развития и связи Оренбургской области, а также и иных региональных министерств и ведомств, выступающих в роли функционального заказчика, что обеспечивает независимую оценку цифровых компете

нций у обучающихся.

План приема по каждой из заявленных программ профессиональной переподготовки на 2021 год составит не менее 50 человек. Суммарно по всем заявленным программам:

- на 2021 год менее 200 обучающихся;
- на 2022 год менее 300 обучающихся;
- на 2023 год менее 450 обучающихся.

В 2021 году с целью оценки входного уровня знаний и для эффективного выполнения обязательств планируется проводить вступительное тестирование по основам информатики среди всех обучающихся по непрофильным для сферы ИТ-технологий направлениям подготовки и специальностям университета. Начиная с 2022 года планируется набор не менее 300 человек с ежегодным увеличением не менее чем на 100-150 человек в год. План набора на каждую программу и перечень предлагаемых программ профессиональной переподготовки ежегодно будут корректироваться в зависимости от востребованности профессий и цифровых компетенций на региональном рынке труда, а сам состав модулей заявленных программ планируется актуализировать в соответствии с рекомендациями опорного образовательного центра.

С целью увеличения охвата обучающихся реализация программ будет осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий с использованием массовых онлайн-курсов. При этом защита проектов ИАР будет организована с применением средств видеоконференцсвязи. Фиксация цифрового следа обучающихся осуществляется с применением средств ИКТ, используемых в образовательном процессе, включая возможности ЭИОС, интегрированной с корпоративной информационной системой ИАС ОГУ. В качестве атрибутов цифрового следа выступают данные об успеваемости, фиксации хода образовательного процесса, включая активность обучающегося внутри цифровой образовательной платформы. Результат освоения модуля отражается в портфолио обучающегося автоматически на основе сформированного цифрового следа, полученного из ИАС ОГУ.

Отметим, что часть компетенций в рамках программ переподготовки совпадают, совпадающие компетенции формируются в рамках одного и того же модуля. Это дает возможность студентам успешно осваивать одновременно две и более программ переподготовки и получать несколько квалификаций.

Реализация программ академической мобильности обучающихся по основным профессиональным образовательным программам по непро

фильным для ИТ-сферы направлениям в университетах-лидерах по формированию цифровых компетенций

В рамках реализации программ академической мобильности обучающихся по непрофильным для ИТ-сферы направлениям планируется осуществлять сетевое взаимодействие с университетами-лидерами по формированию цифровых компетенций: Университет ИТМО по направлениям подготовки: 37.03.01 Психология, 39.03.01 Социология; 41.03.06 Публичная политика и социальные науки, 42.03.01 Реклама и связи с общественностью, 42.03.02 Журналистика, 42.03.03 Издательское дело, 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), 46.03.01 История, 47.03.01 Философия, 51.03.01 Культурология, 54.03.01 Дизайн;

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина по направлениям подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, 11.03.04 Электроника и наноэлектроника, 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;

Южно-Уральский государственный университет по направлениям подготовки: 15.03.01 Машиностроение, 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.03.06 Мехатроника и робототехника, 20.03.01 Техносферная безопасность; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика, 24.03.04 Авиастроение, 27.03.03 Системный анализ и управление, 27.03.04 Управление в технических системах.

Программы реализации академической мобильности предусматривают прохождение студентом обучения в одном из университетов-лидеров по формированию цифровых компетенций длительностью один семестр с возможностью перезачета изученных дисциплин

Проведение интенсивов, проектных сессий, модулей, хакатонов, соревнований и т.п. по ускоренному формированию цифровых компетенций;

В рамках обеспечения условий для ускоренного формирования цифровых компетенций запланировано проведение ежегодно не менее 3-х совместных с

Министерством цифрового развития и связи Оренбургской области мероприятий в формате хакатонов, а также интенсивов, проектных сессий, модулей, соревнований и т.п. Треки проводимых мероприятий будут ориентированы на реализацию и развитие идей, заложенных в базовых стратегических проектах, реализуемых в рамках настоящей программы развития. Конкретные задачи будут формулироваться совместно с бизнес-сообществом региона, и нацелены на разработку программного обеспечения для решения конкретных бизнес-задач или социальных проблем региона, в том числе с использованием методов искусственного интеллекта. По итогам соревнований будет проводиться отбор наиболее полных и качественных решений, которые планируется применить на практике для реализации в рамках соответствующих стратегических проектов университета по программе «Приоритет 2030», а также на региональном уровне путем внедрения решений в реальный сектор экономики в форме стартапов.

В мероприятиях, кроме обучающихся Оренбургского государственного университета планируется участие студентов и преподавателей крупных региональных вузов: Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева, Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Южно-Уральского государственного университета, Уфимского государственного авиационно-технического университета, Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики.

В рамках мероприятий будут формироваться цифровые компетенции “Способность разрабатывать алгоритмы и программы для решения профессиональных задач”, “Способность применять технологии веб-разработки для создания веб-приложений”, “Способность устанавливать и настраивать современные средства защиты информации, системного и прикладного программного обеспечения с учетом требований по безопасности информации”, “Способность использовать технологии анализа данных, машинного обучения, обработки больших данных для решения профессиональных задач”.

Соревнования, интенсивы, проектные сессии, летние школы и прочие дополнительные образовательные мероприятия учитываются в формировании индивидуальной образовательной траектории в рамках регионального образовательного пространства, их результаты включаются в портфолио обучающегося в качестве цифрового следа.

Ежегодно планируется проведение не менее одного CTF-соревнования совместно с Министерством цифрового развития и связи. Целью соревнований является оценка навыков участников в области защиты компьютерных информационных систем. Проведение соревнований позволяет отработать навыки по поиску уязвимостей, допущенных разработчиками программного о

обеспечения и способствовать формированию цифровых компетенций. Способность устанавливать и настраивать современные средства защиты информации, системного и прикладного программного обеспечения с учетом требований по безопасности информации”

Ежегодно университет организует и проводит конкурс «Университетская ИТ-весна», способствующий развитию навыков и формированию цифровых компетенций. Ежеквартально планируется проведение образовательных интенсивов, организованных совместно с Министерством цифрового развития и связи Оренбургской области, с привлечением представителей профильных региональных министерств, способствующих вовлечению обучающихся в программу «Стартап как диплом». Тематика образовательных интенсивов будет актуальным проблемам региона, а также ориентироваться на развитие навыков в следующих областях знаний: машинное обучение, искусственный интеллект, нейронные сети, мобильная разработка, управление продуктом, инвестиции, построение и администрирование бизнес-процессов, разработка защищенного программного обеспечения, большие данные и др.

Проведение подобных мероприятий, соревнований и образовательных интенсивов способствует развитию на базе университета акселератора ИТ-компетенций, который планируется как платформа для цифровой трансформации экономики Оренбургского региона за счет синергии бизнес-идей и современных цифровых образовательных компетенций направленных на формирование кадрового потенциала региона.

Продолжительность проводимых мероприятий (интенсивов, проектных сессий, модулей, хакатонов, соревнований и т.п.) будет составлять не менее 3 дней (36 ак. часов, 1 з.е.). Формат проводимых мероприятий – проектная деятельность и командная работа.

План мероприятий на 2021-2023 годы:

Хакатон “Цифровизация региональной экономики” - ноябрь 2021 г.

Соревнования по защите информации Орен-CTF - октябрь 2021 г.

Проектная сессия “Искусственный интеллект в медицине” - декабрь 2021г.

Хакатон “Интеллектуальные цифровые технологии” - апрель 2022 г.

Соревнования по защите информации Орен-CTF - октябрь 2022 г.

Летняя школа “Искусственный интеллект в области агротехнологий” - июль 2022 г.

Хакатон “Прикладной анализ текстов” - ноябрь 2023 г. Соревнования по защите информации Орен-CTF - октябрь 2023 г.

Проектная сессия “Искусственный интеллект в образовании” - декабрь 2023 г.

Кроме перечисленных мероприятий, с целью формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей, в рамках программы развития университета планируется реализация следующих мероприятий: организация и проведение факультативных курсов от ведущих ИТ-компаний (Яндекс, Самсунг, Интел); 8 краткосрочных модернизированных программ повышения квалификации по компетенциям цифровой экономики.