

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

СОГЛАСОВАНА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Заместитель министра

_____ / Д.В.Афанасьев /

(подпись) (расшифровка)

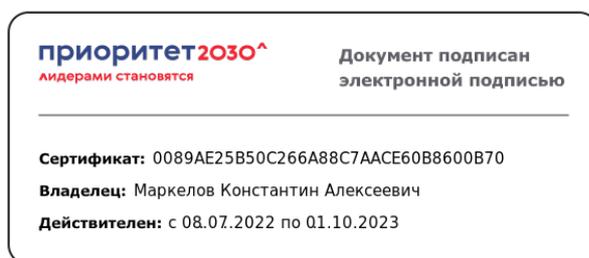
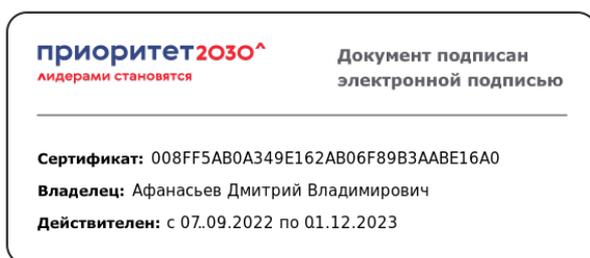
УТВЕРЖДЕНА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

РЕКТОР

_____ / К.А.Маркелов /

(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» 27.11.2022

2023 год
Астрахань

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

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

Содержание

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.

- 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.

Образовательная деятельность. На начало 2020-2021 уч.г. в ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет имени В.Н.Татищева» (далее – Университет, АГУ) по основным профессиональным образовательным программам обучалось 12974 чел., перечень направлений подготовки и программ высшего образования представлен в таблицах 1 – 3 приложения к разделу. Формирование структуры специальностей основывалось на потребности отраслей и сфер деятельности Астраханской области[1], в связи с этим:

- открыт бакалавриат по сварке для региональных судостроителей (300 чел.);
- создан факультет агробизнеса (направления «Агрономия», «Агроинженерия», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»)[2];
- для рыбной отрасли открыта магистратура «Биотехнология» (обучено около 400 чел.), создана научная лаборатория биотехнологий, реализуются программы повышения квалификации, программа совместной аспирантуры[3] АГУ и Университета Ка'Фоскари (Венеция, Италия) с одновременным получением российской степени кандидата наук и степени PhD. Направление «Ихтиология и рыбоводство» открыто под заказ региона;
- в целях развития на предприятиях нанотехнологий и nanoиндустрии открыт бакалавриат по робототехнике (100 выпускников);
- открыт бакалавриат «Туризм» (ежегодный набор 60-65 человек, всего подготовлено порядка 600 специалистов по туризму и гостиничному делу);
- открыты семь образовательных программ по Президентской программе подготовки управленческих кадров, подготовлено более 750 человек;
- в целях развития транспортно-логистического комплекса региона в 2014 г. открыты все уровни ВО «Логистика и управление цепями поставок» (100 чел.).

При формировании образовательной политики учитываются тенденция снижения рождаемости (в 2020 г. естественная убыль населения – 2701 чел.) и миграционный отток в регионе (2019 г. – 7881 чел., 2018 г. – 3496 чел.). По данным Росстата к 2036 г. на 1 тыс. работающих будет приходиться 867 нетрудоспособных граждан, в связи с чем вуз проводит

приемные кампании в России и странах дальнего и ближнего зарубежья (прежде всего Прикаспия).

В рамках методологии CDIO с 2013 г. запущен проект «Философия в больших потоках» для большинства направлений подготовки (9000 чел. получили soft skills по командообразованию и лидерству), для студентов по робототехнике (329 чел.) обучение полностью строилось по стандартам CDIO.

Научная деятельность. В АГУ реализуется более 30 научных направлений, соответствующих СНТР России. Функционируют 6 научных школ, выступающих ядром 50-ти программ подготовки аспирантов: выпущено более 700 аспирантов, из которых защитили диссертации на соискание ученой степени к.н. более 160 чел. (22,8%, что выше среднероссийского). Проекты ученых АГУ неоднократно получали гранты российских научных и зарубежных фондов, программ и организаций[4]. С 2007 по 2015 гг. в АГУ создано более 100 МИПов (совокупный оборот около 230 млн. рублей) на базе Технопарка АГУ[5]. Результат - публикационная активность ППС, студентов и аспирантов (ежегодно около 3000 научных работ, создание РИД, получение российских и зарубежных грантов). АГУ сотрудничает с индустриальными партнерами по реализации исследовательских проектов (заключено более 120 соглашений)[6]. Более 10 лет функционирует ЦКП «Перспективные технологии в электронике и робототехнике»[7], создана лаборатория БД и цифровых технологий проектного офиса «Искусственный интеллект»[8]. Наиболее значимые результаты достигнуты научными школами по направлениям исследования проблем Каспия: сохранение и восстановление биоресурсов; производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции; экология повышения качества жизни; комплексная безопасность и геополитика.

Международная деятельность. АГУ имеет соглашения с вузами из 29 стран, в том числе о «двойных дипломах» для объединённых магистерских программ[9], является членом Университета ШОС (с 2009г. по направлению «Информационные технологии»), Ассоциации государственных университетов Прикаспийских стран (55 университетов-участников), Сети университетов Черноморского региона BSUN, партнером Всемирной организации интеллектуальной собственности (WIPO), Всемирной ассоциации выпускников российских вузов, Международной ассоциации институтов перевода CIUTI, Всемирной инициативы CDIO, Международной организации труда (МОТ) . Этому также способствует кафедра ЮНЕСКО «Обучающееся общество и социально-устойчивое развитие» (создана в 2004 г.), ориентированная на формирование региональной системы образования и реализации идей и миссии ЮНЕСКО. АГУ был избран Гарвардской школой бизнеса пилотной площадкой для образовательной программы по

международной конкурентоспособности[10] и стал ключевым экспертом по региональной кластерной политике. В АГУ реализовано более 10 крупных международных проектов по Программе Темпус-Тасис (5 проектов координатор работ – АГУ)[11]. Благодаря этому в образовательный процесс внедрена Европейская система перезачета кредитов (ECTS) для обмена студентами. Каспийская высшая школа перевода АГУ является одной из 3-х российских школ перевода, с которыми сотрудничают европейские партнеры[12], что позволяет (с 2013 г.) готовить переводчиков (более 120 чел., в том числе 14% - студенты из Италии, Казахстана, Азербайджана). В рамках сотрудничества с ВОИС магистранты КВШП пополняют терминологическую базу WIPO Pearl. Обучение в АГУ проходит по 15 языкам, в том числе 9 восточным. Высокий уровень профессионализма выпускников подтвержден департаментом лингвистического сопровождения МИДа РФ. В 2010 – 2020 гг. АГУ демонстрирует положительную динамику показателей, характеризующих эффективность международной деятельности (табл. 4 приложения к разделу): численность иностранных студентов по состоянию на 01.10.2020 - 1958 чел. из 50 стран мира (17,7 % от общей численности студентов), что в 40 раз больше 2010 г. (50 чел.), 88 программ международной академической мобильности (в 8 раз выше 2010 г.), 29 программ двойных дипломов (рост более чем в 2 раза).

Управление человеческим капиталом. К 2014 году в Университете функционировало 13 диссертационных советов, уровень остепененности - 75% (табл. 5 приложения к разделу), велся активный рекрутинг докторов и кандидатов наук (восточные языки, робототехника), формирование научных школ и перспективных направлений подготовки. Повышение компетентностного уровня персонала[13], 15% повысили квалификацию в ведущих вузах России и мира: а) взаимодействие с СПбГУ спецкурс «Письмо и мышление» позволило ввести ознакомительный практикум для первокурсников по формированию soft skills (креативность и критичность мышления); б) проекты с Worcester Polytechnic Institute и Финуниверситетом при Правительстве РФ позволили развить hard skills в области инженерных наук и цифровой культуры (повышение квалификации ППС, создание совместных студенческих команд по робототехнике и альтернативной энергетике); в) сотрудничество с MIT (США) и со Сколтехом в рамках CDIO позволило перейти на проектный метод в обучении и исследованиях; г) участие в международных конференциях[14] по инициативе CDIO позволило нарастить компетенции ППС и открыть направление «Роботы и робототехнические системы» по международным стандартам; д) партнерство с Toyota (Япония) позволило отработать управленческие технологии организации учебного и научного процессов (встроенное качество (5S, TPM, Канбан), Just In Time).

В 2016 г. введен учебный корпус (более 14 тыс. кв. м.), спроектированный с

учетом требований проектного обучения, новаторства и инноваций на основе CDIO и включающий лаборатории робототехники, электроники, дизайна и прототипирования, лабораторию идей. В течение последних 15 лет количество учебных корпусов увеличено с 3 до 12, количество студенческих общежитий – с 3 до 7, модернизирована основная часть аудиторного фонда.

Дополнительное образование. АГУ является лидером по дополнительному образованию (далее – ДПО) в регионе[\[15\]](#) (рис. 1 приложения к разделу). Университет предлагает свыше 500 практикоориентированных программ ДПО, более 300 – программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки (10-ти кратный рост за 2010-2020 г.)[\[16\]](#). В 2019 году АГУ выиграл грант Минобрнауки России «Обучение граждан по программам непрерывного образования в образовательных организациях, реализующих дополнительные образовательные программы и программы профессионального обучения»[\[17\]](#) (в 2019 г. по 4 программам обучено 7600 человек из 66 городов РФ, в 2020 г. в рамках 8 программ обучено 3473 чел. из 93 городов и 35 субъектов РФ). В 2019 году в рамках федеральных проектов: а) «Успех каждого ребенка» открыт Центр развития современных компетенций детей «Дом научной коллаборации им. В. К. Третьяковского» по 4 траекториям: геномная инженерия, биоинформатика, машинное обучение и дизайн (посетили более 500 чел.); б) «Учитель будущего» созданы два центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников (обучено 850 чел.).

В 2019 г. открыта Каспийская высшая инженерная школа, которая совместно с профильными классами школ-партнеров формирует инженерные компетенции. Этому способствуют региональные этапы Всемирных инженерных игр на базе АГУ.

В период 2010-2020 гг. АГУ: сформировался как многоцелевой образовательный комплекс с опорой на динамичное обновление ОП с учетом тенденций развития и глобальных трендов, обеспечивая кадрами социально-экономическое развитие Астраханской области; получен значимый научный задел по отдельным направлениям[\[18\]](#); созданы конкурентоспособные на российском и международном рынках (прежде всего в Прикаспии) образовательные продукты (робототехника, восточные языки, аграрные направления, информационная безопасность), развиты международное сотрудничество для повышения привлекательности российского образования; наращен кадровый потенциал (организация зарубежных стажировок, получение ДПО по российским и зарубежным ОП, корпоративное обучение); обеспечен рост материально-технической базы, соответствующий современным требованиям; заняты сильные позиции ДПО

в регионе, базирующиеся на проведении глубокого анализа рынка труда и современных трендов.

[1] транспорт, нефтегазовая отрасль, сельское хозяйство, судостроение, туризм, культура, строительство

[2] получено около 50 РИД (модернизация сельскохозяйственных машин, способы подготовки семян к посеву, уборка и переработка стебельчатых культур)

[3] аспиранты из Сирии, Ирана, Египта

[4] РФФИ, РФФИ, РФФИ, РГО, ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», Erasmus+MAGnUS, Erasmus+Жан Моне, King Sejong Institute

[5] Технопарк был оснащен современным научно-исследовательским оборудованием, включал 4 НИЛ, созданных совместно с институтами РАН, 2 НОЦ, Региональный центр нанотехнологий и nanoиндустрии, ЦКП «Перспективные технологии в электронике и робототехнике».

[6] Важнейшие стратегические партнеры университета: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», ПАО «Сбербанк России», АО «РЖД», АО «ОСК», АО «Газпромбанк», ООО «Яндекс», АО «ЮЦСС».

[7] 53 единицы техники и уникального лабораторного оборудования, на котором реализовано 262 проекта в робототехнике, электронике и автоматизации, макетирования (проект по созданию роботизированной поисково-спасательной системы на основе индивидуального спасательного средства ThermoCar-E для компании ООО «РобБотКрафт» (Участник «Сколково» с 2020 года ОРН 1123395). ЦКП позволяет реализовать полную технологическую цепочку научно-инновационного продукта: спроектированы, прототипированы, протестированы ряд резидентов ИЦ Сколково. ООО «Лукойл-Нижневолжскнефть» (соглашение 2019г.) профинансированы проекты центра (БПЛА и подводная робототехника) и предоставлена площадка для пилотных испытаний. Проекту подводной робототехники экспертной коллегией ИЦ Сколково был присужден статус Резидента. Проект БПЛА техники «ЛЕГЕНДА» получил статус курируемого МИНПРОМТОРГом.

[8] Направления деятельности - прикладной анализ БД, обработка естественного языка, компьютерное зрение (реализовано 9 проектов, региональный характер) и цифровые продукты для внедрения в деятельность университета и его партнеров, а также разрабатываются учебные курсы (обучено 90 студентов)

[9] Университет София-Антиполис (Франция, Ницца), Университет Кларка (США, штат Массачусетс), Университет Артуа (Франция), университет Ка'Фоскари (Италия, Венеция), Каракалпакский государственный университет им. Бердаха (Узбекистан), Ургенчский государственный университет (Узбекистан)

[10] был создан Российско-американский центр образования и исследований, разработана программа подготовки управленческих кадров на основе курса «Микроэкономика конкурентоспособности» проф. М. Портера (США).

[11] АГУ совместно с университетами г. Ниццы (Франция) и г. Глазго (Шотландия) выполнял проект по созданию и модернизации учебных курсов, электронных учебных пособий и программ в сфере IT-технологий, с университетами Бельгии (г. Гелл) и Италии

(г. Генуя) выполнялся проект по разработке курса инновационного проектного менеджмента с учетом опыта бельгийского проекта PLATO, который был успешно реализован в АГУ и тиражирован в другие вузы. Начиная с 2009 г. университет реализовывал проект по созданию модуля «Информационные технологии в сфере туризма» (профиль «Мировая экономика»)

[12] Генеральный директорат по устному переводу Европейской Комиссии, Генеральный директорат по письменному переводу Европейской Комиссии, Генеральный директорат по конференц-логистике и устному переводу Европейского Парламента

[13] в рамках практикоориентированных занятий, еженедельно изучались современные инструменты бережливого производства, бенчмаркинг лучших практик компаний и учебных заведений всего мира

[14] Harvard University, MIT (США), Technische Universiteit Delft (Нидерланды), University of Sydney (Австралия)

[15] по количеству обучающихся и номенклатуре программ АГУ в разы опережает вузы Астраханской области (в 1,5 раза - АГТУ) и вузы Волгоградской области (в 2 раза) и Республики Калмыкия (в 1,5 раза).

[16] «Цифровое брендинг сельскохозяйственной продукции», «Цифровая логистика», «Психология: цифровой консультант», «Менеджер проектов в сфере ИИ» «Основы сурдокоммуникации. Разговорный жестовый язык», «Разработка и внедрение искусственного интеллекта в мобильные приложения» и др.

[17] федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование»

[18] фундаментальная физика и материаловедение, химия углеводов, компьютерное моделирование, гуманитарные и социальные науки, инжиниринг и робототехника, сельское хозяйство, биология и биомедицина

1.2 Миссия и стратегическая цель.

Миссия - содействие наращиванию экономической мощи и международного влияния России на Каспии, развитие человеческого и научно-технического потенциала Астраханской области как геостратегической территории российского Прикаспия, генерация и трансфер научных знаний и технологий, сохранение и приумножение духовных ценностей и традиций за счет интеграции процессов воспроизводства новых научных знаний, элитных кадров и инноваций. **Стратегическая цель** развития до 2030 года - формирование вуза как ядра инновационного научно-образовательного кластера, ресурсного и экспертно-аналитического центра Каспийского макрорегиона.

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

В основу программы развития АГУ положена **модель территориального**

лидерства, состоящая из трех элементов: 1) «Регионообразующий университет» - оказывающий особое влияние на региональное развитие (наращивание человеческого капитала, участие в общенациональных и международных проектах и программах, интеграция в мировое научно-образовательное пространство, развитие гуманитарного сотрудничества как компонент международных и внешнеэкономических связей региона), Объединение на базе университета интеллектуальных ресурсов, материально-технических средств и социально-экономических отношений в единое целое обеспечивает жизнедеятельность региона, определяет его социально-экономическую, социально-политическую и социокультурную стабильность и усиливает интеграционную роль региона как приграничной геостратегической территории.

2) Университет, концентрирующий весь ресурсный потенциал на научном фронтире, предлагая новые решения задач пространственного, кадрового, социального и технологического развития по обеспечению социально-экономического роста региона,

3) Университет ориентированный на создание новых «точек роста» - технологических отраслей регионообразующих кластеров, обеспечение безопасности геостратегической приграничной территории.

Движение к целевой модели будет осуществляться через решение **задач:**

- Формирование со стратегическими партнерами единой интеграционной среды, способствующей преодолению ресурсных ограничений (в том числе за счет присоединения ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» (далее - АГАСУ), генерации и распространению инновационных знаний и прорывных технологий;
- Переход к практико-ориентированной модели обучения, трансформация образовательных траекторий в индивидуальные, расширение модуля подготовки магистратуры и аспирантуры совместно с ведущими партнерами;
- Обновление модели и педагогического дизайна основных ОП, их актуализация с учетом рынка труда и возникновения новых профессий, с опорой на компетенции сетевых партнерств и междисциплинарный характер;
- Внедрение гибкой архитектуры организации ДПО путем продвижения новых уникальных программ со множеством форматов обучения;
- Формирование мировоззренческих ценностей обучающегося за счет масштабирования новых педагогических практик и внедрения

возможностей свободного самоопределения для повышения его конкурентоспособности;

- Обеспечение развития конкурентоспособных научных школ по приоритетным направлениям для Астраханского региона и страны в целом;

- Развитие научных сервисов (защита и продвижение РИД вуза);

- Создание мотивирующей среды и индивидуализации траекторий развития персонала, условий для привлечения талантливых специалистов из ведущих российских и мировых научно-образовательных центров;

- Формирование эффективной системы работы с молодежью, направленной на гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание, расширение возможностей самореализации, развитие молодежного предпринимательства;

- Создание эффективного цифрового университета: максимальный охват предоставляемых услуг цифровыми сервисами на единой цифровой платформе;

- Трансформация системы управления в гибкую проектную среду, адаптивная организационная структура и повышение эффективности управления.

Реализация целевой модели будет осуществлена в три этапа: **1 (2021 - 2023 годы)** - реорганизация АГУ путем присоединения АГАСУ. **2 (2024 - 2025 годы)** - стратегические инвестиции в АГУ: создание инфраструктурных, материально-технических, организационно-финансовых, кадровых и информационных условий. **3 (2026 - 2030 годы)** - получение результатов от инвестиций и направление их на укрепление позиций АГУ в области образования, научных исследований и инноваций на российском и международном уровнях.

На 1-2 этапах формируется база для достижения будущего превосходства в отобранных приоритетных областях^[1], за счет совмещения критической массы приглашенных экспертов и инфраструктуры расширится активное участие университета в реализации национальных проектов^[2].

Ключевые характеристики целевой модели: объем НИОКР на 1 НПП – более 200 тыс. руб. в 2030 г. (2020г.-50 тыс. руб.); увеличение в 2 раза иностранных студентов до 3437 человек в 2030г.; в 2,5 раза слушателей программ ДПО, в т.ч. онлайн, расширение «цифровых» и наиболее востребованных программ ДПО; более 70% студентов будут охвачены волонтерством; уровень трудоустройства выпускников превысит 95 %.

[1] морская робототехника, транспортно-логистический комплекс, сохранение экологической и социетальной безопасности, сельское хозяйство и аквакультура

[2] Национальные проекты «Наука и университеты», «Образование», «Международная кооперация и экспорт», «Производительность труда и поддержка занятости, «Цифровая экономика Российской Федерации».

1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития.

АГУ является многопрофильным образовательным комплексом региона с уникальными ресурсами и конкурентными преимуществами:

- Современная научно-образовательная инфраструктура Университета[1], сформированная под решение задач социально-экономического развития Астраханской области (приграничная геостратегическая территория страны[2] в стратегически важном Каспийском макрорегионе).

- АГУ – лидер по подготовке специалистов для регионообразующих кластеров[3].

- Членство в ассоциациях ведущих университетов Евросоюза и Азии; кооперация с крупными ведущими зарубежными и российскими организациями в сфере науки, образования и экономики, ОГВ[4].

- АГУ - лидер региона и ЮФО по инновационным технологиям и проектно-ориентированному подходу обучения по инженерным специальностям (CDIO).

- Высокий уровень вовлеченности обучающихся в НИИД (более 70%).

- Глубокая ориентации научных школ АГУ на конечные результаты.

- Сформированная команда высококвалифицированных специалистов научной педагогической школы[5].

Повышению конкурентных преимуществ АГУ будет способствовать присоединение АГАСУ, что расширит образовательный каталог направлений подготовки для инженерной и транспортной инфраструктуры; обеспечит консолидацию финансов регионального и федерального уровня; завершит формирование распределенного (сетевое) Университета и создаст архитектуру «регионообразующего», расширит участие в развитии приоритетных региональных кластеров и усилит позиции АГУ как территориального лидера.

Вуз сохраняет эффективное функционирование целостной системы и рассматривает для развития совокупность моделей позиционирования: 1)

доступное качественное образование для населения с разным уровнем доходов; 2) современная университетская экосистема, имеющая кампус, удобное расположение, уникальные образовательные программы, но менее затратные, по сравнению с элитными вузами; 3) категорирование НПР, снижение бюрократических процедур сопровождающих процессов.

Имеющиеся ресурсы позволят АГУ стать интегратором в научно-образовательной сфере Каспийского макрорегиона, развивать экспорт образовательных услуг для стран Прикаспия, СНГ и стран ШОС[6]. Реализуемая многоуровневая система ОП (СПО, ВО, ДПО) обеспечит содержательную и компетентностную преемственность уровней образования, создав условия для всестороннего и непрерывного развития личности. После присоединения АГАСУ к АГУ будет продолжена диверсификация номенклатуры специальностей под запрос регионообразующих кластеров[7]. Расширение пула стратегических партнеров и развитие интеграционных связей позволит обеспечить кадрово-технологические потребности экономики региона[8].

Реализация стратегических проектов будет способствовать трансформации АГУ в научно-исследовательский университет предпринимательского типа. Новая роль развития Университета – уникальные инновационные образовательные продукты, направленные на овладение новыми профессиями и получение инновационных навыков, обеспечение территориального лидерства в научно-исследовательском и технологическом аспекте, направленное на развитие экономики региона. Программа внесет существенный вклад в достижение национальных целей развития РФ до 2030 года[9] и позволит решить задачи федерального и регионального уровня[10].

[1] Научно-образовательная инфраструктура АГУ: НОЦ перспективных исследований Каспийского макрорегиона (цель получение новых конкурентоспособных технологий и продуктов и их коммерциализация с последующим трансфером в страны Прикаспия, а также подготовка специалистов для решения научно-технологических задач по проблемам Каспийского моря); инжиниринговый центр; Каспийский международный дискуссионный клуб; Каспийская высшая школа перевода, центр корейского языка и культуры; центр образования, науки и технологий АГУ в Баку, кафедра ЮНЕСКО.

[2] Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 года № 207-р

[3] топливно-химического, АПК и аквакультуры, туристско-рекреационного, каспийского инновационно-образовательного, транспортно-логистического (контейнерный хаб, логистический центр МТК «Север - Юг»)

[4] за последние пять лет заключено более 350 соглашений о сотрудничестве

[5] успешной реализацией федеральных проектов Национального проекта «Образование» («Учитель будущего», «Успех каждого ребенка», «Новые возможности для каждого»), реализованного по принципу Just-in-Time.

[6] проект «Создание Центра гуманитарного сотрудничества стран Прикаспия»: развитие и укрепление международного и межрегионального сотрудничества прикаспийских стран в гуманитарной сфере.

[7] Формирование индивидуальной образовательной траектории при подготовке для градостроительной отрасли, и по смежным направлениям, повысит конкурентоспособность вуза и специалистов

[8] Будет создана сеть базовых кафедр на предприятиях региона, внедрены различные форматы целевой подготовки по заказу работодателей. Участие работодателей в финансировании проектов вуза, в том числе стипендии, научные гранты, оснащение площадок современной техникой.

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

[10] совершенствование механизмов поддержания стабильности страны, создание условий для устойчивого социально-экономического развития. Подготовка кадров для развития приграничной геостратегической территории. Концентрация научно-образовательного потенциала Каспийского макрорегиона. Повышение уровня жизни населения: создание комфортной среды для проживания, развитие их транспортной инфраструктуры, удовлетворение спроса на проживание в общежитиях. Технологичность и инновационность экономики: интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики (промышленность, строительство, транспорт, энергетика, сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых), применение современных технологий производства и переработки, рациональное использование природных ресурсов.

1.5 Основные ограничения и вызовы.

Внешними ограничениями и вызовами для АГУ являются: а) сохранение низкого уровня платежеспособного спроса населения на услуги; б) высокая конкуренция на рынке инновационных услуг; в) снижение привлекательности педагогической профессии, статуса молодого ученого для талантливых выпускников вузов; г) неготовность предприятий-работодателей направлять средства на подготовку кадров, повышение квалификации специалистов, повышение компетенций персонала и финансирование научных исследований; д) недостаточное количество высокотехнологичных производств в регионе, е) нарастание конкуренции от ведущих вузов и демпинговые цены на рынке образовательных услуг региона; ж) отсутствие возможности привлечения ученых «мирового уровня» из других вузов.

Внутренними ограничениями развития вуза являются: а) недостаточная

интеграция образовательного процесса с достижениями мировой науки, высокотехнологичным производством, бизнесом; б) узкий перечень ОП на иностранных языках; в) показатели эффективности НИИД: сокращение бюджетного финансирования, низкие темпы роста объемов НИОКР; г) негибкость в управлении НИИД, низкий уровень коммерциализации; д) низкая публикационная активность ПР и НР; е) отсутствие диссертационных советов; ж) недостаточное развитие цифрового научно-образовательного пространства; з) неготовность сотрудников вуза к изменениям; и) значительный моральный и физический износ имущественного комплекса, ограниченное количество мест для проживания в общежитиях иностранных и иногородних студентов.

Возможные препятствия и факторы, сдерживающие реализацию стратегических проектов: а) активное развитие транспортно-логистической сферы определяет актуальность и востребованность исследований в области повышения эффективности транспортировки; изменения внутреннего рынка, увеличение цен на топливо и на грузоперевозки могут привести к снижению деловой активности бизнеса; б) аграрная специализация региона определяет актуальность проведения прикладных исследований и разработок и формирует предпосылки для создания высокотехнологичных продуктов и технологий; ограничениями могут стать усиление конкуренции на рынке, сокращение финансирования отрасли, влияние неблагоприятных агрометеорологических условий; в) слабая инновационная активность региональных компаний может сдерживать развитие морской робототехники; г) отток молодого населения (выпускников школ) – перераспределение населения в другие города, а также возможное сокращение притока иногородних и иностранных студентов.

Механизмы для решения основных вызовов: а) создание пространства Headhunter по идентификации, развитию и удержанию талантливых кадров; б) интернационализация научно-образовательной деятельности как представителя soft power России в Прикаспии, через Ассоциацию государственных университетов и научных организаций стран Прикаспия, Комиссию по науке, технологиям и инновациям Ассоциации, Транспортно-логистический консорциум; в) внедрение принципа Kaizen в образовательную деятельность и НИИД, расширение спектра услуг, предоставление выбора уникальных образовательных траекторий и гибкого ценообразования; г) выход на предпринимательскую модель университета через достижение финансовой автономии путем увеличения доли доходов от внебюджетных источников.

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

2.1 Образовательная политика.

Текущая ситуация и имеющиеся ресурсы, включая характеристику интеграции и кооперации с другими организациями. Основными игроками на рынке образовательных услуг ВО в Астраханской области являются 5 организаций ВО, 9 филиалов российских вузов, реализующих как уникальные направления подготовки, так и пересекающиеся с АГУ, что определяет целевые ориентиры: 1) переход от бакалаврского университета к магистерскому, 2) актуализация образовательных программ (далее - ОП) с учетом возникновения новых профессий, изменение традиционной модели обучения в проектную практико-ориентированную, включая гибкие ОП с междисциплинарным характером обучения, 3) трансформация регламентированных образовательных траекторий в индивидуальные (до 50% ОП с динамическими учебными группами), 4) опора на компетенции сетевых партнеров с целью восполнения дефицита человеческих и материальных ресурсов, получения новых образовательных практик, формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у преподавателей и обучающихся.

АГУ имеет внутренние ограничения. Вуз уступает в рейтингах 5 вузам ЮФО (таблица 1 приложения к разделу), занимает 1 место во 2 лиге (Национальный агрегированный рейтинг-2021). Вуз имеет задел в интернационализации образования, являясь базовым по IT-технологиям в Университете ШОС, участвуя в 3 международных сетевых проектах по программе TEMPUS, являясь участником Образовательной платформы – Global Access Asia, организуя программы академической мобильности и обмена студентов, не уступая ведущим федеральным вузам (рис. 1 приложения к разделу) по ежегодному приросту иностранных студентов (стран ближнего зарубежья), что обуславливает сотрудничество со странами дальнего зарубежья и увеличение обучающихся из стран, с которыми налажены контакты.

АГУ в сравнении с вузами региона лидирует по спектру и количеству программ ДПО (рис. 2 приложения к разделу). Не реализована задача предоставления возможности получить ДПО по цифровым компетенциям (далее – ЦК) и профессиям будущего с основным образованием.

В качестве ***ключевых приоритетов образовательной политики*** определены (схема 1 приложения к разделу): обновление модели и педагогического дизайна основных ОП, развитие сетевого образовательного пространства и его интернационализация, развитие ДПО.

Обновление педагогического дизайна образовательных программ

будет осуществляться в контексте стандартов CDIO: переход к междисциплинарному проектному обучению и переориентации образовательных траекторий к индивидуальным. Выбору индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) будет способствовать внедряемая модель подготовки «**2 + 2 + 2**» (2+2 года бакалавриата + 2 года магистратуры), позволяющая осознанный выбор ИОТ[1]. Использование ИОТ будет осуществляться поэтапно «2+2+2» на программах бакалавриата и специалитета[2]. Пример конструктора ОП представлен на рис. 3 приложения к разделу. Увеличение доли студентов-магистрантов приведет к изменению структуры образовательной модели магистратуры (рис. 4 приложения к разделу). С целью обеспечения преемственности ОП бакалавриата (специалитета) и магистратуры и с учетом большей дифференцированности исходной подготовки, магистерские программы будут формировать ЦК. Новая модель реализации ОП предполагает расширение практики проектной деятельности, вовлечения работодателей, подразделений вуза в учебные проекты, использование методики адаптивного обучения и выравнивающих курсов, внедрение цифровых сервисов анализа данных «Профиль достижений»[3]. Будет создана система оценки эффективности и результативности ОП участниками (студенты, преподаватели, работодатели)[4].

Развитие сетевого образовательного пространства. Модернизация педагогического дизайна ОП за счет сетевого взаимодействия: а) создание Каспийского сетевого университета, реализующего междисциплинарные сетевые ОП, в т.ч. в онлайн-формате, направленные на подготовку STEM-специалистов, а также специалистов, не связанных с IT-сферой, но применяющих ЦК в педагогике, социально-культурной сфере, лингвистике (в рамках Консорциума образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области), б) разработка и внедрение сетевых ОП по отраслям экономики региона (в том числе ДПО) (Консорциум вузов Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере, НОЦ «Инновационные решения в АПК», Консорциум «Кораблестроение и морская техника»), в) формирование междуниверситетских студенческих команд.

С целью расширения возможностей сетевой формы реализации ОП в АГУ будут использоваться разные типы партнерского и сетевого взаимодействия[5], которые в зависимости от структуры ОП могут быть сведены к программе «двух дипломов», «совместной образовательной программе», к программе «академическая мобильность», «онлайн-мобильность».

Интернационализации образования будет способствовать введению новых ОП, ориентированных на лучшие международные образовательные практики и глобальный рынок; развитию новых форм совместных ОП и

программ на английском языке, развитию онлайн-образования, академической мобильности, летних программ обучения для иностранцев. Для этого будут созданы условия по обучению иноязычных студентов[6]; открыты новые программы двух дипломов, организована академическая мобильность обучающихся, наращено присутствие ресурсов АГУ на глобальных онлайн-платформах; внедрена многоуровневая модель непрерывной иноязычной подготовки, позволяющая увеличить долю российских студентов на англоязычных ОП и долю выполненных учебно-научных проектов на языках международного общения; созданы ОП, полностью реализуемые в режиме онлайн (англо(ино)язычных и русскоязычных); расширена практика зачисления иностранных студентов на междисциплинарные ОП; открыты в странах СНГ представительства АГУ по вопросам образования, науки и технологий.

Развитие дополнительного образования и профессионального обучения. АГУ планирует обеспечить бесшовный переход студентов в рабочую или научную деятельность, другую квалификацию. ДПО будет реализовано за счет потенциала цифровых технологий как инструмента обучения, так и инструмента, которому обучают. Будет расширен комплекс программ для предпринимателей с учетом требований бизнес-среды. Реализация программ будет базироваться на компетентностном, практикоориентированном и проектном подходах, системе кейс-ориентированного образования[7]. Особое внимание АГУ будет уделять гражданам «серебряного возраста» в разработке и реализации адаптированных ОП, способствующих социализации и активному долголетию. Университет увеличит число слушателей программ ДПО с 6 тыс. чел. в 2021 г. до 15 тыс. чел. к 2030 г., в том числе за счет увеличения направленности реализуемых программ, развития ДПО на основе франшиз бизнес-партнеров, расширения спектра современных инструментов работы с потребителем услуг. Новый подход к организации ДПО позволит 30% студентов АГУ получить профессии рабочих и служащих или пройти курсы повышения квалификации.

Мероприятия будут подкреплены структурными изменениями в виде присоединения АГАСУ, что позволит АГУ усилить научно-образовательный потенциал и учебно-лабораторную базу, приобрести новых российских и зарубежных партнеров, диверсифицировать спектр ОП (занять нишу в сфере строительства, теплоэнергетики, пожарной безопасности), открыть междисциплинарные учебные программы. Будет осуществлен переход к системе, где в качестве основной структурной единицы управления выступает ОП во главе с руководителем, имеющим широкие полномочия в сфере организации образовательного процесса и его обеспечения, в области подбора кадров, взаимодействия с работодателями. Появятся новые организационные структуры: институты/академии/школы, учебные офисы,

департамент развития образовательных программ и проектов. Будут реализованы профессиональные стажировки ППС, академическая мобильность, занятие научно-практической деятельностью, активное обучение в ходе учебных занятий.

Эффекты от реализации образовательной политики: а) укрепление постбакалаврского образования и включение вуза в глобальные научно-образовательные и инновационные сети; б) изменение традиционной модели обучения в проектную увеличит спрос на квалифицированные кадры и приведет к реализации соответствующих ОП; в) изменение содержания ОП, направленное на удовлетворение потребностей меняющейся экономики и формирование критической массы молодых талантов в АГУ, г) выход на международный рынок реализации программ магистратуры и аспирантуры.

[1] Модель даст возможность двухэтапного выбора- после 2 курса обучения и после окончания бакалавриата: смена направления подготовки после 1 или 2 года освоения ОП бакалавриата (специалитета) без увеличения срока ее освоения. Гибкая индивидуализация образовательных траекторий обучающихся будет происходить и за счет включения элективных дисциплин (модулей), академической мобильности и сетевых форм реализации ОП.

[2] 2021-2023 гг.- экономические и IT-специальности, 2024-2026 гг.- педагогические, 2027-2029 гг.- биологические, химические, с/х, из группы науки о земле, 2030 г.- общественные и гуманитарные.

[3] аналитика текущей успеваемости, психологического состояния обучающегося, прогнозирование его дальнейшей профессиональной и индивидуальной траектории

[4] Сбор данных и использование этих оценок для управления педагогическим дизайном за счёт проведения оценки успешности отдельного курса, получения советов со стороны ППС, проведения опросов до и после программы, отчётов внешних аудиторов, проведения опросов выпускников и работодателей.

[5] взаимодействие учреждений ВО и СПО; между образовательными организациями ВО; образовательные организации ВО, организации ДПО и научные организации; вузы, индустриальный партнер и пр.

[6] Планируется развитие иноязычных учебных офисов, двуязычной среды университета и совершенствование владения иностранными языками российских студентов.

[7] Большинство программ ДПО, предлагаемых реальному сектору экономики, будут основаны на философии, ценностях и принципах бережливого производства, применении методологии «Шесть сигм».

2.1.1 Обеспечение условий для формирования цифровых

компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей.

Реализация образовательной политики будет связана с созданием в вузе для обучающихся возможностей одновременного освоения основные профессиональные ОП высшего образования с ДПП ПП, что обеспечит у выпускников формирование дополнительных цифровых компетенций в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, а также навыков использования и освоения цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

Для обеспечения условий формирования цифровых компетенций университет будет развивать систему партнерств с IT-компаниями и их участие в актуализации ОП высшего образования, разрабатывать программы профессиональной переподготовки под потребности работодателей и через участие в разрабатываемой с АНО ВО «Университет Иннополис» федеральной платформе в рамках проекта «Кадры для цифровой экономики».

ДПП ПП разработаны/актуализированы в соответствии с потребностями работодателей и направлены на формирование цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности и приобретения новой квалификации, востребованных на рынке труда.

Кроме того, в целях обеспечения успешности прохождения комплексной оценки (ассесмента) обучающимися по ДПП ПП, в ходе разработки/актуализации ДПП ПП будет учтена Модель цифровых компетенций, разработанная на базе Университета Иннополис, на основании которой организована процедура комплексной оценки (ассесмента). Модель цифровых компетенций может предусматривать проектную деятельность обучающихся, объединенных в проектные команды (группы), формируемые с учетом роли каждого участника команды и его вклада в реализацию проекта «Цифровые кафедры». Целью проекта «Цифровые кафедры» университет считает обеспечение приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями. Цифровая кафедра в университете будет функционировать на базе управления дополнительного образования и профессионального обучения.

Реализация ДПП ПП в рамках проекта «Цифровые кафедры» может осуществляться при помощи электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Обязательным элементом обучения будет прохождение практики в профильной сфере, в которой обучающийся осваивает ДПП ПП.

Системные образовательные изменения коснутся образовательной среды, обучающихся и ОП. Это связано с созданием условий для загрузки цифрового следа участника образовательного процесса: разработка модели компетенций, единых технологических стандартов и ОП по работе с цифровым следом и развитие сообщества в этой сфере, образовательного контента АГУ за счет уникальных наработок и доступа к внешним цифровым платформам, платформам онлайн-обучения, использование методов обработки больших данных, технологий виртуальной и дополненной реальности, блокчейн, Internet of Things для разработки ОП и ИОТ, обязательное включение в фонды оценочных средств заданий на проверку цифровых компетенций и навыков, разработка ОП повышения квалификации для системы ДПО в сфере цифровой экономики.

Развитие ОП ориентировано на цифровую профилизацию ОП, напрямую не связанных с информационными технологиями[1], расширение программ ДПО для обучающихся по непрофильным для ИТ-сферы (для их профессиональной адаптированности в профессии)[2] и ассортимента профилей ОП из перечня направлений подготовки профессий и специальностей ОП высшего образования с формированием ключевых компетенций цифровой экономики.

Формирование цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся будет реализовано через:

- пропедевтику в сфере информационных технологий[3], студенческий IT-десант для сотрудников, студентов и различных групп населения региона;
- обновление под цифровые компетенции содержания ОП, элективные курсы по овладению алгоритмами и программами практического применения, навыками использования и освоения новых цифровых технологий, внутривузовский обмен цифровыми навыками между студентами и студентами «Моя цифровая среда», профессиональную подготовку на этапе освоения основной программы;
- мониторинг цифровой успеваемости с помощью сервиса «Профиль достижений» и разработку индивидуальной программы развития, стартапы как выпускные квалификационные работы, интенсивы в сфере программирования, проектные сессии по технологиям навигации в образовательном пространстве (с учетом их релевантности целям, личным качествам, способностям обучающегося);
- реализацию ДПП ПП в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, а также навыков использования и освоения цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, что увеличит число студентов с цифровыми компетенциями с 512 чел. в 2022 году до 1 002 чел. в 2030 году.

Совершенствование цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у преподавателей будет реализовано через развитие цифровой грамотности и культуры и включает: индивидуальная программа цифрового развития сотрудника[4], цифровой помощник под психологический и цифровой профиль ППС, система ежеквартального мониторинга цифровых успехов вуза и рейтинга цифровой грамотности, повышение квалификации ППС в области осуществления образовательного процесса на основе ЦК; обучение в формате ежемесячных практических встреч для отработки конкретных ситуаций, формирования навыка позиционирования в информационном пространстве, проектные сессии по формированию цифровых компетенций, а также по сопровождению стартапов обучающихся.

[1] например: «Психология цифрового образования», «Цифровая педагогика», «Цифровые технологии в растениеводстве», «Юрист в финансовой и банковской сфере», «Прикладная информатика в юриспруденции», «Прикладная, компьютерная и математическая лингвистика», «Юридическая и экономическая лингвистика и перевод», «Образовательный дата-инженер»

[2] например, реализация программ «Технологии цифрового образования», «Цифровые инструменты формирования культуры здорового питания», «Управление цепями поставок в условиях цифровизации», «Разработка мобильных приложений»

[3] пропедевтический обучающий курс на 1 году обучения (адаптивный, в зависимости от уровня цифровой грамотности).

[4] на основе данных тестирования в рамках онлайн-программ «Цифровой диктант» (<https://digitaldictation.ru>), «Цифровой гражданин» (<https://it-gramota.ru>) и др., а также собственных тестовых ресурсов

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

Текущая характеристика и проблемы. Региональные особенности и вызовы (проблемы Каспийского макрорегиона и Астраханской области как приграничной геостратегической территории страны[1]) определили сложившуюся фокусировку НИИД АГУ: изучение проблемы уникального природного биоразнообразия и экологии региона, осетроводства и аквакультуры[2]; новые технологии для АПК; робототехника для судостроительной отрасли[3]; проблемы оценки и разработки уникальных месторождений природного газа, конденсата и серы; вопросы комплексной безопасности и геополитики Прикаспийского макрорегиона[4]. В АГУ развивается фундаментальная наука (более 30 направлений), прежде всего: физика и материаловедение, химия углеводородов, компьютерное моделирование, гуманитарные и социальные науки, биология, биомедицина и геронтология. Функционируют **6 научных школ**[5]. Ученые АГУ осуществляют исследования в областях науки в соответствии со Стратегией

социально-экономического развития Астраханской области[6]. Лидирующие научные направления по публикациям в журналах МБД: физика, инжиниринг и робототехника – 363 статьи; химия – 124 статьи, экология, науки о Земле и окружающей среде – 103 статьи; комплексная безопасность (гуманитарные науки, культура, мультидисциплинарные исследования) – 103 статьи; биология, генетика и биомедицина – 103 статьи, АПК– 58 статей; экономика, транспорт и логистика – 32 статьи. Научные исследования в АГУ ориентированы на интеграцию в международные коллаборации, связанные с исследованием проблем Каспийского макрорегиона: АГУ выбран ответственным за работу Комиссии по науке, исследованиям и технологиям в рамках Ассоциации государственных университетов и научно-исследовательских центров Прикаспийских стран. С 2020 г. вступил в состав Caspian Hub on Sustainable Development Goals, созданный Атырауским университетом нефти и газа имени Сафи Утебаева[7]. АГУ интегрирован в российскую научную сеть с ведущими центрами компетенций, во взаимодействии с партнерами функционируют научные лаборатории, точки роста для решения региональных задач и Национальных приоритетов РФ (табл.1 приложения к разделу).

Результатом НИИД АГУ являются 752 ед. нематериальных активов (на 31.12.2020), из них 75 изобретений и полезных моделей. Общая балансовая стоимость учтённых объектов интеллектуальной деятельности составляет 6,49 млн. руб., в том числе балансовая стоимость изобретений и полезных моделей составляет 1,3 млн. руб. Количество сотрудников и студентов, регистрирующих права на РИД возрастает (в 2017 году – 45 сотрудников и 9 студентов, в 2021 году – 70 сотрудников и 42 студента). За последние два года значительно увеличилось количество студентов, вовлечённых в проектную деятельность[8]. В 2021 году АГУ вступил в Национальную ассоциацию трансфера технологий, имеет соглашения и договоры с субъектами экономики регионального уровня и за пределами (более 120 соглашений). Осуществляется взаимодействие с 18 консорциумами[9]. В национальном рейтинге университетов по инновациям вуз на 98 месте[10].

Вместе с тем имеются существенные проблемы и риски: 1) Динамика среднегодового объема финансирования научных исследований на 1 НПР неустойчива, зависит от федеральных программ и фондов (рис. 1 приложения к разделу). Основная часть доходов от НИОКТР имеет тенденцию смещения к проведению хоздоговорных работ, однако, их область требует расширения[11]. 2) Анализ структуры привлеченных доходов за период 2010-2020 гг. показывает преобладание исследований в области гуманитарных и общественных наук, связанных с геополитикой и комплексной безопасностью Прикаспия (418960,2 тыс. руб. или 53%), в области естественных и сельскохозяйственных наук (243247,4 тыс. руб. или 36%), технических и прикладных наук (49505,5 тыс. руб. или 11 %) (рис. 2

приложения к разделу). Только 10% сотрудников вовлечены в НИОКТР на грантовой договорной основе.

Результаты публикационной активности за 10 лет показывают устойчивую тенденцию к росту: количество публикаций в изданиях Scopus и WoS в АГУ за 10 лет выросло в 5 раз. Достигнутые показатели являются средними по региону[12], но имеющими устойчивый потенциал к росту.

Проблемы и ограничения. НИИД характеризуется разнонаправленностью исследовательских стратегий, что отражается в неравномерной динамике по показателям и зависимости от внешних факторов. К **внутренним ограничениям** НИОКТР относятся: 1) недостаточная вовлеченность НПР в НИОКТР (90%); снижение грантового финансирования для региональных вузов, закрытие научных фондов; 2) низкая публикационная активность сотрудников АГУ в зарубежных изданиях (Web of Science и Scopus); 3) низкая эффективность в сфере коммерциализации интеллектуальной собственности; 4) отсутствие системы междисциплинарного взаимодействия между научными школами и направлениями; 5) неэффективная система стимулирования НПР.

Внешние ограничения для развития НИИД АГУ: неразвитость цифровой экономики в регионе, ориентированность на аграрный и индустриальный технологический уклады; отсутствие корреляции между деятельностью результативных научных центров и школ АГУ и потребностями региона; неустойчивость демографической ситуации; научная разобщенность вузов.

Стоящие вызовы определяют следующие задачи: включение АГУ в научно-образовательные и инновационные сети; формирование единой интеграционной среды со стратегическими партнерами, способствующей преодолению ресурсных ограничений, разворачивание широкого спектра поисковых активностей, ориентированных на содействие диверсификации экономики региона путем создания новых «точек роста» – технологических отраслей»; концентрация ресурсного потенциала университета и партнеров на научном фронте. Достижение ведущих позиций в исследованиях и разработках, генерация новых знаний и создание конкурентоспособной интеллектуальной продукции позволит обеспечить прорыв по приоритетным направлениям[13] и стать инновационным лидером на Каспии.

Сегодня перед университетами стоят новые задачи, связанные с реализацией национальной стратегии развития, что определяет приоритетные задачи и векторы развития АГУ в области научной деятельности:

- развитие исследований в интересах импортозамещения продуктов и технологий (прежде всего, в таких отраслях АПК, пищевая промышленность,

цифровые технологии, робототехника, химическая промышленность, генные разработки), а также их выхода на конкурентные преимущества с лидерами отраслей;

- развитие знаний и реализация проектов в области социальной устойчивости и национального согласия, патриотизма, формирования семейных, духовных и нравственных ценностей, сохранения исторического и культурного наследия, демографические исследования и др.;

- внедрение цифровых технологий в научные разработки, в том числе, инструментов создания и развития «умной среды» жизнедеятельности, использования Big Data для анализа процессов и создания релевантной системы данных и др.;

- разработка технологий для качественного развития жизни региона на основе экологичности, здоровьесбережения населения;

- создание технологий и продуктов для обеспечения логистических и транспортных коридоров в условиях новой реальности.

На основе анализа опыта лучших практик и выбора вузов-бенчмарков (приложение к разделу) были выработаны задачи и ориентиры: научная политика, традиционно направленная на достижение показателей эффективности по привлечению дохода от НИОКТР и публикационной активности ученых, будет дополнена новыми **задачами**, связанными с реализацией стратегических проектов: 1) развитие научных коллективов для решения фундаментальных и прикладных задач в рамках междисциплинарного сотрудничества с привлечением НПР, студентов и аспирантов в тесной кооперации с бизнес-партнерами; 2) создание условий для развития и удержания талантливых молодых ученых в АГУ (система внутренних грантов, стипендиальных программ (Программа подготовки докторов наук вне докторантуры); 3) создание новых центров компетенций по тематикам стратегических проектов; 4) создание эффективной конвергентной системы управления НИИД (рис.3 приложения к разделу) при реализации стратегических проектов.

Ключевые направления научной политики:

- **«Программа - стратегических приоритетов»** - приоритет пяти стратегически значимых направлений развития НИИД: «Морская робототехника», «Транспортно-логистический комплекс Каспийского региона», «Комплексная безопасность Каспийского макрорегиона», «Природоохранные технологии в Каспийском макрорегионе», а также поддержка фундаментальных исследований по смежной тематике, связанных со стратегическими проектами по отдельным задачам либо перспективам их развития.

Ожидаемый эффект: интеграция НИОКТР вуза и экономики региона; увеличение доли доходов вуза от реального сектора экономики с 48% до 60%; создание сетевого инновационного пространства в регионе с участием Университета («Программа – стратегических приоритетов» в приложении к разделу).

- **Создание научной системы роста кадров** по направлениям: обновление научной инфраструктуры вуза; внедрение новых механизмов стимулирования эффективности исследований (внутренние гранты для молодых ученых, финансовая поддержка региональных тематик); обязательное вовлечение молодых ученых (до 39 лет) в выполнение всех НИОКТР для передачи навыков между поколениями ученых; развитие компетенций обработки и применения в НИИР Big Data; создание условий для международного научного партнерства со странами Прикаспия.

- **Молодежное инновационное предпринимательство:** совершенствование среды ускоренного развития молодёжи от 18 до 24 лет в естественно-научной, технической и цифровой сферах (при методологической поддержке АНО «РСВ», создание регионального центра развития компетенций); развитие сети объектов инфраструктуры молодёжного инновационного кластера АГУ; проведение региональных акселерационных программ, хакатонов, соревнований по тематическим направлениям инноваций; организация участия талантливых студентов с проектами в мероприятиях инновационного типа российского и международного уровня («Стартап виллилд», «Открытые инновации», «SLUSH»); интеграция деятельности молодёжного инновационного кластера в повестку сети трансфера технологий Прикаспия и промышленных партнёров; ежегодное проведение Каспийского фестиваля «Caspian Startup Event», акселерационной программы «#Хочу патент» (межрегиональное мероприятие Астраханской области, Республики Калмыкия и Дагестана). Эффект от реализации: увеличение численности обучающихся, включенных в инновационное творчество с 18,3% (2021 год) до 60% к 2030 г.

- **Цифровая трансформация НИИД:** создание единого цифрового пространства для систематизации, управления данными, результатами НИИД; перезапуск существующей цифровой платформы (science.asu.edu.ru); цифровизация продвижения научной продукции (Интернет-витрины проектов, РИДов для диссеминации знаний и подбора заказчиков); создание единой цифровой платформы по Каспийской тематике с «тепловой картой» для оценки угроз устойчивости и национальной безопасности; создание зеркальных IT-Lab в вузах партнерах для исследований и анализа макропроцессов. Ожидаемый эффект: рост в 3,5 раз публикационных показателей на основе больших данных, цифрового моделирования.

- **Сетевой университет для интеграции науки, инноватики и рынка:**

интеграция и взаимодействие научных школ, центров и лабораторий с вузами-партнерами по сквозным проектам; финансовое стимулирование междисциплинарных проектов; вовлеченность региональной бизнес-элиты в пространство АГУ; формирование вокруг вуза системы компаний, основанных студентами/выпускниками; повышение уровня практической ориентации исследовательской и образовательной деятельности («Стартап как Диплом»); создание специальной онлайн площадки для продвижения продуктов стартапов АГУ; обеспечение развития инновационной инфраструктуры, масштабирование проводимых акселерационных программ в партнёрстве с институтами развития и органами власти, технологическими компаниями и финансовыми институтами; реализация ОП подготовки инновационных менеджеров – специалистов в сфере управления интеллектуальной собственностью. Ожидаемый эффект: увеличение стоимости нематериальных активов университета с 6,5 млн. руб. до 50 млн. руб. к 2030 г.

Реализация ключевых направлений научной политики позволит получить **результаты**: а) рост количества и качества научных публикаций, увеличение их доли на 1 НПР до 0,6; б) изменение структуры доходов: динамичный линейный рост финансирования по каждому из 5 стратегических проектов; в) рост числа исследований и инновационных разработок, РИДов, внедренных в экономику региона; г) проекция научных исследований и инновационных разработок в образовательный проект через систему обучения компетенциям проектной работы, снижение доли решения теоретических задач до 40% и увеличение до 60% доли прикладных (прежде всего, регионально ориентированных), рост числа стартапов-курсовых-дипломных работ с 0,5 до 25%; д) вхождение АГУ в национальные рейтинги и номинации в сфере НИИД (ТОП-50 национального рейтинга России (блок «Инновации»), ТОП-50 рейтинга изобретательской активности вузов России, вхождение учёных АГУ в базу победителей номинации Роспатента «100 лучших изобретений России»); е) модернизация системы материального стимулирования, вовлечение в НИОКТР по приоритетным тематикам до 70% ППС и НР, рост доли молодых ученых в кадровой структуре до 30%, создание кадрового резерва, продуктивных условий для ведущих ученых.

[1] Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 года № 207-р.

[2] Астраханская область занимает 6 место в России и 3 место в ЮФО по производству объектов товарной аквакультуры и является крупнейшим регионом по численности и видовому разнообразию стада осетровых; 1 место в России по овощам, 2 место в ЮФО по темпу роста объёма валовой с/х продукции; в сельском хозяйстве занято 40% населения области

[3] в регионе расположены около 60% всех судостроительно-судоремонтных мощностей

Прикаспия

[4] проживает более 150 национальностей и этнических групп, действуют 14 религиозных конфессий, культурный фронт и зона геополитических рисков на международной арене как форпост на Юге России

[5] 1) Роль свободнорадикальных процессов и антиоксидантной защиты в регуляции функциональных систем, обеспечивающих гомеостаз организма в онтогенезе при действии экстремальных факторов. 2) Исследование взаимосвязей магнитной микроструктуры, дефективности, электронно-ионного разупорядочения и свойств оксидных ферромагнитных сред. 3) Культурная безопасность фронта Юга России и Прикаспия. 4) Теоретические основы и методика реализации принципа практической направленности обучения в физике. 5) Поэтика русской литературы XX века. 6) Политические институты, процессы и технологии. Политические проблемы международных отношений глобального и регионального развития.

[6] Транспортная логистика и цифровые технологии для портовой зоны; производство экологически чистой продукции, ее переработки при снижении антропогенной нагрузки на окружающую среду и рисков для жизни, экодиагностика и экологическая оценка территорий, исследование параметров качества жизни и устойчивого развития региона, мониторинги социально-экономических и демографических, миграционных изменений.

[7] Планируется создание сетевого университета для интеграции в научном и образовательном пространстве.

[8] <https://asu.edu.ru/news/tags/diplom-kak-startap>, <https://asu.edu.ru/news/tags/departament-razvitiia-soobshestv-i-prodvijeniia-iniciativ> и <https://asu.edu.ru/news/7902-studenty-i-prepodavately-agu-vedut-aktivnuu-rabotu-nad-proektami-nti.html>

[9] Например, взаимодействие с ОСК направлено на создание инженерных классов в школах, проведение инженерных хакатонов, переподготовку персонала по востребованным для компании видам деятельности

[10] <https://academia.interfax.ru/ru/university/128/?page=ratings>, <https://academia.interfax.ru/ru/university/128/?page=ratings> и <https://academia.interfax.ru/ru/university/391/?page=ratings>

[11] в структуре доходов от НИОКТР в 2020 году гранты составили - 26%, хоздоговоры - 48,7%, прочие - 25,3%

[12] АГУ занимает 5-е место по количеству статей в Scopus и WoS на 1 НПР с показателем 0,15 в 2020 году после ВолГУ (0,58), ЮФУ (0,42), КубГУ (0,18)

[13] инжиниринг и робототехника, экология и биомедицина, цифровизация АПК, транспортная логистика, комплексная безопасность Прикаспийского региона

2.3 Молодежная политика.

Молодежная политика (далее – МП) АГУ ориентирована на создание условий для успешной социализации и эффективной профессиональной самореализации молодых людей. Вызовами и рисками для региональной МП можно считать отсутствие у молодежи отождествления своих личных целей

и потребностей с интересами общества и государства, скептический настрой в оценках реальности достижения национальных целей развития страны, отток талантливой молодежи в более развитые регионы. Первостепенные **задачи** МП: формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у молодёжи; развитие востребованных надпрофессиональных компетенций[1]; формирование целостного мировоззрения, основанного на патриотизме, нравственности, правосознании, ценности семьи, здорового образа жизни, социальной ответственности.

В АГУ создана многоуровневая организационная и материально-техническая база для полного охвата целевых групп мероприятиями и проектами по молодежной политике[2]. Сформирован пул ключевых партнёров АГУ[3], при участии которых ежегодно проводится не менее 1500 внеучебных мероприятий (охват более чем 80 % обучающихся). Действуют 20 студенческих клубов по различным направлениям[4], реализуется (два раза в год) уникальный проект «Социализация студентов»[5]. АГУ ежегодно становится победителем Всероссийского конкурса молодежных проектов по линии Росмолодежи. Действует Точка кипения[6], внедрены кураторство учебных групп и наставничество иностранных студентов, действует студенческий волонтерский корпус, реализуются проекты «третьей миссии»[7], функционируют факультетские школы юных исследователей, создана система трудоустройства молодежи (в т.ч. электронная биржа труда), действует Клуб выпускников АГУ.

Ключевые приоритеты молодежной политики АГУ:

1. ***Мой университет, мой город, моя страна.*** Цели и задачи: стать центром выявления, притяжения и поддержки талантливой молодежи региона, стран ближнего (в т.ч. Прикаспийского региона) и дальнего зарубежья, имеющих мотивацию к научно-исследовательской, предпринимательской, творческой, волонтерской и иной деятельности. Реализация приоритета будет осуществляться через: укрепление производственно-технологической инфраструктуры, поиск новых финансовых инструментов для поддержки инновационных проектов, развитие экспертно-консалтинговой и информационной инфраструктуры[8], развитие сообществ проактивных молодых людей, создание межвузовского студенческого центра Дружбы народов Каспийских стран, разработка цифрового продукта «Навигатор для иностранного студента», создание межвузовского центра креативного творчества молодежи для масштабирования проекта «Социализация студентов».
2. ***Мой профиль достижений.*** Цели и задачи: выстраивание ИОТ для школьников, студентов и молодых сотрудников университета,

направленных на развитие soft-, self-, hard-skills, необходимых для формирования личности молодого лидера, создание индивидуальных цифровых профилей. Мероприятия: открытие Центра компетенций (совместно с АНО «РСВ») для проведения специализированных исследований, составления рекомендаций по личностному и профессиональному развитию, реализация программ ДПО (проект «Лаборатория SkillsLAB»), создание в личном кабинете обучающегося цифровых компетентностных профилей, создание МФЦ для студентов «Единый деканат», внедрение гибкой смены трудовых траекторий (снижение нагрузки и учет в стимулирующих выплатах участия в проектно-инновационной деятельности), создание новых рабочих мест на базе университета для выпускников, открытие единого молодежного рекрутингового центра, совершенствование системы студенческих отрядов.

3. ***Мои ориентиры и поддержка.*** Цели и задачи: вовлечение молодежи в практики здорового образа жизни, внедрение методов гражданского образования и патриотического воспитания, развитие системы наставничества. Мероприятия: создание цифровой платформы поддержки молодежной науки и системы студенческого научного рекрутинга, биржи инновационных молодежных проектов, программы финансовой поддержки молодежных научных проектов, расширение практики наставничества, развитие поисковых отрядов, археологических и военно-исторических клубов, объединений казачьей молодёжи, расширение деятельности студенческих объединений, развитие волонтерства и популяризация добровольчества, регионального волонтерского интернет пространства, комплексной программы по экологичному вхождению обучающихся АГАСУ в экосистему АГУ, реализация интенсив-курсов «Технологии и практики семейного просвещения молодежи», создание службы инклюзивного образования, расширение траектории проектов по социальной инклюзии депривированных групп населения региона, обучающие курсы по здоровьесбережению и психологическому преодолению жизненных трудностей, развитие сотрудничества с международными региональными организациями в сфере работы с молодежью.

Результаты реализации ключевых приоритетов МП: увеличение доли студентов, вовлеченных в деятельность студенческих объединений, студенческих отрядов до 80%, увеличение доли обучающихся, принимающих участие в добровольческой (волонтерской) деятельности до 70%, создание компетентностного профиля выпускника отдельным приложением к диплому, увеличение обучающихся, проходящих защиту в формате «Стартап как диплом» до 50 %, успешный запуск системы «профессиональный лифт: карта ротаций», рост числа преподавателей-наставников, вовлеченных в научно-инновационную работу со студентами в 3 раза.

[1] инновационность, креативность, предприимчивость, коммуникативность, солидарность, эффективность

[2] школьники-4000 чел., студенты-10868 чел. (в т.ч. иностранные-2000 чел.), аспиранты и ученые в возрасте до 35 лет-200 чел., студенческий актив (в т.ч. волонтеры-3500 чел.

[3] Росмолодежь, АНО «Россия - страна возможностей» (АНО «РСВ»), Агентство стратегических инициатив, Университет 20.35, Платформа НТИ, Российский Союз Молодежи, Национальная лига студенческих клубов

[4] студенческий клуб «Волонтеры Победы АГУ» стал в 2021 году членом Всероссийской Ассоциации студенческих патриотических клубов «Я горжусь».

[5] Направлен на развитие социально-ролевой мобильности и творческого мышления студентов. По итогам 18-ти сезонов проекта охват составляет более 14 000 студентов и 40000 зрителей.

[6] в 2020 году проведено 240 мероприятий, вовлекших более 15000 участников, совместно с АНО «РСВ» было проведено исследование по оценке компетенций 600 студентов, Академией наставников совместно с Фондом «Сколково» обучены 50 наставников, реализуется пилотный проект «Стартап как диплом» (охват 31 чел.).

[7] в т.ч. крупный проект по постинтернатному сопровождению детей-сирот во взаимодействии с содружеством выпускников детских домов «Дети всей страны».

[8] решение проблем интеллектуальной собственности, например, проект «Мой патент», сертификации, выхода на международные рынки и пр

2.4 Политика управления человеческим капиталом.

Основные тренды развития человеческого капитала за 2010–2020гг.[1] (рис.1 приложения к разделу). Источником кадровых проблем выступает академический инбридинг. При подготовке политики управления человеческим капиталом проведены исследования,[2] выявившие основные HR-проблемы.

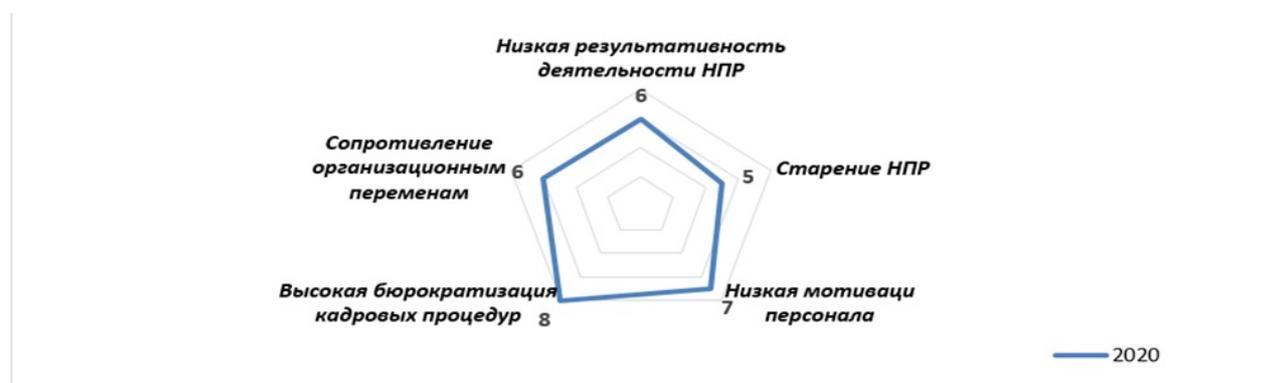


Рисунок. Основные HR-проблемы университета (от 1 до 10, где 10 - высшая степень проявления проблемы)

Разработан ряд мероприятий по компенсации кадровых разрывов:

Краткосрочная перспектива - стабилизация кадрового состава АГУ&АГАСУ (2021-2023 гг.); Среднесрочная перспектива - развитие кадрового состава (2024-2025 гг.); Долгосрочная перспектива - управление талантами (2026 - 2030 гг.).

Мероприятие 1. Оптимизация и стабилизация кадрового состава структурных подразделений: а) каскадирование ключевых индикаторов развития университета на уровень структурного подразделения; б) анализ соответствия компетенций сотрудников, планируемому объему задач (Аппликация компетенций требованиям к компетенциям стратегических проектов. Программы «Управление талантами»)[3]; в) совершенствование оценки профессионального уровня и качества выполнения функциональных обязанностей сотрудников; г) оптимизация кадрового состава университета[4] [5]; д) внедрение системы внутривузовского наставничества; е) программа подготовки докторов наук (Разработка Грантовой программы подготовки докторов наук (условие –наличие научного задела) через механизмы: стипендия/пониженная учебная нагрузка по согласованию сторон).

Мероприятие 2. Создание эффективной системы мотивации: а)внедрение Положения о стимулирующих выплатах НПР и системы разовых поощрений за достижение выдающихся результатов[6], б)повышение уровня конкурентоспособности и привлекательности заработной платы НПР[7]; д)проведение конкурса «5-100. Лидеры изменений»[8].

Мероприятие 3 - Создание и развитие системы обучения и повышения квалификации сотрудников АГУ: а) формирование Единого плана развития[9]; б) формирование персонифицированного плана развития сотрудников в соответствии с идентификацией их роли в реализации программы развития[10]; в) повышение цифровой грамотности и цифровой безопасности[11]; г) создание ЭОС обучения и повышения квалификации по типовым программам развития базовых компетенций на платформе Центра компетенций АГУ.

Мероприятие 4 – Формирование и укрепление корпоративной культуры университета: разработка кодекса[12], привлечение в процесс управления персоналом активной части трудового коллектива[13], создание системы немонетарного поощрения[14], разработка и внедрение Программы лояльности[15].

Мероприятие 5 – Внедрение персонал-ориентированной модели работы: создание личного кабинета сотрудника университета[16], внедрение системы электронной подписи сотрудника университета[17].

Реализация кадровой политики позволит достичь следующих **результатов**:

а) отношение средней заработной платы НПР к среднемесячному доходу по региону – 200 % для 35% НПР региона, б) закрепление талантливой молодежи (200 человек), средний возраст НПР – 39 лет.

Реализация политики по развитию человеческого капитала повысит его конкурентоспособность и имидж, вовлеченность и удовлетворенность сотрудников университета работой в АГУ, станет поддерживающим ресурсом реализации стратегических проектов и политик.

[1] Снижение численности НПР на 31% вызвано снижением общего контингента обучающихся на 25% и изменением нормативного соотношения «преподаватель-студент» (1/10 в 2010 г. и 1/12 в 2020 г.). Ежегодная доля повышающих квалификацию сотрудников в среднем за последние десять лет составляет 42%; при этом возросла доля осуществивших данную процедуру вне университета с 0,4% в 2010 г. до 22% в 2020г. Особое внимание уделяется повышению цифровой грамотности и безопасности сотрудников. В 2020 г. доля лиц, повысивших свою квалификацию в ИННОПОЛИСЕ, КФУ и других признанных цифровых медиаторов, составила 4,5%, что в условиях тотального использования онлайн образовательных площадок требует 100% охвата данными программами всех сотрудников университета

[2] Метод 360 градусов (открытым интервьюированием более 500 респондентов); SWOT-анализ развития человеческого капитала университета

[3] Программа «Talent management» ориентирована на персональное развитие сотрудников, замещающих рабочие места, оказывающие наибольшее воздействие на результат деятельности конкретных структурных подразделений, демонстрирующих сильно отличающуюся вариативность в эффективности, с учетом изменения содержания трудовых процессов и передаче рутинных и высокоалгоритмизированных функций ИИ

[4] Формирование плана развития персонала, способного к реализации ключевых индикаторов развития вуза; Встраивание системы социального лифта и механизмов социализации студентов в систему оптимизации кадрового состава. Оптимизация рабочих процессов для исключения дублирующих функций; Разработка программы социальной поддержки высвобождаемого персонала и т.д.

[5] планируемый контингент потребует увеличения НПР до 940 человек. С учетом естественной убыли и миграции, рост НПР до 2030 года 200 человек за счет мероприятий М1 и М.2. эффект: к 2023 г - + 40 чел., 2025 г - + 50 чел., 2030 - + 110 чел. Средний возраст НПР: к 2023 г. -46 лет; 2025 г. -45 лет ; 2030 г. - 39 лет (50%).

[6] Публикация в журналах Q1 и Q2, получение престижных международных премий и званий, победа в крупных мега-проектах, грантах и тд.

[7] Изменение структуры доходов и расходов согласно Финансовой модели университета

[8] Система ежегодного внутриуниверситетского грантового конкурса по программе «5-100. Лидеры изменений», предполагающего отбор 5 лидеров из каждой ста НПР по различным номинациям: Публикации; Педагогическое мастерство; Научные достижения; Трансфер инноваций; Социальные коллаборации

[9] Разработка и исполнение плана развития сотрудников в целях соблюдения требований к должностям.

[10] Разработка и исполнение персонализированного плана развития сотрудников университета в соответствии с идентификацией их роли в достижении индикаторов развития, предусмотренных Программой «Приоритет 2030» университета.

[11] Ежегодное повышение квалификации по цифровым компетенциям и участие в проведении ежегодного тестирования «Цифровой диктант» (<https://digitaldictation.ru>), «Цифровой гражданин» (<https://it-gramota.ru>)

[12] Разработка Кодекса корпоративной культуры объединенного университета.

[13] Разработка положений, создание комиссий, проектных групп (ПГ). К 2022 г. предполагается создание совместных АГУ & АГАСУ: Комиссии по награждению сотрудников; Аттестационной комиссии; Комиссии по конкурсному отбору ППС, НР и т.д. ПГ «Эффективный контракт»; ПГ «Кадровый резерв»; ПГ «Молодой ученый»; ПГ «Агенты Программы «Приоритет 2030» в подразделениях» и т.д.

[14] Онлайн проект «Золотые имена АГУ» на сайте университета (сотрудники награжденные государственными, отраслевыми, региональными знаками отличия; Почетные ветераны университета, Почетные доценты университета, Почетные профессора университета, Почетные попечители университета)

[15] Разработка проекта «Программа лояльности Астраханского государственного университета»: *Для обучающихся:* скидки на дополнительные образовательные программы; скидки на услуги, предоставляемые университетом; дисконтные программы партнеров университета. *Для сотрудников:* скидки на дополнительные образовательные программы; скидки на услуги, предоставляемые университетом; дисконтные программы партнеров университета; добровольное медицинское страхование. *Для внешнего окружения (выпускников, партнеров университета):* скидки на дополнительные образовательные программы; скидки на услуги, предоставляемые университетом; поддержка рекламной кампании партнеров университета.)

[16] Снижение интенсивности бюрократического документооборота в процессе управления человеческими ресурсами - *для сотрудников университета:* автоматический запрос справок; копий кадровых документов; оформление листка нетрудоспособности, командировок; подача заявлений; персональный рейтинг работника и т.д.; *для HR специалистов* - автоматизация рутинной работы и снижение профессионального выгорания

[17] Переход на гибридную модель взаимодействия кадровой службы и персонала университета - персональное ознакомление с кадровыми документами, согласно требованиям ТК РФ.

2.5 Кампусная и инфраструктурная политика.

Имеющиеся ресурсы. Инфраструктура АГУ представляет собой распределенный кампус в разных частях города Астрахани и области[1]. Главный образовательно-научный центр состоит из комплекса зданий в городской черте[2], в непосредственной близости от присоединяемого АГАСУ. Научная инфраструктура[3] расположена удаленно от учебных корпусов. Часть корпусов находится в исторической части города, в зданиях постройки более 50 лет назад, что не позволяет перепрофилирование помещений под современные потребности ведения образовательного

процесса. Также у АГУ имеются помещения в аренде[4]. Все помещения АГУ и АГАСУ соответствуют действующим нормативам, но имеют разную степень морального и физического износа[5].

Для решения межгосударственных и региональных задач, ведения научно-исследовательской деятельности мирового уровня АГУ необходимы современный технопарк, уникальная приборная база, комфортные условия для проживания молодых исследователей и приглашенных ведущих ученых, а также площадка для проведения международных форумов и выставочных мероприятий. Инфраструктурная политика направлена на построение кампуса на основе кластерной пространственной организации; создание комфортного и безопасного «зеленого» кампуса на основе принципов рационального природопользования, энергоэффективных технологий, безотходного потребления и отдельного сбора мусора; повышение доступности среды для населения разных возрастов и возможностей здоровья, социально-профессиональных, этнических, языковых и иных групп; развитие модульной трансформируемой среды через коворкинги, аудитории-трансформеры, общественные пространства коллективной работы и досуга.

Приоритетные направления кампусной и инфраструктурной политики университета: создание комфортной, современной и умной среды через модульные пространственные, инфраструктурные и цифровые решения; повышение экологичности вузовской среды; расширение включенности кампуса в развитие городской среды, реализация проекта «Создание нового современного кампуса в Астраханской области – геостратегической приграничной территории Российской Федерации»[6].

Предусмотрено проведение модернизации имеющейся инфраструктуры АГУ. В результате более 70% площадей станут современным научным и образовательным пространством[7]. Будут внедряться проекты и технологии «умного» управления инженерными системами[8], что повысит эффективность ресурсопотребления.

Одним из существенных инфраструктурных ограничений для развития научно-образовательного кластера Астраханской области является дефицит мест проживания иногородних и иностранных студентов, преподавателей (таблица 1 приложения к разделу). К концу 2023 года будет введен в эксплуатацию комплекс из двух 10-ти этажных кирпичных общежитий на 900 мест. Но строительство общежитий не покрывает существующую потребность: с учетом реализации программы развития, необеспеченная потребность в общежитиях к 2030 году составит более 6000 мест.

Реализация стратегических проектов требует создания дополнительной научно-образовательной инфраструктуры для размещения учебных и

специализированных лабораторных комплексов под проведения исследований и апробирования результатов, эколого-аналитического и ситуационного центров, многопрофильного научного центра превосходства, включающего лаборатории и ЦКП.

Для решения обозначенных проблем предусмотрено создание современного кампуса образовательных организаций высшего образования, расположенных в регионе[9] (далее – Кампус), объединяющего функции образования, жилья, спорта и отдыха, на базе которого вузы и научные организации Астраханской области смогут решать задачи социально-экономического развития региона.

На территории Кампуса будут расположены учебные аудитории, научные лаборатории, библиотека, инжиниринговые центры, технопарки, коммуникационная инфраструктура. В современных модульнооснащенных помещениях будет вестись подготовка специалистов по профессиям будущего. Более 6000 кв. м. Кампуса будут отведены под научные лаборатории и макетные мастерские, снабженные необходимым для научного творчества оборудованием, центры для проведения исследований[10]. На базе кампуса будет развернута технологичная, научная, техническая территория – Технопарк[11].

Кампус будет представлять совершенную цифровую экосистему, охватывающую все функции и сервисы[12]. Предусмотрено строительство конгресс-центра[13] и общежитий для студентов на 7000 мест (с учетом наращивания числа иностранных студентов в вузах региона) и комфортного жилья для молодых исследователей, ППС (в том числе для приглашенных ведущих ученых России и зарубежья).

Создание Кампуса будет способствовать развитию прилегающих городских территорий (инженерной и дорожной инфраструктуры, объектов культуры, социального назначения, общественного питания, досуга и общественные пространства) и в соответствии с современными архитектурными планировочными решениями, логично вписанными в развитие городской среды. Создаваемая инфраструктура будет доступна жителям региона. Привлечение на территорию Кампуса новых индустриальных партнеров для открытия совместных предприятий придаст новый импульс инновационному и экономическому развитию Астраханской области.

Основные результаты кампусной политики соответствуют показателям достижения национальных целей[14]. Результатом реализации кампусной политики станет: а) повышение эффективности ресурсопотребления (перевооружение систем отопления, водоснабжения, электроснабжения и т.д.), ежегодная экономия увеличится с 3,1% до 5,2%; б) увеличение доли помещений, оснащенных современными системами противопожарной

безопасности, с 80% до 100%; в) повышение уровня доступности для обучающихся с ОВЗ, уровня оснащённости с 75% до 100%.

[1] 12 учебных корпусов, 7 общежитий на 1621 койко-место (более 50% удаленно расположены от основной образовательной и научной инфраструктуры, предназначены только для студентов), 16 строений вспомогательного и хозяйственного назначения, линейные объекты (внутренний проезд, теплосеть, канализация, водопровод), 19 земельных участков, 2 открытые спортивные зоны

[2] учебные корпуса, инженерные научные лаборатории, спортивные объекты (в том числе крытый бассейн), управленческий корпус, общежитие

[3] технопарк; центр коллективного пользования «Прикаспийский агротехнологический аналитический центр», индустриальный парк для цифровых решений в области инновационного судостроения и виртуальный центр коллективного пользования

[4] для функционирования Академия иностранных языков от А до Я: от английского до японского, Издательского дома «Астраханский университет»

[5] недвижимое имущество (без учета стоимости пристроя к учебному корпусу № 1, введенного в эксплуатацию в 2017 году) - износ более 65%; особо ценное движимое имущество - 64%; иное движимое имущество - 89%.

[6] Университетом подана заявка на участие в процедуре определения проектов по созданию современных университетских кампусов мирового уровня, реализация которых предполагается в рамках федерального проекта «Развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров» национального проекта «Наука и университеты».

[7] многофункциональные аудитории, оборудованные современной эргономичной учебной мебелью, коворкинг-зоны для самостоятельной и групповой работы, общения обучающихся и сотрудников

[8] датчик загазованности; системы энергоснабжения на основе подповерхностных электромагнитных генераторов низкого напряжения; модульные тепловые системы с применением универсальных теплообменников; умное освещение на основе системы технического зрения; контроль энергопотребления каждого этажа с передачей данных на сервер; применение солнечных панелей и солнечных коллекторов на крыше бассейна для его освещения и горячего водоснабжения душевых

[9] Проект поддержан Советом Федерации в мае 2021 года (постановление Совета Федерации Федерального собрания от 02.06.2021№ 272-СФ), Правительством Астраханской области, муниципальным образованием «Город Астрахань» и включен в план развития городской агломерации.

[10] в области альтернативной энергетики, экологии и климата для здоровья сбережения населения Прикаспия, развития высокотехнологичной химии, применения цифровых агротехнологий и ускоренного формирования высокопродуктивных стад осетровых рыб для искусственного воспроизводства, проектирования и использования мобильных и манипуляционных роботов на производстве, искусственного интеллекта для решения ресурсоемких вычислительных задач, внедрения инновационных разработок для отечественного судостроения, создание новых материалов

[11] деловой центр, мультидисциплинарные симуляционные комплексы, выставочные павильоны - многофункциональные помещения с современным инженерно-техническим оснащением для проведения конференций, симпозиумов, выставок, бизнес акселератор, коворкинг-пространство с офисной зоной

[12] - Внедрение единого интегрированного решения для автоматизации всех бизнес-процессов вуза; установка «умных контроллеров» системы «Смарт-кампус» с использованием искусственного интеллекта, интернета вещей (IoT), цифровых контроллеров, использование технологий интернета вещей (IoT) для повышения эффективности использования инженерных сетей университета и кампуса в целом; корпоративная Wellness-культура; покрытие высокоскоростным интернетом, wi-fi и точками подзарядки мобильных устройств всей территории кампуса обеспечение стабильного беспроводного доступа к сети интернет для студентов на всей территории университетского кампуса; организация ситуационного центра ректора (обеспечивающего получение и аналитическую обработку оперативного набора данных из информационных систем университета) для мониторинга и поддержки принятия управленческих решений.

[13] Конгресс-центр - открытая коммуникационная площадка для представителей науки, крупного бизнеса, малых предприятий, стартапов, инвесторов и государственной власти стран каспийской пятерки. Станет площадкой для организации летних школ, хактонов, фестивалей, будет способствовать развитию студенческого туризма

[14] Определенных Указом Президента РФ от 21.07.2020 №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»: Строительство спортивно-оздоровительного комплекса и открытых площадок, будет способствовать достижению национальной цели "Сохранение населения, здоровье и благополучие людей" путем популяризации массового спорта в рамках и увеличению числа граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом; формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся достижению национальной цели "Возможности для самореализации и развития талантов"; повышение доли граждан, занимающихся волонтерской (добровольческой) деятельностью или вовлеченных в деятельность волонтерских (добровольческих) организаций; увеличение в три раза по сравнению с 2019 г. количество людей, охваченных культурными мероприятиями; улучшение жилищных условий более 1,5 тыс. семей и качества городской среды приведет к достижению национальной цели "Комфортная и безопасная среда для жизни"

2.6 Система управления университетом.

Структура АГУ: 3 института (инновационный естественный институт; институт исследований проблем Юга России и Прикаспия, физико-математический институт), 16 факультетов, колледж, филиал АГУ в г. Знаменске, подготовительное отделение для иностранных граждан. Органы управления: конференция работников и обучающихся; ученый совет; ректор; президент; попечительский совет. Функционируют 9 управлений, 7 проектных офисов, 4 департамента, отдел внутреннего финансового аудита, отдел информационной безопасности, юридический отдел.

При присоединении АГАСУ к АГУ будет создана «Академия архитектуры и

строительства», в которую войдет факультет архитектуры и дизайна АГУ. Ряд управленческих структурных подразделений АГАСУ будут упразднены. Из АГАСУ будет перенято все лучшее – научная школа, преподавательский состав, студенческие традиции, и сформирована единая корпоративная культура с сохранением системы академических ценностей, что позволит «мягко» и быстро интегрироваться в систему АГУ.

Организационная структура управления АГУ является состоятельной и существенно не изменится. В целях повышения эффективности управления университетом предусмотрено изменение системы управления внутри вуза.

Основными принципами организации системы управления АГУ и программой развития, а также различными объединениями (в т.ч. консорциумами) являются: интеграция в единую систему планирования – индивидуальных программ (дорожных карт) деятельности сотрудников, структурных подразделений, Университета; открытость и гласность при принятии управленческих решений, полное вовлечение коллектива в реализацию мероприятий; обеспечение методического и информационного единства Программы (системы критериев для оценки результативности мероприятий, формы представления информации о мероприятиях на всех этапах, формы отчетов, процедуры мониторинга и алгоритмы прогнозной оценки результатов); в рамках проектного управления – встраивание проектов межфакультетского, межкафедрального взаимодействия проектных команд в систему финансовой ответственности; обеспечение адекватного представительства коллектива вуза, органов госвласти, индустриальных и научно-образовательных партнеров и общественности в управлении.

Руководителем Программы является ректор университета, который несет персональную ответственность за ее реализацию, результаты, целевое и эффективное использование выделяемых финансовых средств, а также определяет формы и методы управления ее реализации. Общую координацию работ по Программе и взаимодействию с участниками консорциумов будет осуществлять Управление стратегического развития и реализации приоритетных программ (УСРиРПП) – структурное подразделение Университета. Основные направления деятельности УСРиРПП: организация, мониторинг и контроль выполнения Программы; координация реализации стратегических проектов и взаимодействия с проектными командами; взаимодействие с внешними организациями и экспертами.

Ученый совет Университета: рассматривает материалы о ходе реализации мероприятий; организует проверки выполнения, целевого и эффективного использования средств; выявляет проблемы и готовит рекомендации по повышению эффективности реализации мероприятий с учетом хода реализации Программы и тенденций социально-экономического развития

региона и РФ. Президент Университета: рассматривает результаты реализации мероприятий Программы в части сохранения лучших традиций и соответствия стратегическому развитию вуза; готовит рекомендации с учетом хода ее реализации и тенденций социально-экономического развития государства. Попечительский совет университета: рассматривает материалы о ходе реализации мероприятий, связанных с использованием внебюджетных источников, с целью контроля произведенных расходов; организует мероприятия по привлечению внебюджетных средств; анализирует эффективность политики в образовании, научно-инновационной деятельности.

Модель управления будет строиться на декомпозиции показателей результативности Программы до уровня результативности центров компетенций. Механизм управления предполагает высокую степень самостоятельности руководителей проектных команд, которые будут распоряжаться финансовыми ресурсами и персонально отвечать за достижение показателей. Руководители проектных команд, несут ответственность за реализацию проектов и мероприятий.

2.7 Финансовая модель университета.

Характеристика текущей финансовой модели, включая структуру основных источников доходов и расходов: АГУ - бюджетное учреждение, самостоятельно осуществляющее финансово - хозяйственную деятельность в соответствии с ПФХД за счет всех видов источников финансового обеспечения. Структура доходов и расходов по направлениям деятельности представлена на рис. 1 приложения к разделу. На протяжении 5 отчетных лет наблюдается тенденция устойчивого роста совокупных доходов из всех источников^[1].

Основная доля в структуре доходов (без учета средств на капитальные вложения) приходится на образовательную деятельность (в том числе ДПО) - 68% (в 2020 г.), научные исследования и разработки - 2% (свидетельствует о недостаточности научно-технической базы для развития науки), прочие доходы - 10% (недостаточная коммерциализация потенциала имущественного комплекса, человеческого капитала, инертное развитие целевого капитала).

Основная доля затрат в структуре расходов (без учета субсидии на иные цели) приходится на фонд оплаты труда (не ниже 78%), что превышает уровень, рекомендуемый Минобрнауки России (70%). По итогам 2020 года доля затрат на содержание имущества в совокупных расходах составляет 12%. В АГУ финансовая структура основана на организационной структуре (без центров финансовой ответственности), отсутствует единый программный продукт по автоматизации процессов.

Основные принципы финансовой модели: стремление к финансовой автономии путем увеличения доли доходов от внебюджетных источников, а также путем развития университетского эндаумента; формирование бюджета развития, как базы финансового обеспечения инициатив вуза, в том числе для повышения имиджа и конкурентоспособности; оптимизация расходов, обеспечивающих финансово-хозяйственную деятельность.

Механизмы и инструменты трансформации финансовой модели:

1. Достижение планового показателя по «автономии»: повышение доли внебюджетных доходов в совокупном бюджете АГУ не менее, чем до 52% (к 2030 году); прирост целевого капитала – не менее 5% ежегодно; сохранение контингента студентов, обучающихся на возмездной основе – 97%; выполнение плановых показателей по набору студентов 1 курса в рамках КЦП и обучающихся на возмездной основе (с учетом ежегодного прироста) – 100 %.
2. Достижение плана по доходам: прирост средств от приносящей доход деятельности в расчете на 1 НПР – не менее 3% ежегодно; увеличение к 2030 году до 6% доли доходов от НИИД в совокупных доходах.
3. Внедрение программно-целевого финансирования путем разработки программ по основным направлениям деятельности Университета: доля затрат на бюджет развития АГУ в объеме затрат на финансово-хозяйственную деятельность – не менее 18% к 2030 году; доля затрат на фонд оплаты труда (с учетом увеличения штата работников в связи с реорганизацией) – не более 70% к 2030 году; доля затрат на содержание имущества (с учетом вновь введенных площадей кампуса и присоединения АГАСУ) – не более 12% к 2030 году.

Ожидаемый эффект от реализации финансовой модели:

- обеспечить достижение финансовой автономии, увеличив долю из внебюджетных источников в совокупных доходах с 37% до 52%;
- увеличить фонд целевого капитала до 5 млн. рублей с ежегодным ростом 5%;
- обеспечить увеличение доли доходов от НИД, за счет коммерциализации научных разработок и результатов интеллектуальной деятельности, с 2% до 6% (в 3 раза по сравнению с 2020 годом) в совокупных доходах;
- снизить до 70% долю затрат на фонд оплаты труда;
- обеспечить долю затрат на содержание имущества в размере не превышающим 12% с учетом вновь введенных площадей кампуса и присоединения АГАСУ;

- направить не менее 20% (к 2030 году) от внебюджетных доходов на софинансирование Программы развития.

Структура доходов и расходов по основным направлениям деятельности Университета в 2030 г. представлена на рис. 2. приложения к разделу.

[1] Рост совокупных доходов в 2020 г. к уровню 2016 г. - 166%, из них без учета капитальных вложений - 150%, в т.ч. от внебюджетной деятельности - 134%, значительно вырос объем бюджетного финансирования (189%). К 2020 г. возросла зависимость от бюджетного финансирования, показатель автономии снизился до 33%.

2.8 Политика в области цифровой трансформации.

Текущий задел и имеющиеся ресурсы:

- более 90% компьютерной техники для учебного процесса приобреталось до 2014 г. Требуется обновление компьютеров и версий программных продуктов для обеспечения заданного качества IT-инфраструктуры;
- доля аудиторий, оснащённых мультимедийным презентационным оборудованием, составляет 17,5%[\[1\]](#). Необходимо увеличение их количества, в т. ч. для применения онлайн-курсов университетов-партнеров;
- учебный процесс в дистанционном режиме реализуется с использованием зарубежных бесплатных сервисов. Нужен переход на российские решения;
- университет обладает основным и резервным скоростными каналами доступа к Интернету с пропуском 500 Мбит/с, с балансировкой нагрузки;
- доля учебных аудиторий, обеспеченных доступом в Интернет через Wi-Fi-сеть, составляет 10%[\[2\]](#), доступ – только у сотрудников Университета;
- внутриуниверситетская локальная сеть не сегментирована на подсети, защита на низком уровне, при этом доля компьютеров, подключенных к сети, - 98,5%;
- задачи информационной безопасности сконцентрированы на технической поддержке систем, работающих со средствами криптографической защиты. В системе документооборота для руководителей структурных подразделений реализовано подписание документов корпоративной электронной подписью;
- мобильный резерв компьютерной техники для организации рабочих мест в дистанционном формате минимален;
- электронная информационно-образовательная среда – более 30 систем и сервисов. Система управления учебным процессом обеспечивает высокий уровень автоматизации типовых задач - от подачи документов на зачисление через личный кабинет до печати диплома выпускнику, в основе – БД «Oracle»;
- организовано подключение к суперсервису «Поступление в вуз онлайн»

- и подача документов через Единый портал государственных услуг;
- начато внедрение системы управления ФХД для формирования и исполнения бюджета и ПФХД в цифровом формате в привязке к ЦФО;
 - организован доступ к электронным библиотечным ресурсам в режиме «Одно окно», произведена интеграция электронных библиотечных ресурсов с LMS;
 - LMS базируется на Moodle[3], зарегистрированы 100% ППС и студентов. Текущая мощность сервера обеспечивает одновременную работу 15% пользователей. Требуется, как минимум, двукратное увеличение.

Риски ограничения использования иностранных систем БД, продиктовали необходимость поиска российских решений. Переход – от года до двух лет.

В АГУ внедрена система электронного документооборота «Directum», доля АУП с доступом к СЭД – 27,3%. При этом многие задачи не автоматизированы, обмен данных между различными системами либо отсутствует, либо не в полном объеме, БД изолированы, что увеличивает срок согласования и исполнения задач и препятствует комплексной цифровизации.

За 10 лет значительно увеличилось количество объектов, подключенных к IT-инфраструктуре[4], возросла нагрузка на вычислительные мощности и каналы передачи данных, увеличилось число информационных систем. Присоединение АГАСУ повлечёт увеличение нагрузки и потребует интеграции сетевой инфраструктуры и организации экспорта-импорта данных.

Ключевые направления цифровой трансформации

I этап (краткосрочная перспектива 1-2 года):

- Обновление IT-инфраструктуры до заданных качественных параметров (100% обновление парка учебных ПК, оснащение 40% аудиторий мультимедийным оборудованием, формирование мобильного резерва ПК – до 40% от ППС).
- Переход на отечественное программное обеспечение, операционные системы. Обеспечение не менее 40% ППС лицензиями видеоконференцсвязи.
- Модернизация локальной сети, покрытие wi-fi в уч. корпусах до 100%.
- Повышение цифровой грамотности ППС (увеличение доли ППС, прошедшего переподготовку по овладению цифровыми инструментами, до 100%).

II этап (Среднесрочная перспектива 3-5 лет)

- Трансформация бизнес-процессов, автоматизация за счет программных роботов Robotic process automation, сокращение сроков обработки документов.
- Проектирование и внедрение универсальной интеграционной шины обмена данными информационных систем, что повысит эффективность и обеспечит единую точку входа получения информации о текущем состоянии учебного, научного, административно-хозяйственного процессов. Создание возможности бесшовной интеграции с системами Минобрнауки России и вузов-партнёров.
- Организация ситуационного центра ректора для мониторинга и поддержки принятия управленческих решений.
- Обеспечение ППС технико-технологической базой для создания цифрового контента образовательной деятельности.
- Обеспечение стабильного беспроводного доступа к сети Интернет для студентов на всей территории университетского кампуса.
- Разработка комплекса программ непрерывного повышения цифровой грамотности сотрудников Университета.

III этап (Долгосрочная перспектива 6-10):

- Переход на единое интегрированное решение для автоматизации всех бизнес-процессов, оптимизация административного персонала.
- Обеспечение ППС технико-технологической базой для создания цифрового контента образовательной деятельности с применением средств AR/VR.
- Обеспечение научных сотрудников доступом к виртуальным лабораториям, в т.ч. с применением средств дополненной и виртуальной реальности (AR/VR).
- Внедрение системы «Смарт-кампус» с использованием ИИ, IoT, цифровых контроллеров, в т.ч. для повышения эффективности использования кампуса.

Ожидаемый эффект

- Высокий уровень обеспеченности преподавателей, научных сотрудников, административных работников и студентов современными техническими средствами, способность IT-инфраструктуры обеспечивать учебный, научный и административный процессы без перебоев и ограничений в режиме 24*7.
- Наличие цифровых сервисов, позволяющих формировать профиль и фиксировать цифровой след студента для формирования индивидуальных образовательных траекторий, развития надпрофессиональных навыков,

вовлечения в проекты. Предоставление партнёрам АГУ (работодателям и др.) доступ к цифровому профилю и цифровому следу перспективных студентов.

- Доступность цифровых сервисов, позволяющих партнёрам подавать заявки и использовать лабораторное оборудование университетских научных центров.

- Формирование индивидуальных образовательных траекторий, на основании использования цифровых инструментов, в том числе с технологиями ИИ.

- Расширение спектра образовательного контента за счет внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности, видеоигр, симуляторов, цифровых тренажеров в образовательный процесс, создания учебников и методических материалов нового поколения с AR/VR, а также интеграции в образовательный процесс АГУ онлайн-курсов университетов-партнёров.

- Высокий уровень владения компетенциями цифровой экономики у студентов и соответствие запросу работодателей в части использования цифры.

- Высокий уровень цифровой грамотности преподавателей для генерации образовательного контента, в том числе на разных языках.

- Повышение эффективности управленческих решений за счёт использования «Смарт-кампус», IoT, единой шины обмена данными между информационными системами вуза, оперативного контроля в ситуационном центре ректора.

[1] В настоящее время университет подготовил программу цифрового развития на 2021 год, по итогам реализации которой показатель составит 28,3%.

[2] В 2021 г. запланировано и обеспечено средствами приобретение коммутационного оборудования, которое позволит повысить этот показатель до 50%.

[3] В рамках программы цифрового развития в 2021 г. планируется внедрение LMS «Русский Moodle» с целью расширения функционала LMS. Подробнее - <https://opentechnology.ru/products/russianmoodle/futures>

[4] В 2016 г. был введен в эксплуатацию учебный корпус «ТП», а также вводились новые локации.

2.9 Политика в области открытых данных.

Политика раскрытия данных и их публикация в машиночитаемых форматах направлена на облегчение доступа к ним.

На портале АГУ в разделе «Об образовательной организации» размещены

данные в машиночитаемом формате с микроразметкой[1]. Для удобства обработки новостной информации выработан единый формат, формируется RSS-лента новостей. В системе учёта наукометрических показателей science.asu.edu.ru используются данные из открытых библиографических источников. Университет является источником иных данных используемых третьими лицами для разработки информационных сервисов. Обмен данными положительно отразится на эффективности совместной работы.

Для оптимизации применения открытых данных в рамках консорциумов будут применяться единые регламенты (правила) и форматы обмена данными. В порядке пилотного проекта АГУ организует разработку правил и регламентов, определяющих состав данных и форматы обмена в организованных консорциумах. Основные характеристики в области открытых данных: создание и предоставление наборов собственных данных, научного и образовательного характера для открытого использования; разработка информационных систем и сервисов, способных использовать в научной, учебной и административной деятельности открытые данные, представляемых иными организациями.

Наборы данных, формирование которых в приоритетном порядке: сведения о центрах коллективного пользования (состав уникального научно-исследовательского оборудования, назначение оборудования и состав потенциально решаемых научно-исследовательских задач, сведения о его сертификации и поверке, программное обеспечение, обрабатывающее результаты исследований и период действия лицензий на ПО); сведения о научных разработках АГУ (сведения о научных сотрудниках, о научных публикациях, патентах, изобретениях, полезных моделях); календарь мероприятий, проводимых Университетом; карта компетенций, формируемая на основе анализа требований работодателей к образовательным программам, знаниям и навыкам выпускников и прогноза исполнительных органов государственной власти о потребности в профильных специалистах; сведения о ППС – носителях уникальных образовательных технологий; сведения о готовых двуязычных образовательных программах; сведения о выдающихся выпускниках и их достижениях; сведения о книгах, издаваемых в АГУ; сведения о партнерских соглашениях (в научной сфере, в сфере образования, в прочих сферах, партнерство с иностранными организациями, партнёрство с организациями, предоставляющими места для прохождения практики); реестр программного обеспечения, используемого в Университете; результаты независимой оценки качества образовательного процесса; данные о платных и бесплатных услугах, предоставляемых Университетом (описание услуги, сроки оказания, условия получения, сведения о площадках, предоставляемых внешним пользователям для организации мероприятий).

Уровень практической полезности применения открытых данных будет значительно выше при масштабировании и вовлечении в обработку аналогичных наборов информации, формируемых и предоставляемых в открытый доступ партнёрами Университета.

[1] приказ Рособнадзора от 29.05.2014 № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нём информации»

2.10 Дополнительные направления развития.

3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели.

3.1 Описание стратегического проекта № 1

Каспийский макрорегион является объектом пересечения интересов сразу нескольких блоков стран, что связано с целым комплексом его особенностей: обладает большими запасами нефти и газа на Каспии; является генеральной коммуникационной развязкой центральной части Евразии, где стыкуются границы Большого Ближнего Востока, Южного Кавказа, Центральной Азии и юга России, соединяющего по линии Волго-Донских гидроузлов бассейны Каспийского и Азовского морей; Каспийское море – уникальная экосистема с разнообразными биоресурсами. С позиций европейской безопасности Каспий входит в так называемую «дугу уязвимости», то есть в конфликтную зону, протянувшуюся через Средиземноморье, Черноморье, Северный Кавказ, Закавказье, Центральную и Среднюю Азию и включающую геополитические интересы не только России, но и других держав. Для всех стран региона район Каспийского моря важен не только с точки зрения ресурсных богатств, но и как район создания зоны устойчивого социально-экономического развития и формирования единой экономической, политической и культурной системы^[1].

Ключевые характеристики Каспийского макрорегиона нашли отражение в концепции комплексного стратегического проекта «Технокаспий», который обеспечит научное лидерство АГУ в сфере роботизированных технологий, цифровой логистики, социетальной безопасности и природоохранных технологий Большого Каспия.

[1] Новым важным этапом в развитии Каспийского макрорегиона является Конвенция о правовом статусе Каспийского моря, подписанная 12 августа 2018 года в Актау на Пятом каспийском саммите, которая открывает новые возможности для всестороннего взаимодействия и масштабного сотрудничества и партнерства между государствами «пятерки» по таким направлениям, как: экономическое, торговое, транспортное сотрудничество, сохранение биоресурсов, охрана окружающей среды, комплексная безопасность, гуманитарное и социокультурное.

3.1.1 Наименование стратегического проекта.

Технокаспий

3.1.2 Цель стратегического проекта.

Создание инновационных уникальных продуктов и технологий, обеспечивающих научно-исследовательскую и технологическую повестку устойчивого развития Астраханской области и Каспийского макрорегиона.

3.1.3 Задачи стратегического проекта.

Интеграция академической, университетской науки, бизнеса и власти в

соответствии с национальными приоритетами России и современными вызовами для решения комплексных задач безопасности, технологической и логистической изоляций, импортозамещения, подготовки высококвалифицированных кадров и повышения устойчивости Каспийского региона.

Проект предусматривает 4 направления развития (подпроекта), позволяющих полноценно реализовать поставленную цель и задачи проекта:

- Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе» («Морской робот»);
- Цифровая логистическая платформа транспортного коридора «Север-Юг»;
- Моделирование социетальной безопасности Большого Каспия в контексте конструирования новых национальных идентичностей»;
- Природоохранные технологии Каспийского макрорегиона.

Цель подпроекта № 1 «Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе» («Морской робот») - это создание инновационного продукта - морского робота, обеспечивающего глобальную конкурентоспособность в морской робототехнике, создание сквозного цикла подготовки кадров для индустрии «морская робототехника» для промышленного и экологического мониторинга, поиска биоресурсов, геофизических исследований, батиметрии, автоматизированных промеров глубин.

Задачи подпроекта: построение цифровых двойников морских роботов и проведение виртуальных испытаний; изготовление техоснастки и опытно-промышленных образцов; проведение испытаний в тестовой акватории для получения сертификации РМРС и присвоения уровня автономности; эксплуатация опытно-промышленных образцов в заданных акваториях; разработка программно-аппаратных комплексов, установленных на морских роботах, в центре управления морскими роботами для обеспечения безопасной навигации; подготовка документации по сертификации продукции (подводные роботы, БПЛА, интегрированные на его борт).

Цель подпроекта №2 «Цифровая логистическая платформа транспортного коридора «Север-Юг» внедрение цифровых технологий управления транспортно-логистической экосистемой МТК «Север-Юг». Использование сквозных технологий для управления виртуальными логистическими цепями поставок, встроенные в логистические системы транспортного коридора.

Задачи подпроекта:

1. Сбор данных на основе технологии Big Data и разработка цифровой модели объектов инфраструктуры коридора «Север-Юг», (2021-2023 гг.).
2. Разработка модели трафика коридора «Север-Юг» на основе имитационных и сетевых моделей (2023 г.).
3. Разработка структурно-функциональной модели цифровой логистической платформы МТК «Север-Юг» (2022-2025 гг.).
4. Апробация цифровой логистической платформы. Проверка релевантности внутрисистемных коммуникационных средств (2025 г.).

Цель подпроекта № 3 «Моделирование социетальной безопасности Большого Каспия в контексте конструирования новых национальных идентичностей» - создание модели стратегического анализа и прогнозирования социетальной безопасности Большого Каспия.

Задачи подпроекта:

- Формирование и развитие научного направления «Комплексное изучение проблем Большого Каспия» на основе теоретического обоснования концепции социетальной безопасности применительно к Каспийскому макрорегиону;
- Исследование процессов конструирования национальных идентичностей стран каспийского бассейна в свете последних политических событий;
- Создание комплекса новых, в т.ч. гибких образовательных траекторий СПО, бакалавриата, магистратуры и ДПО, формирующих компетенции в области комплексной безопасности;
- Формирование устойчивого позитивного отношения населения к отечественной, региональной истории и культуре, популяризация культурного наследия, культурной идентичности с целью закрепления в коллективной памяти молодого поколения основ патриотизма.

Цель подпроекта № 4 «Природоохранные технологии Каспийского макрорегиона» - разработка и внедрение технологий сохранения природы, поддержания её естественного состояния с целью повышения качества жизни населения, продовольственной устойчивости и здоровьесбережения.

Задачи подпроекта:

- усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель. Создание питомника кормовых и сельскохозяйственных растений с целью получения сортов с заданными технологическими параметрами в условиях аридного климата (соле-,

засухо-, морозоустойчивость) и обеспечения региона посадочным материалом. Разработка новых биопрепаратов для повышения иммунитета к факторам окружающей среды и защиты растений;

- разработка технологий охраны и сохранения биоразнообразия внутренних водоемов;

- разработка рецептуры альтернативных компонентов для кормов в аквакультуре с учетом региональной сырьевой базы. Создание комплексных биологических добавок для предотвращения развития болезней гидробионтов;

- разработка методологии проведения экологического мониторинга.

3.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Реализация проекта позволит получить ряд системных эффектов, направленных на комплексное развитие и наращивание экономической мощи и международного влияния России на Каспии, развитие человеческого и научно-технического потенциала российского Прикаспия и внесет вклад в достижение задачи ускоренного развития экономики.

Результатом подпроекта №1 на уровне АГУ станет проведение эксперимента по опытной эксплуатации автономных морских роботов в Каспийском бассейне; формирование спроса на использование роботов для промышленного и экологического мониторинга, исследований в области водных экосистем; организацию сквозной подготовки специалистов по «морской робототехнике» в Астраханской области, придав уникальность региональным образовательным программам. На национальном уровне позволит провести системную трансформацию морских исследований с использованием морских роботов, обеспечив лидерство России в данном направлении. Совместное использование традиционных судов НИС[1] и морских роботов значительно расширит исследовательские возможности российских учёных.

Реализация подпроекта №2 позволит внедрить цифровую логистическую платформу транспортного коридора «Север-Юг» и получить ряд системных эффектов, направленных на комплексное развитие транспортной инфраструктуры коридора «Север-Юг», увеличение грузопотоков по транспортному коридору до 30 млн. тонн; экономии времени нахождения в пути грузов (по сравнению с морским путём через Суэцкий канал экономия времени до 60% - 15 суток против 37).

Результатом подпроекта №3 станет развитие научной школы изучения комплексной безопасности Каспийского макрорегиона с экстраполяцией на другие мультинациональные регионы; получение моделей процесса

конструирования новых национальных идентичностей постсоветского пространства Большого Каспия, стратегического анализа и прогнозирования социетальной безопасности Каспийского макрорегиона; комплекса образовательных программ, формирующих компетенции в области социетальной безопасности.

Результаты подпроекта №4:

- Для Каспийского макрорегиона: разработка технологий и методологических приемов охраны экосистем, восстановления и сохранения биоразнообразия (редких исчезающих краснокнижных растений, флоры и ихтиофауны); технологии получения данных для оперативного принятия управленческих решений, в т.ч., при возникновении опасных природных или антропогенных явлений, эффективные приемы восстановления деградированных земель и предотвращения их опустынивания.

- Для Астраханской области: внедрение в хозяйственную деятельность уникальных технологий для достижения лидерских позиций по автоматизации и ресурсному обеспечению комплексного экологического мониторинга; разработка методологических подходов и внедрение технологических решений по восстановлению земельных ресурсов и экосистем (деградация, опустынивание, цветение внутренних водоемов, заиливание, нерациональное природопользование); содействие улучшению экологии и сохранению уникального биоразнообразия; восстановление кормовых угодий, обеспечение посадочным материалом для проведения компенсационных высадок и профилактики опустынивания; развитие товарной аквакультуры через использование предложенных альтернативных кормов для аквакультуры на основе регионального сырья.

[1] <https://portnews.ru/news/315421/> и <http://www.sib-science.info/ru/ras/glubiny-poznaniya-v-rossii-postroyat-28072020>

4. Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.

4.1 Структура ключевых партнерств.

Основными ключевыми партнерами выступают представители экономических кластеров Астраханской области (подготовка кадров, проведение исследований, повышение квалификации):

- в судостроении: АО «ОСК», АО «Судостроительный завод «Лотос», ООО «Каспий Ньюс Старт», ООО «НТК «Морские роботизированные системы», ОАО «Технология магнитных материалов»;
- в агропромышленном комплексе: ООО «АПК Астраханский», ООО «СП «Птицефабрика «Харабалинская», ООО Рыбоводно-воспроизводственный комплекс «Раскат», ООО РК «Акватрейд» и другие животноводческие, растениеводческие и рыбоводческие организации региона;
- в освоении месторождений: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», ООО «Газпром добыча Астрахань», ООО «Газпром межрегионгаз Астрахань»;
- в сфере транспорта и электроэнергетики: ОЭЗ «Лотос», Астраханское отделение Приволжской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», МРСК-Юга «Астраханьэнерго», ООО «Солар Системс»;
- в сфере экологии: ООО «Нефтегазовое оборудование», ООО «Гекса-Лотос», ООО НТК «МорРоботСистем», ООО «ЛУКОЙЛ – Нижневолжскнефть», Ассоциация Астраханьрыбхоз, АО «Рыбные Корма», ООО «Глобал Кейтеринг Сервис».

Результатом взаимодействия с ключевыми партнёрами стали: создание «зеркального инжинирингового центра», ориентированного на решение технологических и наукоемких задач в интересах Каспийского региона; разработанная технология проведения экологического мониторинга с использованием морских автономных надводных судов и роботизированных комплексов; разработанная система контроля показателей полива сельхозкультур (в том числе параметров капельного орошения); ресурсосберегающие биотехнологии интенсивного выращивания товарной продукции аквакультуры; создание базы данных по геополитическим процессам и международным отношениям стран Прикаспийского региона; организация межвузовского экспертно-аналитического центра «Каспийский международный дискуссионный клуб» с участием лучших российских экспертов.

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

АГВ является участником 18 консорциумов, из них 15 – созданы по

АГУ является участником 10 консорциумов, из них 10 – созданы по инициативе научно-образовательных и научных организаций, АГУ приглашен в эти консорциумы в качестве участника, и три консорциума – по инициативе Университета. Для целей реализации программы развития АГУ будет использоваться потенциал следующих консорциумов:

Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области (К1), созданный по инициативе АГУ в марте 2021г. Участниками являются 6 вузов, научный центр и учреждение допобразования. Президент Консорциума – ректор АГУ. Деятельность направлена на обеспечение исследований и разработок в интересах развития Астраханской области; получение новых конкурентоспособных технологий и продуктов и их коммерциализация с последующим трансфером в организации реального сектора экономики; подготовку кадров для решения крупных научно-технологических задач развития отраслей науки и технологий по проблемам региона в интересах РФ; экспорт образования в страны Прикаспия и привлечение перспективных кадров из этих стран для работы в России; консолидация потенциалов членов Консорциума и организация их взаимодействия для совместного использования интеллектуальных, информационных, материальных ресурсов при реализации совместных междисциплинарных научных, образовательных проектов. Консорциум является некоммерческим объединением юридических лиц, а также филиалов и представительств. Консорциум создан на основании соглашения от 12.03.2021. Органы управления: Общее собрание членов Консорциума, Президент и Вице-президент. Деятельность осуществляется через формирование проектных команд, реализацию сетевых ОП; организацию совместных академических и научных мероприятий, информационное взаимодействие, создание совместных информационных сервисов.

Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере (К2) создан по инициативе АГУ (соглашение от 12.12.2018) при поддержке Президиума Госсовета РФ для достижения: формирования современной эффективной корпоративной системы подготовки квалифицированных кадров для выполнения задач в транспортно-логистической сфере; создания эффективной инновационной системы поддержки транспортно-логистической инфраструктуры и внедрения результатов инновационной деятельности Консорциума в области логистики в бизнес-сообщество; интеграции научного, образовательного, инновационного и технологического потенциала вузов в интересах устойчивого инновационного развития логистической сферы Прикаспийского региона. Консорциум не является юридическим лицом, не имеет обособленного имущества, финансовых и иных материальных активов. Управление Консорциумом выстраивается на равноправном

сотрудничестве. Органы управления – общее собрание участников и Президент. Участниками являются 18 вузов (на момент создания – 12). Президент Консорциума – ректор АГУ, переизбран в 2023 году. Результаты работы: сформирована карта компетенций специалиста транспортно-логистической сферы и рекомендована к учету при разработке образовательных программ, проведены научные конференции, вебинары, стратегические сессии (в т.ч. по вопросам методического сопровождения процесса обучения, внедрения передовых разработок в области логистики в учебный процесс), сформирован план совместной НИИД, созданы совместная магистерская программа, учебно-методический совет Консорциума, формируется банка данных практико-ориентированных тематик ВКР по предложениям индустриальных партнёров. АГУ разработан и ведется официальный сайт – tlc.asu.edu.ru. Сформирован виртуальный ЦКП, включающий уникальное оборудование для проведения совместных научных исследований. АГУ – координатор деятельности участников Консорциума. Научно-образовательный потенциал участников Консорциума будет использован при реализации проекта по созданию портовой ОЭЗ в районе морского порта Оля и ее объединения с ОЭЗ «Лотос» в Каспийский кластер[1].

Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв (К3), созданный по инициативе АГУ им. В.Н. Татищева в целях реализации совместных проектов в области охраны почв в мае 2022 г. (соглашение от 23.05.2022). В состав Консорциума вошли 9 университетов и НИИ[2]. Члены Консорциума вошли в число разработчиков Национальной программы действий по борьбе с опустыниванием территорий для 14 субъектов РФ совместно с ФНЦ агроэкологии РАН.

Консорциум «Экология бассейна р. Волга» (К4) направлен на: создание и развитие высокотехнологичных методов и систем мониторинга качества окружающей среды и биоразнообразия Волжско-Камского бассейна; цифровизацию и комплексную интерпретацию результатов мониторинговых исследований антропогенно-преобразованных локаций водных объектов и территорий Волжско-Камского бассейна; научные исследования и разработки в области снижения антропогенной нагрузки и систем проектирования водозащитных и гидротехнических сооружений Волжско-Камского бассейна; создание базовых основ восстановления и сохранения агроэкосистем в динамических условиях внешней среды на основе результатов мониторинга их состояния, биоиндикации и биотестирования с применением цифровых систем, многоуровневого зондирования; разработку аппаратуры, методов контактного и дистанционного зондирования, включая новые системы измерения и обработки данных для развития сетевых информационных систем получения, хранения и интерпретации результатов

мониторинга. В Консорциум входят 5 научно-образовательных организаций, инициатор - ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет». Управление Консорциумом выстраивается на равноправном сотрудничестве. АГУ является полноправным участником. Членами Консорциума подана совместная заявка на грант РФФИ; определены 15 направлений взаимодействия[3].

Консорциум «Кораблестроение и морская техника» (К5) создан 19 сентября 2018 года на базе Санкт-Петербургского государственного морского технического университета, в который входят 12 образовательных и научных организаций. Управление Консорциумом выстраивается на равноправном сотрудничестве. АГУ является полноправным участником. Целями Консорциума являются: продвижение и лицензирование новых технологий; проведение открытых инновационных проектов в области разработки оборудования; создание совместных международных образовательных программ, совместные проекты при поддержке международных фондов.

Консорциум образовательных, научных организаций и промышленных партнеров в сфере пищевой промышленности и индустрии питания (К6) создан на базе Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (г. Москва), направление деятельности консорциума - пищевая промышленность и индустрия питания.

Консорциум «Университетский консорциум для изучения мирового океана» (К7). Цель - формирование современной и эффективной системы подготовки квалифицированных кадров, создание научно-исследовательского и образовательного кластера мирового уровня в области изучения Мирового океана и прибрежных зон. Приоритетными направлениями являются: реализация совместных образовательных программ; использование вузами научного потенциала для решения комплекса задач в естественнонаучных, медицинских сферах и инженерных, включая и инновационные проекты в области разработки новейших технологий искусственного интеллекта и роботизированных аппаратов для проведения исследований региона Большого Средиземноморья, Каспия, Мирового океана и прибрежных зон; коллаборация университетов по развитию международных (транснациональные и трансграничные) социально-экономических регионов и участия в международном регионообразовании.

Консорциум исследователей больших данных (К8) функционирует на базе Томского государственного университета с 2017 года, ориентирован на исследования в области искусственного интеллекта, обработки данных

получаемых морскими роботами по функциональным задачам: промышленный мониторинг, биоресурсы, экология, геофизика, морская археология и т.д.

Заклучены соглашения, в соответствии с которыми АГУ является участником:

- **НОЦ мирового уровня «Инновационные решения в АПК»** г. Белгород - по направлению биотехнологии, селекционно-генетические исследования, клеточные технологии и геновая инженерия, цифровая трансформация АПК и ресурсосберегающие технологии;

- **НОЦ «Инженерия будущего»** ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. Академика С.П. Королева» - по направлению АПК, (цифровое) судостроение.

Участие членов консорциумов и НОЦ в программе будет осуществляться через реализацию проектов и мероприятий стратегических проектов (подробная информация представлена в приложении б), участие в реализации политик и будет включать: реализацию совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов; проведение совместных научных исследований, обеспечение научно-технической экспертизы проектов, содействие в формировании производственных связей и научных коллабораций, создание распределённых научных коллективов, подготовка кадров высшей квалификации, использование существующей инфраструктуры членов консорциумов и НОЦ (по договорённости), в том числе для проведения тестовых испытаний. Схема взаимодействия консорциумов в рамках реализации стратегических проектов представлена на рисунке 1 (приложение к разделу). Детализация мероприятий и проектов членов консорциумов и НОЦ (в том числе результаты, обеспечивающие вклад в достижение стратегической цели университета) будет включена в дорожную карту реализации программы.

Концентрация ресурсов и компетенций в рамках Консорциума позволит получить системные эффекты, направленные на комплексное развитие стратегических направлений Университета и региона в целом.

[1] Кластер станет грузовой базой международного транспортного коридора «Север - Юг» с единой управляющей компанией, придаст импульс развитию припортовой территории и повышению значимости управления логистическими процессами всех видов транспорта (автомобильный, железнодорожный, речной)

[2] ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный

университет им. Н.И. Лобачевского», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», ФГБУН Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии»

[3] «Научные исследования и разработки, направленные на снижение антропогенной нагрузки на экосистемы Волжско-Камского бассейна», «Создание научно-технического задела развития направлений «зеленой» химии создания биоподобных химических технологий получения материалов», «Разработка и создание автономного роботизированного надводно-подводного гидроакустического комплекса мониторинга акваторий и другие; формирование проекта «Экосистемы Прикаспия».

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

Политика университета по основным направлениям деятельности	Технокаспий				
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.	50,034	162,173	169,632	173,92	178,223	182,697	190,694	199,053	207,445	215,976	224,933
P2(6)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	38,4	40,7	40,5	40,6	40,6	40,6	40,7	40,7	40,8	40,8	40,9
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	%	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8
P4(6)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР	тыс. руб.	1 002,078	1 523,483	1 566,48	1 674,458	1 788,36	1 910,262	2 044,686	2 188,061	2 336,808	2 492,478	2 658,761

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	512	867	1 002	1 002	1 002	1 002	1 002	1 002	1 002
P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПР	тыс. руб	0	2,433	5,898	9,271	12,184	14,685	16,823	18,62	20,077	21,232	22,139
Целевые показатели эффективности реализации программы развития университета, получающего специальную часть гранта													
P1(с2)	Количество индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection публикаций за последние три полных года, в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПР)	ед	0,087	0,123	0,137	0,147	0,154	0,162	0,168	0,171	0,175	0,178	0,18
P2(с2)	Количество индексируемых в базе данных Scopus публикаций типов «Article», «Review» за последние три полных года, в расчете на одного НПР	ед	0,193	0,245	0,253	0,29	0,305	0,389	0,429	0,442	0,453	0,458	0,46

P3(c2)	Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НПР	тыс. руб	107,232	175,177	189,14	190,528	195,634	201,98	207,922	214,17	220,044	225,762	231,627
P4(c2)	Объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и оказания научно-технических услуг по договорам с организациями реального сектора экономики и за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов, в расчете на одного НПР	тыс. руб	24,474	39,681	76,832	86,187	98,246	102,018	102,144	102,221	102,319	102,378	102,695
P5(c2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	2,5	2,6	2,7	2,9	2,9	2,9	3,1	3,2	3,3	3,3	3,3

P6(c2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из других субъектов Российской Федерации	%	30,6	34	56,9	69,2	58,9	60,1	60,7	61	61,9	62,8	67,2
P7(c2)	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства, обучающихся по образовательным программам высшего образования в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	27,3	20,2	20,2	15,3	15,6	18,1	19,1	20,9	24,7	27,6	27,7
P8(c2)	Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых были переданы по лицензионному договору (соглашению), договору об отчуждении исключительного права, в расчете на одного НПР	тыс. руб	0	0,203	0,972	1,822	2,558	2,714	2,99	3,078	3,136	3,413	3,41

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

№	Наименование показателя	Технокаспий				
Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития университета, получающего базовую часть гранта						
P1(б)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	обеспечивает достижение значения				
P2(б)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	обеспечивает достижение значения				
P3(б)	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	обеспечивает достижение значения				
P4(б)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП	обеспечивает достижение значения				
P5(б)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	обеспечивает достижение значения				
P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПП	обеспечивает достижение значения				
Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития университета, получающего специальную часть гранта						
P1(с2)	Количество индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection публикаций за последние три полных года, в расчете на одного научно-педагогического работника	обеспечивает достижение значения				

P2(c2)	Количество индексируемых в базе данных Scopus публикаций типов «Article», «Review» за последние три полных года, в расчете на одного НПР	обеспечивает достижение значения				
P3(c2)	Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НПР	обеспечивает достижение значения				
P4(c2)	Объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и оказания научно-технических услуг по договорам с организациями реального сектора экономики и за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов, в расчете на одного НПР.	обеспечивает достижение значения				
P5(c2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	обеспечивает достижение значения				
P6(c2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из других субъектов Российской Федерации	обеспечивает достижение значения				
P7(c2)	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства, обучающихся по образовательным программам высшего образования в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	обеспечивает достижение значения				
P8(c2)	Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых были переданы по лицензионному договору (соглашению), договору об отчуждении исключительного права, в расчете на одного НПР	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			285 000	285 000	285 000	285 000	285 000	285 000	285 000	285 000
3.	Иные средства федерального бюджета, тыс. рублей										
4.	Средства субъекта Российской Федерации, тыс. рублей		190 000	142 000	96 000	48 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
5.	Средства местных бюджетов, тыс. рублей		150	160	180	200	220	240	260	280	290
6.	Средства иностранных источников, тыс. рублей										
7.	Внебюджетные источники, тыс. рублей	20 000	41 842	68 975	80 000	95 000	100 000	105 000	110 000	120 000	125 000
ИТОГО		120 000	331 992	596 135	561 180	528 200	505 220	510 240	515 260	525 280	530 290

Приложение №6. Информация о консорциуме(ах), созданном(ых) (планируемом(ых) к созданию) в рамках реализации стратегических проектов программы (проекта программы) развития

№ п/п	Наименование консорциума	Стратегические проекты, реализация которых запланирована с участием консорциума	Роль консорциума в реализации стратегического проекта(ов)
			<p>В феврале 2021 года по инициативе Университета создан консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области. Сформирован план деятельности, тематики совместных исследований, ведется работа над проектами.</p> <p>Деятельность Консорциума образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области направлена для достижения целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение исследований и разработок в интересах развития Астраханской области; - получение новых конкурентоспособных технологий и продуктов и их коммерциализация с последующим трансфером в организации реального сектора экономики; - подготовка кадров для решения крупных научно-технологических задач развития отраслей науки и технологий по проблемам Астраханской области в интересах Российской Ф

1	<p>Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области</p>	Технокаспий	<p>аханской области в интересах Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспорт образования в страны Прикаспия и привлечение перспективных кадров из этих стран для работы в России; - консолидация потенциалов членов Консорциума и организации их взаимодействия для совместного использования интеллектуальных, информационных, материальных и других ресурсов при формировании и реализации совместных междисциплинарных научных, образовательных и других проектов. <p>Участниками Консорциума являются 8 высших учебных заведений. Президент Консорциума – ректор Университета.</p> <p>Консорциум является некоммерческим объединением юридических лиц, а также филиалов и представительств юридических лиц, образовательных учреждений высшего образования и научных организаций, без образования юридического лица.</p> <p>Деятельность консорциума направлена на проведение совместных исследований, повышение конкурентоспособности высших школ региона, совместное решение задач социально-экономического и инновационного раз</p>
---	--	-------------	--

вита Астраханской области, взаимодействии с экспертным сообществом и промышленными партнерами, совершенствование образовательных программ. Кроме того, участие в консорциуме дополняет уже существующие межвузовские механизмы взаимодействия.

Органами управления Консорциума являются: Общее собрание членов Консорциума, Президент и Вице-президент Консорциума. Президент и Вице-президент Консорциума подотчетны Общему собранию членов Консорциума и несут ответственность перед Консорциумом за результаты и законность своей деятельности.

Высшим органом управления Консорциума является Общее собрание членов Консорциума.

Основными формами взаимодействия участников Консорциума являются:

проектное взаимодействие; взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; развитие кадрового потенциала; информационное взаимодействие.

			<p>В целях реализации проектов участниками Консорциумов могут создаваться центры коллективного пользования и обеспечиваться совместное использование научного оборудования, материально-технической базы, в порядке, установленном законодательством.</p> <p>Для повышения профессиональных компетенций участники Консорциума могут проходить обучение по дополнительным образовательным программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки на базе Участников Консорциума и их центров развития компетенций, а также повышать квалификацию посредством участия в профильных семинарах, курсах, тренингах.</p>
			<p>Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере создан для достижения целей :</p> <p>формирования современной эффективной корпоративной системы подготовки квалифицированных кадров для выполнения задач в транспортно-логистической сфере; создания эффективной инновационной системы поддержки транспортно-логистической инфрас</p>

структуры и внедрения результатов инновационной деятельности Консорциума в области логистики в бизнес-сообщество; реализации инновационных проектов на основе интеграции научного, образовательного, инновационного и технологического потенциала высших учебных заведений – членов Консорциума в интересах устойчивого инновационного развития логистической сферы; повышения конкурентоспособности участников Консорциума, осуществляющих образовательную деятельность, на национальном и международном рынках образовательных услуг; вовлечения в образовательный, научный и инновационный процессы профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов, аспирантов, студентов и иных обучающихся; создания условий и возможностей для реализации крупных программ и проектов образовательного, экономического и технологического характера, активизации научных исследований и инновационной деятельности.

Консорциум не является юридическим лицом, не имеет обособленного имущества, финансовых и иных материальных активов, размещенных в банках и иных финансовых организациях.

Управление Консорциумом выстраивается на равноправном сотрудничестве. Органами управления Консорциумом является Общее собрание участников и Президент Консорциума.

Участниками Консорциума в настоящее время являются 18 высших учебных заведений (на момент создания – 12). Президент Консорциума – ректор Университета, переизбран в 2020 году.

За 2 года усилиями Консорциума проведены научные конференции, вебинары, стратегические сессии (в т.ч. по вопросам методического сопровождения процесса обучения, внедрения передовых разработок в области логистики в учебный процесс), запущен процесс создания совместных магистерских программ. Во взаимодействии с индустриальными партнерами в транспортно-логистической сфере по вопросу качества подготовки для них кадров, на основе их рекомендаций сформирована карта компетенций специалиста транспортно-логистической сферы и рекомендована к учету при разработке образовательных программ.

В целях развития деятельности Консорциума и его узнаваемости в научно-образователь

иные университеты. В наукообразовательном и бизнес сообществах Астраханским государственным университетом разработан и ведется официальный сайт Консорциума – tlc.asu.edu.ru.

Сформирован важнейший элемент научно-исследовательской инфраструктуры – виртуальный центр коллективного пользования, включающий уникальное современное оборудование для проведения совместных научных исследований. Современное оборудование функционирует на основе принципа общего доступа, который подразумевает возможность использования оборудования всеми заинтересованными лицами-членами Консорциума, при соблюдении установленных общих правил.

Университет выступает координатором совместной деятельности всех участников Консорциума по созданию эффективной инновационной системы поддержки транспортно-логистической инфраструктуры и реализации инновационных проектов на основе интеграции научного, образовательного, инновационного и технологического потенциала организаций – членов Консорциума, внедрение результатов инновационной деятельности Консорциума в области логистики в бизн

2	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	Технокаспий	<p>ес-сообщество.</p> <p>Создание портовой особой экономической зоны в районе морского порта Оля и ее объединении с ОЭЗ «Лотос» в Каспийский кластер, который станет грузовой базой международного транспортного коридора «Север – Юг» с единой управляющей компанией - придаст импульс развитию припортовой территории и повышению значимости управления логистическими процессами всех видов транспорта (автомобильный, железнодорожный, речной), что потребует использования научного и образовательного потенциала участников Консорциума.</p> <p>Каждая организация – член Консорциума в рамках реализации стратегического проекта «Разработка цифровой логистической платформы морского порта по представлению конкурентоспособных логистических услуг мирового уровня на основе бизнес-процессов, функционирующих в цифровой среде» осуществляет:</p> <p>В части формирования эффективной корпоративной системы подготовки квалифицированных кадров для выполнения задач в стратегическом проекте в рамках разр</p>
---	--	-------------	---

работанной карты компетенций специалистов в транспортно-логистической сфере:

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» совместно с ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» и ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» – формирование компетенций по технологиям транспортных процессов, по управлению разработкой программных проектов; ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» совместно с ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» – формирование компетенций по эксплуатации и транспортно-технологических машин и комплексов; каждая организация – член Консорциума совместно с ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» – формирование компетенций по изучению английского языка для логистов; каждая организация – член Консорциума – реализация образовательных программ ДПО в области логистики для формирования навыков эффективной коммуникации и технологического предпринимательства; реализация программ академической мобильности научно-педагогических работников и обучающихся; реализация дополнительных сервисов для талантливых сту

дентов по каждому из направлений обучения по образовательным программам (возможность участия студентов в проектной и научной деятельности по тематике ведущих предприятий Волго-Каспийского региона).

В части проведения совместных научных исследований в целях реализации инновационных проектов планируется:

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» совместно с ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» - исследование по оптимизации логистических бизнес-процессов в транспортно-логическом консорциуме на основании разработки математических моделей; ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» совместно с ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» - исследования по моделированию систем управления портовыми зонами (Умный порт), формированию логистической стратегии развития организаций отраслевых направлений, по изучению акселераторов развития ОЭЗ - хабы, порталы, интермодальные контейнерные терминалы; ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» совместно с ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Президенте РФ» - проект по циф

ете при правительстве РФ» - проект по цифровизации логистических процессов и услуг, влиянию цифровизации на транспортно-логические системы Прикаспийских государств, разработка финансовых технологий в реализации логистических процессов.

В части **усиления международного научно-технического сотрудничества** деятельность Консорциума будет расширена путем присоединения новых участников из зарубежных вузов и промышленных партнеров, заинтересованных в реализации проектов, направленных на снятие ограничений по транспортировке грузопотоков в Каспийском макрорегионе. Проявлена заинтересованность со стороны 15 научно-образовательных организаций стран Каспийского региона и Азии. Совместная деятельность для развития стратегического проекта и Консорциума будет базироваться на проведении исследований и апробировании результатов на территории партнеров.

В части расширения сфер и объемов исследований для решения технологических **задач промышленных партнеров** предусмотрен комплекс мероприятий: проведение исследований, реализация научно-исследовательских проектов в соответствии с запросами

		<p>на инновации, технологиями и решениями для индустрии транспортных и логистических компаний, разработка и реализация комплексных научно-технических проектов и программ полного инновационного цикла.</p> <p>В рамках деятельности Консорциума предусмотрено развитие системы внутренних грантов с финансовой поддержкой на конкурсной основе научных коллективов из числа НПР и обучающихся (студентов, магистрантов, аспирантов), разрабатывающих и реализующих научные проекты, ориентированные, прежде всего, на решение комплексных задач с возможностью последующей коммерциализации. Предпочтение будет отдаваться проектам, тематика которых соответствует приоритетным научным направлениям Консорциума. Особое внимание будет уделено мульт</p>
		<p>Консорциум создан с целью создания и развития систем мониторинга качества окружающей среды и биоразнообразия Волжско-Камского бассейна и повышения глобальной конкурентоспособности российской науки и высшей школы, деятельность которого направлена на:</p> <p>создание и развитие высокотехнологичных методов и систем мониторинга качества окр</p>

ужающей среды и биоразнообразия Волжско-Камского бассейна;

цифровизация и комплексная интерпретация результатов мониторинговых исследований антропогенно-преобразованных локаций в одних объектах и территориях Волжско-Камского бассейна;

научные исследования и разработки в области снижения антропогенной нагрузки и систем проектирования новых типов водозащитных и гидротехнических сооружений Волжско-Камского бассейна;

создание базовых основ восстановления и сохранения агроэкосистем в динамических условиях внешней среды на основе результатов мониторинговых исследований их состояния, биоиндикации и биотестирования с применением цифровых систем, многоуровневого зондирования;

разработка аппаратуры, методов контактного и дистанционного зондирования, включая новые системы измерения и обработки данных для развития сетевых информационных систем получения, хранения и интерпретации результатов мониторинговых исследований.

3

Консорциум «Экология бассейна р. Волга»

Технокаспий

В состав Консорциума входят следующие участники:

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (инициатор создания),

ФГБУ «Институт экологии Волжского бассейна на Российской академии наук»,

ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»,

Каспийский филиал ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук»

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет».

В 2020 году совместно с членами Консорциума **«Экология бассейна р. Волга»**:

проведены онлайн-встречи;

подана совместная с СамГТУ заявка на грант РФФИ;

определены 15 направлений взаимодействия

		<p>определены 10 направлений взаимодействия, основными из которых являются - «Научные исследования и разработки, направленные на снижение антропогенной нагрузки на экосистемы Волжско-Камского бассейна», «Создание научно-технического задела развития направлений «зеленой» химии создания биоподобных химических технологий получения материалов», «Разработка и создание автономного роботизированного надводно-подводного гидроакустического комплекса мониторинга акваторий и другие;</p> <p>формирование проекта «Экосистемы Прикаспия».</p>
		<p>Консорциум ведущих университетов, осуществляющих подготовку кадров и научные разработки в судостроительной отрасли, был создан 19 сентября 2018 года на базе Санкт-Петербургского государственного морского технического университета (СПбГМТУ). В настоящее время в него входят 12 образовательных и научных организаций.</p> <p>Консорциум создан в связи с необходимостью внедрения инновационных разработок в производство, а также повышения рейтингов университетов.</p> <p>Целями Консорциума являются: совместное</p>

4

Консорциум «Кораблестроение и морская техника»

Технокаспий

развитие, продвижение и лицензирование новых технологий; проведение открытых инновационных проектов в области разработки оборудования; совместные выступления на российских и международных выставках, конгрессах, симпозиумах; создание совместных международных образовательных программ, для студентов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей, инженеров; совместные проекты при поддержке международных фондов.

Совместно с членами Консорциума **«Кораблестроение и морская техника»** будет реализован проект **«Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе «Морской робот»**.

Взаимодействие в рамках консорциума обеспечит научно-техническую экспертизу по стратегическому проекту. Сформирует производственные связи и научные коллаборации с ведущими предприятиями отрасли АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (АО «ЦТСС»), АО «Концерн «МПО – Гидроприбор», ООО «Центр лазерных технологий», АО «Концерн «Океанприбор», ПАО «ИНТЕЛТЕХ». В рамках взаимодействия с Университетами, входящими в состав консорциума, обеспечит построение всестороннего сотрул

основе инновационного сотрудничества в области науки, инноваций и образования от построения сетевых образовательных программ, академической мобильности до совместного проведения соревнований по морской робототехнике.

В рамках реализации стратегического проекта требуется проведение испытаний морских роботов в тестовой акватории «Беспилотник». Ключевой учредитель консорциума «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» обеспечит исследовательскую инфраструктуру на период проведения испытаний.

Создание распределённых научных коллективов среди членов консорциума позволит осуществлять подготовку кадров высшей квалификации. А наличие диссертационных советов обеспечит возможность защиты кандидатских и докторских диссертаций.

5	Консорциум образовательных, научных организаций и индустриальных партнеров в сфере пищевой промышленности и индустрии питания	Технокаспий	<p>Консорциум создан на базе Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (г. Москва), направление консорциума - пищевая промышленность и индустрия питания.</p> <p>В сотрудничестве с молодыми исследователями, научными сотрудниками, профессорско-преподавательского состава, аспирантами университетов и научных институтов, входящих в состав Консорциума, планируется реализация стратегического проекта «Каспийский инкубатор агро-био-технологий».</p>
			<p>Цель Консорциума - формирование современной и эффективной системы подготовки квалифицированных кадров для выполнения задач социально-экономического развития России, а также создания научно-исследовательского и образовательного кластера мирового уровня в области изучения Мирового океана и прибрежных зон.</p> <p>Приоритетными направлениями Университетского консорциума являются: реализация совместных образовательных программ; проведение научно-практических конференций, семинаров, олимпиад, конкурсов и выставок</p>

6

Консорциум «Университетский консорциум для изучения мирового океана»

Технокаспий

; использование университетами научного потенциала для решения комплекса задач в естественнонаучных, медицинских сферах и инженерных, включая и инновационные проекты в области разработки новейших технологий в области искусственного интеллекта и роботизированных аппаратов для проведения исследований региона Большого Средиземноморья Каспия и Мирового океана и прибрежных зон; формирование и реализация программ поддержки талантливой молодежи; коллаборация университетов по развитию международных (транснациональные и трансграничные) социально-экономических регионов и участия в международном регионообразовании Российской Федерации.

Приоритетными направлениями университетского консорциума станут:

реализация совместных образовательных программ; создание совместных международных образовательных программ и проектов, для студентов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей, инженеров, в том числе и при поддержке международных фондов; организации и проведение научно-практических конференций, семинаров, олимпиад, конкурсов и выставок; формирование и реализ

		<p>ация программ поддержки талантливой молодежи; стимулирование спроса учащихся в технологическое и наукоемкое предпринимательство без отрыва от учебного процесса посредством, «стартап как диплом».</p> <p>Взаимодействие в рамках данного консорциума ориентировано на образовательную часть стратегического проекта. Сотрудничество обеспечит реализацию сетевых образовательных программ по приоритетным направлениям подготовки в рамках стратегического проекта 27, 15 и 9 УГС.</p> <p>В партнерстве с участниками данного консорциума планируется реализация стратегического проекта «Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе «Морской робот» в части использования университетов участников как инфраструктурные площадки для проведения испытаний морских роботов в различных акваториях в рамках задач в области образования и науки на базе сетевого взаимодействия.</p>
		<p>Университетский консорциум исследователей больших данных функционирует на базе Томского государственного университета с 2017 года.</p>

Университетский консорциум исследователей больших данных — объединение образовательных организаций, реализующих фундаментальные и прикладные исследования в области сбора и анализа больших данных, а также ведущие разработку продуктов и инструментария для работы с большими данными.

Консорциум проводит исследования по широкому спектру социально значимых направлений, включая образование, общественную безопасность, экономику, политику. Консорциум открыт для присоединения других участников.

Сформирована коллаборация с университетским консорциумом исследователей больших данных - ориентация на исследования в области искусственного интеллекта, обработки данных получаемых морскими роботами по функциональным задачам: промышленный мониторинг, биоресурсы, экология, геофизика, морская археология и т. д.

В рамках данного консорциума планируется реализация стратегического проекта **«Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе «Морской ро**

7

Консорциум исследователей больших данных

Технокаспий

бот» по направлениям:

наполнение базы данных о дне Каспийского моря, посредством сбора новой и актуализации ранее полученной информации с применением разработанных технологий выполнения подводно-технических работ различного характера с применением робототехнических комплексов, в целях эффективного подхода к прогнозированию хозяйственной деятельности;

коллаборация Университетов по созданию аналитических систем на базе искусственного интеллекта и роботизированных аппаратов, способных заниматься сбором и передачей данных в автономном режиме;

стимулирование спроса российских бизнес сообществ на решения Университетских стартапов в области искусственного интеллекта; совместное развитие, продвижение и лицензирование новых технологий в области искусственного интеллекта и роботизированных аппаратов;

организация, проведение (в т.ч. участие) в открытых инновационных проектах в области разработки новейших технологий в области искусственного интеллекта и роботизиров

анных аппаратов;

совместные выступления на российских и международных выставках, конгрессах, симпозиумах; консолидация по созданию совместных международных образовательных программ и проектов, для студентов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей, инженеров, в том числе и при поддержке международных фондов.

Приоритетными направлениями университетского консорциума станут:

разработка и реализация совместных образовательных программ;

организация и проведение научно-практических конференций, семинаров, олимпиад, конкурсов и выставок;

формирование и реализация программ поддержки талантливой молодежи;

стимулирование спроса учащихся в технологическое и наукоемкое предпринимательство без отрыва от учебного процесса посредством, «стартап как диплом».

8	Научно-образовательный центр мирового уровня «Инновационные решения в АПК»	Технокаспий	<p>НОЦ "Инновационные решения в АПК" был создан в рамках реализации национального проекта «Наука» по Указу Президента Российской Федерации № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Миссия центра - активное участие в обеспечении конкурентоспособности Российской Федерации как мировой научной державы и лидера в сфере аграрной науки, укреплении продовольственной безопасности и независимости страны, расширении её присутствия на мировых рынках продовольствия, повышении уровня благосостояния и улучшении качества жизни граждан России.</p>
---	--	-------------	--

9	Научно-образовательный центр «Инженерия будущего»	Технокаспий	<p>Научно-образовательный центр "Инженерия будущего" создан в Самарской области в 2019 году по инициативе губернатора Самарской области Дмитрия Азарова.</p> <p>Цель НОЦ – кооперация науки, образования и бизнеса для создания востребованных коммерческих проектов мирового уровня и развития кадрового потенциала для решения крупных научно-технологических задач.</p> <p>За полтора года деятельности НОЦ "Инженерия будущего" наладил сотрудничество с промышленными партнерами, среди которых ГК "Ростех", ГК "Роскосмос", ОАО "РЖД". Ведется плотная работа по выстраиванию отношений с Росатомом, Сбером, Газпромом и Новатэком. Всего участниками НОЦ стали 50 организаций.</p> <p>Деятельность центра сосредоточена на развитии пяти направлений, среди которых двигательные и топливные системы нового поколения, искусственный интеллект, умные транспортные системы, аэрокосмические технологии, сектор новых инженерных компетенций, включая хайтек-медицину и цифровое сельское хозяйство.</p>
---	---	-------------	--

Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв создан для достижения целей: обеспечения исследований и разработок в области охраны почв, восстановления почвенного плодородия и борьбы с опустыниванием в интересах устойчивого развития засушливых регионов России; реализации совместных междисциплинарных научных, инновационных, образовательных и других проектов на основе интеграции научного, образовательного, инновационного и технологического потенциала высших учебных заведений и научных организаций – участников Консорциума; создания эффективной инновационной системы сохранения почвенного плодородия и предупреждения процессов опустынивания; повышения роли образовательных и научных организаций в разработке нормативных актов в области экологии и охраны окружающей среды и внедрения результатов инновационной деятельности Консорциума в региональные и федеральные программы по охране почв, борьбе с опустыниванием и деградацией почв; вовлечения в образовательный, научный и инновационный процессы профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов, аспирантов, с

10	<p>Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв</p>	Технокаспий	<p>тудентов и иных обучающихся.</p> <p>Консорциум не является юридическим лицом, не имеет обособленного имущества, финансовых и иных материальных активов, размещенных в банках и иных финансовых организациях.</p> <p>Управление Консорциумом выстраивается на равноправном сотрудничестве. Органами управления Консорциумом является Общее собрание участников и Президент Консорциума.</p> <p>Участниками Консорциума в настоящее время являются 9 университетов и НИИ.</p> <p>Члены Консорциума вошли в число разработчиков Национальной программы действий по борьбе с опустыниванием территорий для 14 субъектов РФ совместно с ФНЦ агроэкологии РАН.</p> <p>Основными формами взаимодействия участников Консорциума являются: создание постоянно действующих консультационных и организационных механизмов взаимодействия заинтересованных сторон; создание единого информационного пространства для участников Консорциума по вопросам взаимодействия; совместное использования интеллект</p>
----	--	-------------	---

			уальных, информационных, материальных и других ресурсов при реализации совместных крупных программ и междисциплинарных проектов образовательного, научного и технологического характера; создание современной лабораторной и экспериментальной базы для проведения совместных научных исследований и подготовки специалистов; проведение совместных конференций, семинаров, круглых столов по междисциплинарным научным и образовательным направлениям в сфере экологии, биологии и сельского хозяйства.
--	--	--	--

Сведения о членах консорциума(ов)						
<i>№ п/п</i>	<i>Полное наименование участника</i>	<i>ИНН участника</i>	<i>Участие в консорциуме</i>	<i>Роль участника в рамках решения задач консорциума</i>	<i>Стратегические проекты(ы), реализация которых запланирована с участием</i>	<i>Роль участника в реализации стратегического(их) проекта(ов)</i>
				АГУ является инициатором создания и координатор реализации задач данного консорциума. Деятельность АГУ в р		

1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»	3016009269	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области	<p>амках консорциума направлена для достижения целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение исследований и разработок в интересах развития Астраханской области; - получение новых конкурентоспособных технологий и продуктов и их коммерциализация с последующим трансфером в организации реального сектора экономики; - подготовка кадров для решения крупных научно-технологических задач развития отраслей науки и технологий по проблемам Астраханской области в интересах Российской Федерации; - экспорт образования в страны Прикаспия и 	Технокаспий	<p>Инициатор создания стратегических проектов и координатор реализации задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - разработка и внедрение новейших технологий, цифровых решений; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр. ; - развитие кадрового потенци
---	---	------------	---	---	-------------	--

			<p>привлечение перспективных кадров из этих стран для работы в России;</p> <p>- консолидация потенциалов членов Консорциума и организации их взаимодействия для совместного использования интеллектуальных, информационных, материальных и других ресурсов при формировании и реализации совместных междисциплинарных научных, образовательных и других проектов.</p>	<p>ала;</p> <p>- информационное взаимодействие.</p>
				<p>- создание и внедрение цифровых решений, в том числе с применением систем робототехники и искусственного интеллекта для идентификации проблемных зон на сельскохозяйственных полях и теплицах;</p>

2	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет»	3016018094	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; - развитие кадрового потенциала; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - удовлетворение кадровых потребностей ключевых работодателей в отрасли АПК экономики Прикаспийского макрорегиона. - реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов; проведение совместных научных исследований. - экологический мониторинг акваторий с использованием морских беспилотных роботов; - проведение комплексных исследований в области безопасности Каспийского региона; - создание новых образовательных программ. - экологический мониторинг акваторий с использованием морских беспилотных роботов.
---	---	------------	---	--	-------------	--

3	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	3015010536	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - разработка альтернативных и низкзатратных источников белковых компонентов для кормов в аквакультуре; создание альгицидов нового поколения, комплексных биологических добавок и микроводорослей с использованием физико-химических и генетических методов оценки качества продукции аквакультуры.
---	---	------------	---	--	-------------	--

4	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»	3011004193	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области	- проектное взаимодействие; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций.	Технокаспий	- внедрение новейших генетических технологий в процесс производства сельскохозяйственной продукции.
5	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханская государственная консерватория»	3015010127	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области	- организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; - информационное взаимодействие.	Технокаспий	Участие в модернизация системы патриотического воспитания региона для формирования устойчивого позитивного отношения к отечественной, а также региональной истории и культуре, культурному наследию, культурной идентичности.

6	Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»	3016008360	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; - развитие кадрового потенциала; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	проведение совместных научных исследований
---	---	------------	---	--	-------------	--

7	Астраханский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»	7729050901	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; - создания межвузовского Центра карьеры, который будет заниматься вопросам и не только подготовки кадров для актуальных нужд региона, но и вопросами трудоустройства - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	- проведение совместных научных исследований
---	---	------------	---	--	-------------	--

8	Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования»	3015106453	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций Астраханской области	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - развитие кадрового потенциала. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - реализация программ повышения квалификации; - создание и реализация дополнительных образовательных программ.
	Федеральное государственное бюджетное		Консорциум в	<p>Инициатор создания и координатор реализации задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование компетенций по изучению английского языка для логистов; - реализация образовательных программ ДПО в области логистики для формирования навыков эффективной коммуникации и технологического предпри 		<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных исследований в области

9	<p>ое образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»</p>	3016009269	<p>ысших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере</p>	<p>нимательства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализация программ академической мобильности научно-педагогических работников и обучающихся; - реализация дополнительных сервисов для талантливых студентов по каждому из направлений обучения по образовательным программам (возможность участия студентов в проектной и научной деятельности по тематике ведущих предприятий Волго-Каспийского региона). 	Технокаспий	<p>безопасности Каспийского региона;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение совместных научных исследований; - создание новых образовательных программ и программ повышения квалификации.
---	---	------------	---	---	-------------	--

10	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»	6163027810	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	моделирование систем управления портовыми зонами (Умный порт), формирование логистической стратегии развития организаций отраслевых направлений, изучение акселераторов развития ОЭЗ – хабы, порталы, интермодальные контейнерные терминалы.
11	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»	2635014955	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	формирование компетенций при подготовке специалистов по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

12	Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»	7714086422	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - цифровизация логистических процессов и услуг, - изучение влияния цифровизации на транспортно-логистические системы Прикаспийских государств, - разработка финансовых технологий в реализации логистических процессов.
----	--	------------	--	--	-------------	---

13	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»	6150010834	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Формирование компетенций при подготовке специалистов по технологиям транспортных процессов, по управлению разработкой программных проектов
----	---	------------	--	--	-------------	--

14	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»	7714029600	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Формирование компетенций при подготовке специалистов по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
----	--	------------	--	--	-------------	---

15	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»	6165009334	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Формирование компетенций при подготовке специалистов по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
16	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»	6454004110	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Оптимизации логистических бизнес-процессов в транспортно-логистическом консорциуме на основании разработки математических моделей

17	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный технический университет»	0562044246	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.
18	Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»	0541001971	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.

19	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»	0560019653	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.
20	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова»	0814000257	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.

21	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»	2310018876	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.
22	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный университет»	3446500743	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.

23	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»	3446501024	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.
24	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волжский институт экономики, педагогики и права»	3435880613	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Геомаркетинг транспортно-логистических услуг в регионе; реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.

25	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет»	0562039983	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.
26	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»	1502009030	Консорциум высших учебных заведений Прикаспийского региона в транспортно-логистической сфере	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	Реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.

27	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»	3016009269	Консорциум «Экология бассейна р. Волга»	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - разработка систем, направленных на снижение антропогенной нагрузки на экосистемы Волго-Камского бассейна; - создание научно-технического задела развития направлений «зеленой» химии создания биоподобных химических технологий материалов; - разработка и создание автономного роботизированного надводно-подводного гидроакустического комплекса мониторинга акваторий; - разработка аппаратуры, методов контактного и дистанционного зондирования, включая новые системы измерения и обработки данных для развития сетевых информационных систем получения, хранения и интерпретации результатов мониторинговых исследований.
----	---	------------	---	--	-------------	---

28	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»	6315800040	Консорциум «Экология бассейна р. Волга»	<p>Инициатор создания и координатор реализации задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - участие в проведении экологического мониторинга акваторий с использованием морских беспилотных роботов; - развитие перспективных направлений исследований и образовательных траекторий; - реализация сетевых и дополнительных образовательных программ.
----	--	------------	---	--	-------------	---

29	ФГБУН «Институт экологии и Волжского бассейна Российской академии наук»	6320003869	Консорциум «Экология бассейна р. Волга»	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - цифровизация и комплексная интерпретация результатов мониторинговых исследований антропогенно-преобразованных локаций водных объектов и территорий Волжско-Камского бассейна; - научные исследования и разработки в области снижения антропогенной нагрузки и систем проектирования новых типов водозащитных и гидротехнических сооружений Волжско-Камского бассейна.
30	ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»	301100317097	Консорциум «Экология бассейна р. Волга»	<ul style="list-style-type: none"> - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие.

31	Каспийский филиал ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук»	7727083115	Консорциум «Экология бассейна р. Волга»	<p>- реализация совместных сетевых образовательных программ;</p> <p>- обучение и повышение квалификации специалистов.</p>	Технокаспий	<p>- проектное взаимодействие;</p> <p>- взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ;</p> <p>- информационное взаимодействие.</p>
32	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный морской	7812043522	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<p>Инициатор создания и координатор решения задач.</p> <p>совместное развитие, продвижение и лицензирование новых технологий;</p> <p>проведение открытых инновационных проектов в области разработки оборудования;</p> <p>совместные выступления на российских и международных выставках, конгрессах, симпозиумах;</p>	Технокаспий	<p>- обеспечение исследовательской инфраструктуры на период проведения испытаний.</p>

	технический университет"		создание совместных международных образовательных программ, для студентов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей, инженеров; совместные проекты при поддержке международных фондов.		
--	--------------------------	--	---	--	--

33	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»	3016009269	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<p>совместное развитие, продвижение и лицензирование новых технологий;</p> <p>проведение открытых инновационных проектов в области разработки оборудования;</p> <p>совместные выступления на российских и международных выставках, конгрессах, симпозиумах;</p> <p>создание совместных международных образовательных программ, для студентов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей, инженеров;</p> <p>совместные проекты при поддержке международных фондов.</p>	Технокаспий	Создание инновационного продукта на основе полного научно-технологического цикла, обеспечивающего глобальную конкурентоспособность в области морской робототехники и создание сквозного цикла подготовки кадров для индустрии робототехника.
----	---	------------	--	--	-------------	--

34	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина)"»	7813045402	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<p>- проектное взаимодействие;</p> <p>- взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ;</p> <p>- информационное взаимодействие.</p>	Технокаспий	<p>совместное развитие, продвижение и лицензирование новых технологий;</p> <p>проведение открытых инновационных проектов в области разработки оборудования;</p> <p>совместные выступления на российских и международных выставках, конгрессах, симпозиумах;</p> <p>создание совместных международных образовательных программ, для студентов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей, инженеров;</p> <p>совместные проекты при поддержке международных фондов.</p>
----	---	------------	--	---	-------------	--

35	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»	7809012725	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> -проведение открытых инновационных проектов в области разработки оборудования; -создание совместных международных образовательных программ.
36	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт высокомолекулярных соединений Российской академии наук	7801003479	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> -проведение открытых инновационных проектов в области разработки оборудования; -создание совместных международных образовательных программ.

37	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Орден Трудового Красного Знамени Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук	7801019101	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> -проведение открытых инновационных проектов в области разработки оборудования; -создание совместных международных образовательных программ.
----	---	------------	--	--	-------------	--

38	Акционерное общество "Центр технологий судостроения и судоремонта"	7805482938	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<p>- проектное взаимодействие;</p> <p>- информационное взаимодействие.</p>	Технокаспий	<p>Формирование производственных связей и научных коллабораций с ведущими предприятиями отрасли АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (АО «ЦТСС»), АО «Концерн «МПО – Гидроприбор», ООО «Центр лазерных технологий», АО «Концерн «Океанприбор», ПАО «ИНТЕЛТЕХ».</p> <p>Обеспечение исследовательской инфраструктуры на период проведения испытаний.</p>
----	--	------------	--	--	-------------	--

39	Акционерное общество "Концерн "Морское подводное оружие - гидроприбор"	7802375889	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<p>- проектное взаимодействие;</p> <p>- информационное взаимодействие.</p>	Технокаспий	<p>Формирование производственных связей и научных коллабораций с ведущими предприятиями отрасли АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (АО «ЦТСС»), АО «Концерн «МПО – Гидроприбор», ООО «Центр лазерных технологий», АО «Концерн «Океанприбор», ПАО «ИНТЕЛТЕХ».</p> <p>Обеспечение исследовательской инфраструктуры на период проведения испытаний.</p>
----	--	------------	--	--	-------------	--

40	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	7706019535	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	- проектное взаимодействие; - информационное взаимодействие.	Технокаспий	<p>Формирование производственных связей и научных коллабораций с ведущими предприятиями отрасли АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (АО «ЦТСС»), АО «Концерн «МПО – Гидроприбор», ООО «Центр лазерных технологий», АО «Концерн «Океанприбор», ПАО «ИНТЕЛТЕХ».</p> <p>Обеспечение исследовательской инфраструктуры на период проведения испытаний.</p>
----	---	------------	--	---	-------------	--

41	Общество с ограниченной ответственностью "Центр лазерных технологий"	7804178565	Консорциум «Кораблестроение и морская техника»	<p>- проектное взаимодействие;</p> <p>- информационное взаимодействие.</p>	Технокаспий	<p>Формирование производственных связей и научных коллабораций с ведущими предприятиями отрасли АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (АО «ЦТСС»), АО «Концерн «МПО – Гидроприбор», ООО «Центр лазерных технологий», АО «Концерн «Океанприбор», ПАО «ИНТЕЛТЕХ».</p> <p>Обеспечение исследовательской инфраструктуры на период проведения испытаний.</p>
----	--	------------	--	--	-------------	--

42	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»	7709125605	Консорциум образовательных, научных организаций и индустриальных партнеров в сфере пищевой промышленности и питания	<p>Инициатор создания и координатор реализации задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.
----	--	------------	---	--	-------------	--

43	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий»	3666026776	Консорциум образовательных, научных организаций и промышленных партнеров в сфере пищевой промышленности и индустрии питания	<p>Инициатор создания и координатор реализации задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.
44	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»	2310018876	Консорциум образовательных, научных организаций и промышленных партнеров в сфере пищевой промышленности и индустрии питания	<p>Инициатор создания и координатор реализации задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.

45	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»	3016009269	Консорциум образовательных, научных организаций и промышленных партнеров в сфере пищевой промышленности и индустрии питания	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - разработка и внедрение новейших генетических технологий, добавок, кормов, альгицидов в процесс производства сельскохозяйственной продукции; - создание и внедрение цифровых решений с применением систем робототехники и искусственного интеллекта для идентификации проблемных зон на сельскохозяйственных полях и теплицах; - удовлетворение кадровых потребностей ключевых работодателей в отрасли АПК экономики Прикаспийского макрорегиона.
----	---	------------	---	--	-------------	--

46	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»	2536014538	Консорциум «Университетский консорциум для изучения мирового океана»	<p>Инициатор создания и координатор реализации задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - интеграция исследовательского и образовательного потенциалов университетов с привлечением ведущих российских исследовательских организаций - реализация сетевых научно-исследовательских проектов и экспедиций.
47	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет»	9201012877	Консорциум «Университетский консорциум для изучения мирового океана»	<p>Инициатор создания и координатор реализации задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - интеграция исследовательского и образовательного потенциалов университетов с привлечением ведущих российских исследовательских организаций - реализация сетевых научно-исследовательских проектов и экспедиций.

48	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"	3906019856	Консорциум «Университетский консорциум для изучения мирового океана»	<p>Инициатор создания и координатор реализации задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - интеграция исследовательского и образовательного потенциалов университетов с привлечением ведущих российских исследовательских организаций - реализация сетевых научно-исследовательских проектов и экспедиций.
----	--	------------	--	--	-------------	--

49	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»	3016009269	Консорциум «Университетский консорциум для изучения мирового океана»	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - построение цифровых двойников морских роботов и проведение виртуальных испытаний; - проведение испытаний в тестовой акватории для получения сертификации и присвоения уровня автономности; - проектирование морского робота ММБП-тах в соответствии с правилами Российского морского регистра судоходства; - разработка и сопровождение программно-аппаратных комплексов, установленных на ММБП, в центре управления морскими роботами для обеспечения условий безопасной навигации.
				<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при 		<ul style="list-style-type: none"> - разработка цифровой логистической платформы морского порта и модели цифровой порт; - апробация, тестирование и в

50	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»	3016009269	Консорциум и исследователей больших данных	<p>реализации сетевых образовательных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; - проведение совместных научных исследований, технических и технологических разработок, реализация научно-технических программ; - осуществление взаимного обмена научно-технической информацией и использование информационных фондов, банков данных; - развитие кадрового потенциала; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<p>внедрение цифровой логистической платформы в практику управления морского порта;</p> <p>наполнение базы данных о дне Каспийского моря, посредством сбора новой и актуализации ранее полученной информации с применением разработанных технологий выполнения подводно-технических работ различного характера с применением робототехнических комплексов, в целях эффективного подхода к прогнозированию хозяйственной деятельности; коллаборация Университетов по созданию аналитических систем на базе искусственного интеллекта и роботизированных аппаратов, способных заниматься сбором и передачей данных в автономном режиме;</p> <p>коллаборация Университетов по созданию аналитических систем на базе искусственного интеллекта и роботизированных</p>
----	---	------------	--	--	-------------	---

						ых аппаратов, способных заниматься сбором и передачей данных в автономном режиме;
51	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»	6454004110	Консорциум и исследователей больших данных	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; - проведение совместных научных исследований, технических и технологических разработок, реализация научно-технических программ; - осуществление взаимного обмена научно-технической информа 	Технокаспий	<p>Деятельность участника будет базироваться на проведении исследований, апробировании и масштабировании результатов стратегических проектов на территории партнеров.</p> <p>В партнерстве с участниками данного консорциума планируется реализация стратегического проекта «Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе «Морской робот» в части использования университетов участников как инфраструктурные площадки для проведения испытаний морских роботов в различных акваториях в ра</p>

				<p>цией и использование информационных фондов, банков данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие кадрового потенциала; - информационное взаимодействие. 		<p>мках задач в области образования и науки на базе сетевого взаимодействия.</p>
52	<p>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический)</p>	2901039102	<p>Консорциум и исследователей больших данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; - проведение совместных научных исследований, технических и технологических разработок, реализация научно-техниче 	Технокаспий	<p>Деятельность участника будет базироваться на проведении исследований, апробировании и масштабировании результатов стратегических проектов на территории партнеров.</p> <p>В партнерстве с участниками данного консорциума планируется реализация стратегического проекта «Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе «Морской робот» в части</p>

	<p>федеральный университет им. М. В. Ломоносова»</p>			<p>ских программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление взаимного обмена научно-технической информацией и использование информационных фондов, банков данных; - развитие кадрового потенциала; - информационное взаимодействие. 		<p>использования университетов участников как инфраструктурные площадки для проведения испытаний морских роботов в различных акваториях в рамках задач в области образования и науки на базе сетевого взаимодействия.</p>
	<p>Федеральное государственное автономное</p>			<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; 		<p>Деятельность участника будет базироваться на проведении исследований, апробировании и масштабировании результатов стратегических проектов на территории партнеров.</p> <p>В партнерстве с участниками данного консорциума планирую</p>

53	ое образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет»	9201012877	Консорциум и исследователей больших данных	<ul style="list-style-type: none"> - проведение совместных научных исследований, технических и технологических разработок, реализация научно-технических программ; - осуществление взаимного обмена научно-технической информацией и использование информационных фондов, банков данных; - развитие кадрового потенциала; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<p>ется реализация стратегического проекта «Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе «Морской робот» в части использования университетов участников как инфраструктурные площадки для проведения испытаний морских роботов в различных акваториях в рамках задач в области образования и науки на базе сетевого взаимодействия.</p>
	Федеральное государственное			<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и 		<p>Деятельность участника будет базироваться на проведении исследований, апробировании и масштабировании результатов</p>

54	ное бюджетное учреждение науки федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова Уральского отделения Российской Академии наук	2901110813	Консорциум и исследователей больших данных	<p>научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение совместных научных исследований, технических и технологических разработок, реализация научно-технических программ; - осуществление взаимного обмена научно-технической информацией и использование информационных фондов, банков данных; - развитие кадрового потенциала; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<p>ов стратегических проектов на территории партнеров.</p> <p>В партнерстве с участниками данного консорциума планируется реализация стратегического проекта «Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе «Морской робот» в части использования университетов участников как инфраструктурные площадки для проведения испытаний морских роботов в различных акваториях в рамках задач в области образования и науки на базе сетевого взаимодействия.</p>
				Инициатор создания и координатор решения задач.		

55	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»	7018012970	Консорциум и исследователи больших данных	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - взаимодействие при реализации сетевых образовательных программ; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций и пр.; - проведение совместных научных исследований, технических и технологических разработок, реализация научно-технических программ; - осуществление взаимного обмена научно-технической информацией и использование информационных фондов, банков данных; - развитие кадрового 	Технокаспий	<p>Деятельность участника будет базироваться на проведении исследований, апробировании и масштабировании результатов стратегических проектов на территории партнеров.</p> <p>В партнерстве с участниками данного консорциума планируется реализация стратегического проекта «Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе «Морской робот» в части использования университетов участников как инфраструктурные площадки для проведения испытаний морских роботов в различных акваториях в рамках задач в области образования и науки на базе сетевого взаимодействия.</p>
----	--	------------	---	--	-------------	--

				потенциала; - информационное вза		
56	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»	3123035312	Научно-образовательный центр мирового уровня «Инновационные решения в АПК»	Инициатор создания и координатор решения задач. Партнёрство направлено на объединение усилий в области науки и образования с целью создания прорывных технологий и конкурентоспособных продуктов для агропромышленного комплекса.	Технокаспий	Научно-исследовательские изыскания по направлению биотехнологии, селекционно-генетические исследования, клеточные технологии и генная инженерия, цифровая трансформация АПК и ресурсосберегающие технологии.

57	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»	3016009269	Научно-образовательный центр мирового уровня «Инновационные решения в АПК»	<ul style="list-style-type: none"> - проектное взаимодействие; - информационное взаимодействие. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - разработка и внедрение новейших генетических технологий, добавок, кормов, альгицидов в процесс производства сельскохозяйственной продукции; - создание и внедрение цифровых решений с применением систем робототехники и искусственного интеллекта для идентификации проблемных зон на сельскохозяйственных полях и теплицах; - удовлетворение кадровых потребностей ключевых работодателей в отрасли АПК экономики Прикаспийского макрорегиона.
----	---	------------	--	---	-------------	--

58	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет им. Академика С. П. Королева»	6316000632	Научно-образовательный центр «Инженерия будущего»	<p>Инициатор создания и координатор решения задач.</p> <p>Партнёрство направлено на объединение усилий в области науки и образования с целью создания прорывных технологий и конкурентоспособных продуктов по пяти направлениям, среди которых двигательные и топливные системы нового поколения, искусственный интеллект, умные транспортные системы, аэрокосмические технологии, сектор новых инженерных компетенций, включая хайтек-медицину и цифровое сельское хозяйство.</p>	Технокаспий	Научно-исследовательские изыскания по направлению АПК, (цифровое) судостроение.
----	---	------------	---	--	-------------	---

59	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет»	3016009269	Научно-образовательный центр «Инженерия будущего»	- проектное взаимодействие; - информационное взаимодействие.	Технокаспий	<p>Моделирование систем управления портовыми зонами (Умный порт), формирование логистической стратегии развития организаций отраслевых направлений, изучение акселераторов развития ОЭЗ – хабы, порталы, интермодальные контейнерные терминалы.</p> <p>Создание инновационного продукта на основе полного научно-технологического цикла, обеспечивающего глобальную конкурентоспособность в области морской робототехники и создание сквозного цикла подготовки кадров для индустрии робототехника.</p>
----	---	------------	---	---	-------------	---

60	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»	3016009269	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<p>АГУ им. В.Н.Татищева является инициатором создания и координатором реализации задач данного консорциума.</p> <p>Деятельность АГУ им. В.Н.Татищева в рамках консорциума направлена на консолидацию усилий участников Консорциума в формировании и реализации межвузовских междисциплинарных научно-исследовательских и инновационных проектов, направленных на совместное решение актуальных экологических проблем, информационное продвижение инициатив и результатов работы Консорциума.</p>	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с образовательным и научным сообществом; - реализация совместных сетевых образовательных программ; обучение и повышение квалификации специалистов.
----	---	------------	---	--	-------------	---

61	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный технический университет»	0562044246	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - проектное взаимодействие; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций. - обучение и повышение квалификации специалистов; - вовлечения в образовательный, научный и инновационный процессы профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов, аспирантов, студентов и иных обучающихся. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с образовательным и научным сообществом; - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.
----	---	------------	---	--	-------------	--

62	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б.Городовикова»	0814000257	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - проектное взаимодействие; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций. - обучение и повышение квалификации специалистов; - вовлечения в образовательный, научный и инновационный процессы профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов, аспирантов, студентов и иных обучающихся. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с образовательным и научным сообществом; - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.
----	---	------------	---	--	-------------	--

63	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»	6163027810	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - проектное взаимодействие; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций. - обучение и повышение квалификации специалистов; - вовлечение в образовательный, научный и инновационный процессы профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов, аспирантов, студентов и иных обучающихся 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с образовательным и научным сообществом; - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.
----	---	------------	---	---	-------------	--

64	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»	526200444 2	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - проектное взаимодействие; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций. - обучение и повышение квалификации специалистов; - вовлечение в образовательный, научный и инновационный процессы научных работников. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с образовательным и научным сообществом; - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.
----	--	----------------	---	--	-------------	--

65	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук	0560020659	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций; - вовлечение в образовательный, научный и инновационный процессы научных работников. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с научным сообществом.
----	--	------------	---	--	-------------	--

66	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»	3662020886	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - проектное взаимодействие; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций. - обучение и повышение квалификации специалистов; - вовлечение в образовательный, научный и инновационный процессы профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов, аспирантов, студентов и иных обучающихся. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с образовательным и научным сообществом; - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.
----	--	------------	---	--	-------------	--

67	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии»	3666187950	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций; - вовлечение в образовательный, научный и инновационный процессы научных работников. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с образовательным и научным сообществом.
----	--	------------	---	--	-------------	--

68	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»	3666029505	Консорциум образовательных организаций высшего образования и научных организаций в сфере борьбы с опустыниванием и деградацией почв	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - проектное взаимодействие; - организация совместных академических и научных мероприятий, конференций, семинаров, симпозиумов, лекций. - обучение и повышение квалификации специалистов; - вовлечение в образовательный, научный и инновационный процессы профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов, аспирантов, студентов и иных обучающихся. 	Технокаспий	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплексных совместных исследований по вопросам предотвращения опустынивания и восстановления земель; - усовершенствование существующих и разработка новых технологий восстановления деградированных земель; - повышение уровня готовности научно-педагогического общества к ответам на экологические вызовы; - расширение и укрупнение сотрудничества работников природоохранной сферы с образовательным и научным сообществом; - реализация совместных сетевых образовательных программ; - обучение и повышение квалификации специалистов.
----	--	------------	---	--	-------------	--

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 том числе образовательных программ, разработанных с учетом рекомендаций опорного образовательного центра по направлениям цифровой экономики) в индивидуальной образовательной траектории (персональной траектории развития) обучающегося в рамках основных профессиональных образовательных программ по непрофильным для ИТ-сферы направлениям

Формирование цифровых компетенций 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, будет осуществляться в логике усложнения уровня формируемой цифровой компетенции в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Так, для всех обучающихся по непрофильным для ИТ-сферы направлениям (уровни бакалавриата, специалитета) будет введен специальный пропедевтический курс «Я и «Цифра»» / «Цифровая грамотность», освоению которого будет предшествовать распределение студентов по уровневым группам владения базовыми цифровыми навыками (с помощью общедоступных сервисов «Цифровой диктант» (<https://digitaldictation.ru>), «Цифровой гражданин» (<https://it-gramota.ru>), а также разработанного АГУ сервиса «Цифровой уровень студента»). Динамические результаты данных срезов будут отражаться в личном кабинете студента в качестве элемента его электронного портфолио. Срезы проводятся дважды: входной и итоговый. По результатам итогового среза даются рекомендации о возможностях дальнейшего освоения цифровых компетенций в рамках элективных дисциплин образовательных программ.

Также для всех направлений подготовки будет введена дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» / «Введение в информационные технологии», содержание которой будет дифференцировано по уровню высшего образования. Освоение данной дисциплины – логическое продолжение курса «Я и «Цифра»» для бакалавриата и специалитета. В магистратуре введение данной дисциплины преследует цель – корректировка цифровых компетенций в связи с технологическими изменениями и современными

ыми тенденциями развития экономики.

Для бакалавриата УГСН 44.00.00 в результате обучения по дисциплинам «Психология» и «Педагогика» будет введена обязательная общепрофессиональная компетенция, связанная с цифровыми навыками (ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности).

План реализации 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 том числе образовательных программ, разработанных с учетом рекомендаций опорного образовательного центра по направлениям цифровой экономики) в индивидуальной образовательной траектории (персональной траектории развития) обучающегося в рамках основных профессиональных образовательных программ по непрофильным для ИТ-сферы направлениям

	2021	2022	2023
<i>Прогностический обучающий модуль «Я и "Цифра"» / «Цифровая грамотность»</i>			
Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	– Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут охвачены дисциплинами (курсами, модулями)	УГСН, 06.00.00, 21.00.00, 35.00.00, 36.00.00	УГСН 06.00.00, 21.00.00, 35.00.00, 36.00.00, 40.00.00, 41.00.00	УГСН 06.00.00, 21.00.00, 35.00.00, 36.00.00, 37.00.00, 39.00.00, 40.00.00, 41.00.00, 42.00.00, 44.00.00, 45.00.00
Количество обучающихся	235	304	1504
Объем дисциплин (курсов, модулей) (не менее 72 часов)	2 з.е.	2 з.е.	2 з.е.
Требования к проведению оценки, в том числе независимой, цифровых компетенций по результатам освоения дисциплин (курсов, модулей) и фиксации ее результатов	Наличие аттестационных нормативов уровня сформированности цифровых компетенций Наличие бесплатного онлайн-сервиса по оценке уровня сформированности цифровых компетенций Фиксация результатов в профиле компетенций и персональной траектории развития		
<i>Информационные технологии в профессиональной деятельности (за исключением направлений 44.03.01, 44.03.05)</i>			
Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	– Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут охвачены дисциплинами (курсами, модулями)	35.03.04, 37.03.01, 39.03.02, 39.04.01, 40.03.01, 44.03.02, 44.03.03, 44.04.01, 54.03.01, 07.03.01, 06.04.01, 20.04.01, 06.04.02	все, указанные в предыдущем столбике, плюс: 20.03.01, 21.03.02, 36.05.01, 35.03.06, 35.03.07, 39.04.02, 41.03.04, 41.04.04, 41.03.05, 45.03.01, 45.03.02, 45.03.02, 45.04.02, 45.05.01, 46.04.01, 44.04.03, 45.04.02, 51.03.03	все, указанные в предыдущих столбцах, плюс: 40.04.01, 47.04.01, 48.04.01, 49.03.01, 49.04.02
Количество обучающихся	325	350	400
Объем дисциплин (курсов, модулей) (не менее 72 часов)	3 з.е.	3 з.е.	3 з.е.
Требования к проведению оценки, в том числе независимой, цифровых компетенций по результатам освоения дисциплин (курсов, модулей) и фиксации ее результатов	Наличие аттестационных нормативов уровня сформированности цифровых компетенций Наличие бесплатного онлайн-сервиса по оценке уровня сформированности цифровых компетенций Фиксация результатов в профиле компетенций и персональной траектории развития		
<i>Дисциплины «Педагогика» и «Психология» (для УГСН 44.00.00)</i>			
Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут охвачены дисциплинами (курсами, модулями)	44.03.01, 44.03.05	44.03.01, 44.03.05	44.03.01, 44.03.05
Количество обучающихся	400	500	600
Объем дисциплин (курсов, модулей) (не менее 72 часов)	10 з.е.	10 з.е.	10 з.е.
Требования к проведению оценки, в том числе независимой, цифровых компетенций по результатам освоения дисциплин (курсов, модулей) и фиксации ее результатов	Наличие аттестационных нормативов уровня сформированности цифровых компетенций Наличие бесплатного онлайн-сервиса по оценке уровня сформированности цифровых компетенций Фиксация результатов в профиле компетенций и персональной траектории развития		

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 задач нового вида профессиональной

деятельности, в том числе с учетом возможности одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций.

С целью освоения обучающимися по непрофильным для ИТ-сферы направлениям подготовки (специальностям) цифровых технологий, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, на этапе получения высшего образования, начиная со 2 курса, студентам будут предложены программы профессиональной переподготовки, формирующие цифровые компетенции и навыки использования и освоения цифровых технологий.

Реализация программ профессиональной переподготовки на «цифровой кафедре» будет осуществляться за счет ресурсов АГУ, а также с использованием дополнительных программ профессиональной переподготовки ИТ профиля, разработанных АНО ВО «Университет Иннополис».

Примерный перечень программ переподготовки для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере:

- Биоинформатика и биоинженерия
- Компьютерное 3D моделирование в естественно-научном направлении
- Компьютерные технологии в биологии. Математическое моделирование биологических объектов
- Организационное сопровождение цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации,
- Основы дизайна графического интерфейса,
- Психология управления персоналом в ИТ-сфере,
- Учитель информатики и цифровых технологий в образовательных организациях,
- Цифровая аналитика экологических данных: теория и практика,
- Цифровая лингвистика,
- Цифровая экология,
- Цифровая экономика,
- Цифровизация образовательной среды,
- Цифровизация правового пространства,
- Цифровое право,
- Цифровые технологии в биодизайне,
- Этикет интернет-коммуникации,
- и др.

Срок освоения программ переподготовки – от 9 до 22 месяцев.

Обучение осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий, в онлайн-формате, с использованием отдельных модулей в рамках сетевых договоров. Отдельные части образовательных программ будут реализованы в виде интенсивов и практико-ориентированных занятий.

Итоговая работа – проект, ориентированный на предметную область избранной профессиональной сферы или новую предметную область.

План реализации 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

	2021	2022	2023
Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация программ	Использует 3D-моделирование Использует основы композиции Использует специальную техническую документацию при решении задач проектирования в соответствии с нормативной базой. Обеспечивает актуализацию содержания локальных нормативных документов в соответствии с действующими стандартами и регламентирующим документами. Организует все стадии формирования и согласования корпоративных нормативных документов Оценивает возможности применения Блокчейна и смартконтрактов. Оценивает возможности применения Виртуальной и Дополненной реальности. Оценивает возможности применения Искусственного интеллекта и машинного обучения. Понимает особенности применения экономики и экономики инноваций в ИТ. Применяет большие данные, анализ и т.д. Применяет принципы и основы алгоритмизации Применяет принципы информационной безопасности (ИБ). Применяет системы управления проектами и задачами Применяет стандарты и методики в управлении персоналом в ИТ. Применяет стандарты и методики процессного подхода в ИТ. Применяет теорию и психологию цвета Применяет типографику (оформление наборного текста, шрифты) Применяет языки программирования Работает с базами данных. Разрабатывает и использует информационные системы (ИС) предприятий. Разрабатывает логотипы Разрабатывает фирменный стиль и дизайн коммуникаций Реализует стратегию в ИТ Создает иллюстрации		
Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут охвачены программами	-	УГСН 04.00.00, 05.00.00, 06.00.00, 07.00.00, 21.00.00, 35.00.00, 36.00.00, 38.00.00, 39.00.00, 40.00.00, 41.00.00, 45.00.00, 51.00.00, 54.00.00	УГСН 04.00.00, 05.00.00, 06.00.00, 07.00.00, 21.00.00, 35.00.00, 36.00.00, 38.00.00, 39.00.00, 40.00.00, 41.00.00, 45.00.00, 51.00.00, 54.00.00
Количество обучающихся	-	250	320
Объем программ	10-60 з.е.	10-60 з.е.	10-60 з.е.
Требования к проведению оценки, в том числе независимой, цифровых компетенций по результатам освоения программ и фиксации ее результатов	Наличие аттестационных нормативов уровня сформированности цифровых компетенций Наличие бесплатного онлайн-сервиса по оценке уровня сформированности цифровых компетенций Фиксация результатов в профиле компетенций и персональной траектории развития		

Реализация программ академической мобильности обучающихся по основным профессиональным образовательным программам по непрофильным для ИТ-сферы направлениям в университетах-лидерах по формированию цифровых компетенций

Программа академической мобильности планируется реализовывать совместно с ведущими вузами по формированию цифровых компетенций. Предполагается как виртуальная академическая мобильность без фактического перемещения обучающихся между образовательными организациями, так и реальная мобильность с выездом за пределы Астраханской области.

Вузы-партнеры:

1. ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ)»
2. ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
3. ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
4. ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
5. ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»
6. ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
7. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН)
8. ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»

В более ранний период (в 2021, 2022 г.г.) будет организована преимущественно виртуальная академическая мобильность для освоения дисциплин на направлениях подготовки из УГСН 35.00.00, 36.00.00, 37.00.00, 39.00.00, 44.00.00, 45.00.00 по профильным дисциплинам учебного плана.

Начиная с 2023 года, реализация программ академической мобильности будет обязательной в рамках формирования индивидуальных образовательных траекторий по программам подготовки УГСН 06.00.00, 21.00.00, 35.00.00, 36.00.00, 37.00.00, 39.00.00, 40.00.00, 41.00.00, 42.00.00, 44.00.00, 45.00.00. Программы академической мобильности в этот период будут охватывать студентов, начиная со 2 курса (после выбора профиля подготовки / начала формирования индивидуальной образовательной траектории).

План реализации программ академической мобильности обучающихся по основным профессиональным образовательным программам по непрофильным для ИТ-сферы направлениям в университетах-лидерах по формированию цифровых компетенций

	2021	2022	2023
Продолжительность программ	1 семестр	1 семестр	2 семестра
Специальности и направления подготовки, обучающиеся по которым будут охвачены программами	УГСН 35.00.00, 36.00.00, 37.00.00, 39.00.00, 44.00.00, 45.00.00	УГСН 35.00.00, 36.00.00, 37.00.00, 39.00.00, 44.00.00, 45.00.00	УГСН 06.00.00, 21.00.00, 35.00.00, 36.00.00, 37.00.00, 39.00.00, 40.00.00, 41.00.00, 42.00.00, 44.00.00, 45.00.00
Партнеры среди университетов – лидеров по формированию цифровых компетенций	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ)»	все, указанные в предыдущем столбике, а также: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»	все, указанные в предыдущем столбике, а также: ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)» ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

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

В качестве планируемых на ближайшие три года мероприятий можно выделить «Кейс-чемпионат по Data-Driven Culture», ориентированный на студентов гуманитарных, естественнонаучных, педагогических направлений подготовки. При этом на первом этапе запуска проекта команды будут формироваться только из студентов гуманитарных направлений, в 2022 году – смешанные команды из студентов гуманитарных и естественнонаучных направлений, в 2023 году – гуманитарных, естественнонаучных, педагогических направлений. Цель кейс-чемпионата – решение более общих бизнесовых задач, которые подходят для студентов профилей, не относящихся к ИТ-сфере, но требующих владения цифровыми компетенциями. В качестве экспертов на кейс-чемпионатах выступят представители работодателей, обучающиеся более старших курсов по направлениям из ИТ-сферы. Чемпионат проводится 1 раз в учебный год. Команды формируются из студентов 3-4 курсов.

Помимо этого будет запущен хакатон «Цифровой марафон», в ходе которого обучающиеся не информационных направлений овладеют ключевыми навыками взаимодействия с цифровой средой: владение инструментарием работы с большими данными и инструментами визуализации, навыки работы с базами данных, понимание основ кибербезопасности, понимание возможностей и ри

сков, связанных с применением новых технологий, глубокое понимание своей области, а также знания и опыт в смежных сферах («Т-образный специалист»). Хакатон проводится в межсессионный период, ориентирован на студентов 1-2 курсов.

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

	2021	2022	2023
Продолжительность мероприятий	Хакатон «Цифровой марафон» для обучающихся по педагогическим направлениям подготовки (продолжительность – 1 неделя, трудоемкость – 1 з.е.; формат – проведения – проектная работа)	Хакатон «Цифровой марафон» для обучающихся по гуманитарным и педагогическим направлениям подготовки (продолжительность – 1 неделя, трудоемкость – 1 з.е.; формат – проведения – проектная работа)	Хакатон «Цифровой марафон» для обучающихся по гуманитарным, педагогическим и естественнонаучным направлениям подготовки (продолжительность – 1 неделя, трудоемкость – 1 з.е.; формат – проведения – проектная работа)
Цифровые компетенции, формирование которых планируется по результатам проведения мероприятий	<p>Использует 3D-моделирование</p> <p>Использует основы композиции</p> <p>Использует специальную техническую документацию при решении задач проектирования в соответствии с нормативной базой.</p> <p>Оценивает возможности применения Виртуальной и Дополненной реальности.</p> <p>Оценивает возможности применения Искусственного интеллекта и машинного обучения.</p> <p>Применяет большие данные, анализ и т.д.</p> <p>Применяет принципы и основы алгоритмизации</p> <p>Применяет принципы информационной безопасности (ИБ).</p> <p>Применяет системы управления проектами и задачами</p> <p>Применяет теорию и психологию цвета</p> <p>Применяет типографику (оформление наборного текста, шрифты)</p> <p>Работает с базами данных.</p> <p>Разрабатывает логотипы</p> <p>Создает иллюстрации</p>		
Университеты-партнеры	--	<p>ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»</p> <p>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ)»</p> <p>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»</p> <p>ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»</p> <p>Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук</p> <p>ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»</p>	<p>все, указанные в предыдущем столбике, а также:</p> <p>ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)»</p> <p>ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»</p> <p>ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»</p>