



Минцифры
России

ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

XXII ВСЕРОССИЙСКИЙ КРУГЛЫЙ СТОЛ

**«ЦИФРОВИЗАЦИЯ
СОВРЕМЕННОГО УЧЕБНОГО
ЗАВЕДЕНИЯ»**

ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ



Минцифры
России

С 2014

В деятельности Центра принимают участие более 150 образовательных организаций

- Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ), г. Санкт-Петербург
- Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ), г. Новосибирск
- Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ), г. Москва
- Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики (ПГУТИ), г. Самара
- Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет Иннополис», г. Иннополис

Центром компетенций ежегодно проводятся мероприятия по цифровизации и цифровой трансформации (семинары, круглые столы, конференции), направленные на обсуждение и выработку подходов к цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования и СПО, обмен опытом цифровизации в условиях перехода на отечественное программное обеспечение, взаимодействие с федеральными информационными системами и исполнения требований регуляторов к ИС вузов.



СибГУПИ

СИБИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
И ИНФОРМАТИКИ



АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Светлана Арифуллина

Начальник управления информационных технологий

Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики



Изменения

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Ускоренное внедрение цифровых технологий в экономике и социальной сфере создаст условия для высокотехнологичного бизнеса, повысит конкурентоспособность страны на глобальном рынке, укрепит национальную безопасность и повысит качество жизни людей

Реализация национальной программы «Цифровая экономика» обеспечивает выполнение показателей национальной цели «Цифровая трансформация»

[Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года](#)



Национальная цель «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ» ✓ 2030 ГОД

ПОКАЗАТЕЛИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЦЕЛИ:

ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ

ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления



97%

домохозяйств обеспечены возможностью широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети интернет



95%

массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде



X4
РАЗА

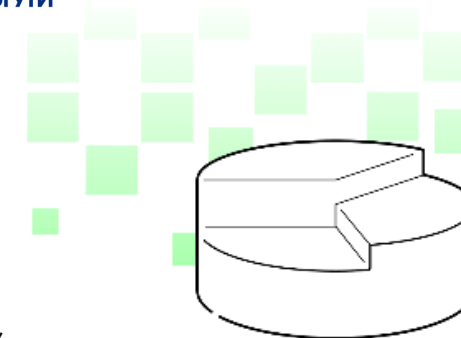
увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий по сравнению с показателем 2019 года

НАЦПРОЕКТ «ЭКОНОМИКА ДАННЫХ»

комплексное преобразование деятельности участников отрасли и органов исполнительной власти Российской Федерации, связанное с переходом к новым бизнес-моделям, каналам коммуникаций, а также процессам и культуре, которые базируются на новых подходах к управлению данными с использованием цифровых технологий



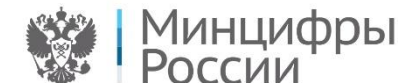
Минцифры
России



"Перечень поручений по итогам встречи с учеными и пленарного заседания Форума будущих технологий" (утв. Президентом РФ 03.09.2023 N Пр-1734)

- обеспечить утверждение национального проекта по формированию **ЭКОНОМИКИ ДАННЫХ** на период до 2030 года
- при формировании национального проекта обеспечить преемственность ранее созданных, в том числе в рамках **национальной программы "Цифровая экономика"**, научно-технологических заделов...

Цифровая трансформация



Цель цифровой трансформации – достижение высокого уровня «цифровой зрелости»

- Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474,
- Распоряжение правительства РФ от 21.12.2021 г. N 3759-Р

Задачи цифровой трансформации

- повышение эффективности деятельности ООВО за счет внедрения цифровых инструментов работы;
- внедрение инструментов предиктивной аналитики для принятия стратегических решений;
- повышение качества образования и научных исследований за счет цифровой трансформации по трекам:



ТРЕКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



Методика оценки цифровой зрелости

БЫЛО



Минцифры
России

Пользователи и сервисы

услуги, охватывающие ключевые бизнес-процессы, предоставляемые в цифровом виде, а также взаимоотношения с пользователями

Информационные системы

описание возможностей существующих ИС вузов, а именно: классификация, архитектура, интеграция с другими ИС и т.д.

Управление данными

меры, направленные на переход вуза к управлению, основанному на данных

Инфраструктура

уровень развития ИКТ инфраструктуры вуза, а также состояние серверного, коммутационного, мультимедийного и иного оборудования

Кадры

мероприятия по формированию цифровых компетенций у АУП, ППС и обучающихся, а также действия, направленные на обучение команд цифровой трансформации

НОРМАТИВНАЯ БАЗА

- Постановление Правительства РФ от 29.12.2021 № 2547
- Приказ Минцифры России от 18.11.2020 N 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития РФ «Цифровая трансформация»
- Метод. рекомендации по разработке программ развития образовательных организаций высшего образования в РФ, письмо Минцифры России от 19.07.2022 № ДК-П26-114-42034
- Метод. рекомендации по разработке стратегии цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования, письма Минобрнауки России от 07.10.2021 N МН-19/697, от 27.10.2021 N МН-19/1990-АН

Показатели оценки цифровой зрелости в сфере высшего образования и науки в рамках мониторинга достижения национальной цели «Цифровая трансформация»

Цифровая зрелость науки и высшего образования (среднее из долей достижения целевых значений каждого показателя на 2030 год), %
в том числе показатели высшего образования



1. Доля сотрудников образовательных организаций высшего образования, обладающих цифровыми компетенциями



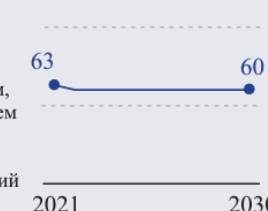
2. Доля абитуриентов, использующих полноценный процесс поступления в ООВО в цифровом виде



3. Доля ООВО, интегрированных в цифровую инфраструктуру Минобрнауки России



4. Доля дополнительных профессиональных образовательных программ, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий



NEW

Стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования



Минцифры
России

Цели ЦТ отрасли

- Создать условия инновационного развития науки и высшего образования с применением цифровых технологий и аналитики данных на основе искусственного интеллекта
- Стать мировым стандартом качества гибкой инновационной системы подготовки/переподготовки специалистов с применением лучших мировых практик, настройки образовательных программ с учётом индивидуальных требований обучающегося и его цифрового следа
- Создать систему доступного высшего образования для развития талантливой молодежи и адаптации компетенций выпускников к запросам рынка труда
- Внедрить систему проведения прикладных научных исследований с применением искусственного интеллекта

Направления достижения целей ЦТ в высшем образовании

Создание инновационных инструментов ЦТ, датафикация всех образовательных бизнес-процессов и внедрение с их помощью кастомизированной адаптивной системы образования

Использование больших данных для аналитики эффективности всех сфер деятельности ООВО и НО с применением ИИ.

Гибкая модернизация ОП для синхронизации компетенций выпускников со спросом на рынке труда.

Актуализация Стратегии ведется в рамках поручения Президента РФ с учетом текущей внешнеэкономической ситуации и новых направлений развития государства

ДРАФТ V3

Проекты стратегии цифровой трансформации науки и высшего образования



Домен «Наука и инновации»
на платформе ГосТех

Домен «Образование»
на платформе ГосТех

«ДатаСинтез»
системное ПО
единого цифрового
пространства данных

«Скраб»
система онлайн
скрапинга и предиктивной
аналитики вакансий и
компетенций рынка труда

ПО для
VPN, VDI, BYOD

Фреймворк «Серафим»
платформа создания
моделей ИИ для науки и
образования

Стартап «Генезис»
программа-
навигатор по
поддержке стартапов

«Цифровой комиссариат»
создание Института
цифровых комиссаров

«Синописис»
обучающий курс по
нотации бизнесов
процессов и
модернизации
оргструктуры

29,4
млрд

ДРАФТ V3

Мультитенантная платформа «ГосТех»

Архитектура платформы позволяет быстро готовить сервисы к запуску и масштабировать ГИСы без существенного увеличения затрат

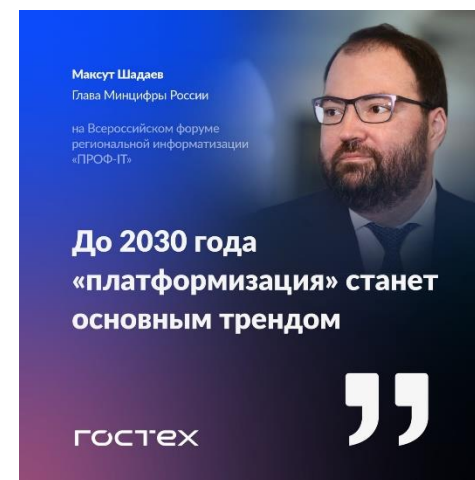


Домен — область деятельности государственных органов и юридических лиц, которая принадлежит одной отрасли экономики и социальной сферы и имеет общих потребителей.

Переход от изолированных ГИС к сервисам домена

«ГосТех» внедряет доменный подход к проектированию цифровых сервисов государства, формирует надежную и безопасную архитектуру ИТ-систем домена. Сервисы домена проектируются по принципам клиентоцентричности.

До конца 2023-го на ГосТех будет переведена первая очередь государственных сервисов в сфере здравоохранения, **образования**, транспорта, спорта и строительства.



Основные тренды цифровизации в России:

- внедрение искусственного интеллекта в сферы госуправления,
- информационная безопасность.

Отдельным вызовом в условиях цифровой трансформации станет переход на платформенные решения.

НОРМАТИВНАЯ БАЗА

- Указ Президента Российской Федерации от 31.03.2023 № 231 "О создании, развитии и эксплуатации государственных информационных систем с использованием единой цифровой платформы Российской Федерации "ГосТех"
- Распоряжение правительства РФ от 21.10.2022 г. N 3102 «Концепция платформы «ГосТех»

Проект «Домен «Образование» в части высшего образования на платформе ГосТех»



Минцифры
России

Целевое состояние:

- повышение уровня удовлетворенности обучающихся качеством преподавания ОП, уровня полученных компетенций и соответствие их требованиям рынка труда, сокращение дефицита инновационных специалистов на рынке труда, повышение мотивации ППС к **адаптивному кастомизированному обучению студентов, оптимизация работы АУП с помощью цифровых инструментов и аналитики ИИ**. Повышение престижа ООВО на образовательном рынке, рост среднего балла ЕГЭ при приеме.

Название показателя	Ед. изм.	Описание	Динамика						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Доля абитуриентов, использующих полноценный процесс поступления в ООВО в цифровом виде	%	Доля зарегистрированных абитуриентов от общего количества абитуриентов в текущем году	40	48	57	65	73	82	90
Доля студентов, получающих услуги через Сервисы Домена	%	Доля зарегистрированных студентов от общего количества студентов в текущем году	25	37	48	60	72	84	95
Доля ООВО и НО интегрированных в инфраструктуру Домена	%	Доля ООВО и НО, интегрированных в инфраструктуру Домена	20	32	43	55	67	79	90

Основные результаты

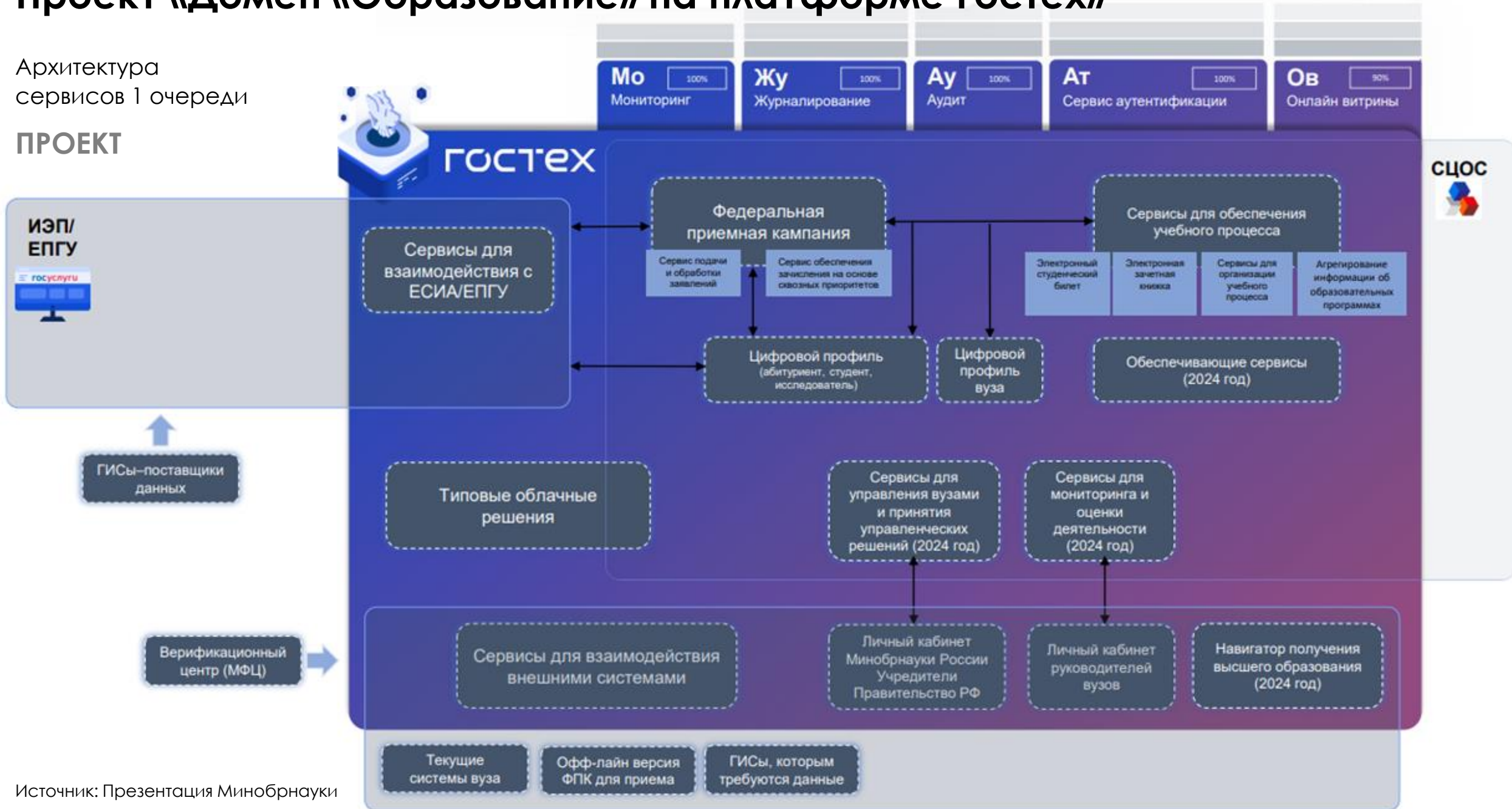
- 90%** ООВО подключены к Домену «Образование» и данные об их деятельности доступны по подписке онлайн.
- 90%** абитуриентов могут подать Заявление о приёме в ООВО через Домен.
- 95%** компетенций выпускников ООВО соответствует компетенциям, востребованным рынка труда.
- 90%** ООВО и НО получают рекомендации и исходные данные для адаптации и кастомизации ОП.
- Внедрено ПО проектирования ОП и курсов для АУП, НПР
- 85%** критических и сквозных технологий отечественного производства обеспечивают **технологический суверенитет**.
- Финансовое стимулирование** создания цифрового обучающего контента

ДРАФТ V3

Проект «Домен «Образование» на платформе ГосТех»

Архитектура сервисов 1 очереди

ПРОЕКТ



Реализация федеральной приемной кампании в 2024 году



Реализация сервисов для проведения федеральной приемной кампании

июнь 2024 года

приемная кампания 2024/25 учебного года



Бакалавриат, специалитет,
базовое высшее образование



Изменение
Порядка приема



Упрощение
процесса поступления



Формирование
цифрового профиля
поступающего



Возможность поступления без
подтверждения документов



Реализация
сквозных
приоритетов



Единый и независимый
механизм распределения мест
на федеральном уровне



Федеральная
приемная кампания
(облачное решение)



Типовая система вуза
для обеспечения приема
(«зеркало» при недоступности
облачного решения)



декабрь 2024 года

приемная кампания 2025/26 учебного года



Все уровни образования



Навигатор получения
высшего образования



Конструктор
условий приема



Профорентация
(Минпросвещения
России)



Цифровой
профиль вуза



Заключение целевых договоров
(Минтруд России)

Изменения Порядка приема по основным программам высшего образования



Изменение структуры

(упорядочивание положений по тематикам)



Регулирование действий со стороны вуза

(в части организации приема, в том числе с учетом изменений законодательства)



Порядок использования цифрового профиля поступающего при приеме

(отсутствие потребности подтверждение оригиналами при подтверждении в ГИСах, возможность подтверждения документов посредством верификационного центра МФЦ)



Реализация «сквозных» приоритетов

(расстановка всех условий поступления во все выбранные вузы в порядке их востребованности)



Динамическое отображение конкурсной ситуации

(в режиме реального времени с момента подачи заявления)



Единое динамическое распределение мест на федеральном уровне

(подбор лучшего варианта на основании заявлений и сквозных приоритетов)



Исключение необходимости предоставления оригинала документа об образовании для зачисления

NEW

Новые правила применения ДОТ

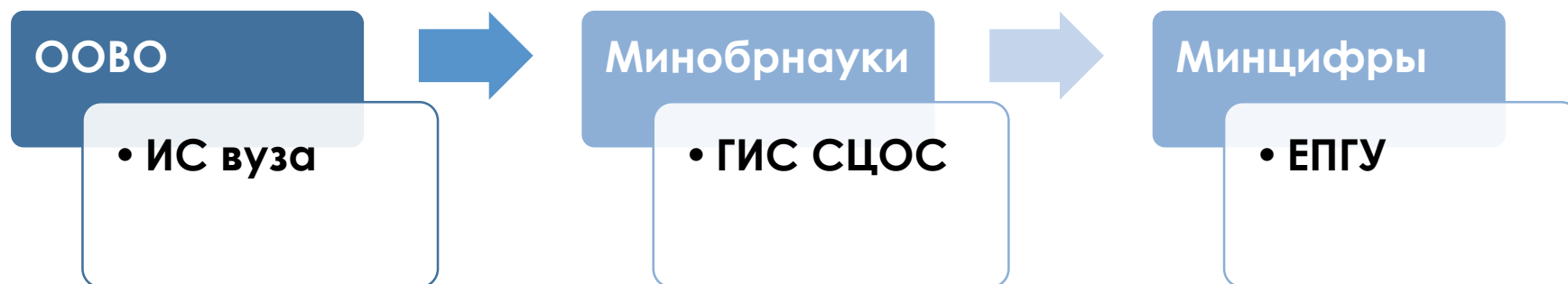


Минцифры
России



Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

- Требования к ЭИОС для всех уровней образования
- **Зачетная книжка на ЕПГУ**: ООВО направляет сведения в ГИС СЦОС, МОН – на ЕПГУ
- ООВО **вправе использовать ГИС СЦОС** для ОП ВО, СПО, ДПО
- Предоставление обучающимся сведений из зачетной книжки на ЕПГУ с их согласия через ЕСИА
- Системы управления обучением, ПО в составе ДОТ должны создаваться и использоваться **в соответствии с законодательством РФ и (или) должны включаться в единый реестр** российского ПО в соответствии с ПП РФ от 16.11.2015 № 1236



с 1 сентября 2024 г.

NEW

Новые правила применения ДОТ

Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

- П.14. В целях проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости, итоговой аттестации с использованием ДОТ по ВПО, СПО, ДПО ОО **вправе** осуществлять идентификацию и аутентификацию обучающихся с использованием **ГИС ЕБС (Единая система идентификации и аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных)**
- П. 15. ОО **вправе** осуществлять проведение промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации по ВО, СПО, ДПО с использованием ДОТ, обеспечивающих идентификацию и (или) аутентификацию физического лица посредством **ГИС ЕБС, а также посредством других ИС**, обеспечивающих идентификацию и (или) аутентификацию личности.
- Обработка биометрии с согласия обучающегося/законного представителя
- ОО для проведения аттестации с ДОТ определяют:
 - способ идентификации и (или) аутентификации обучающихся
 - порядок использования сервиса прокторинга



Минцифры
России

Единая биометрическая система

один из ключевых
проектов цифровой
инфраструктуры
страны

Оператор ГИС ЕБС АО
«Центр Биометрических
Технологий» (ЦБТ)

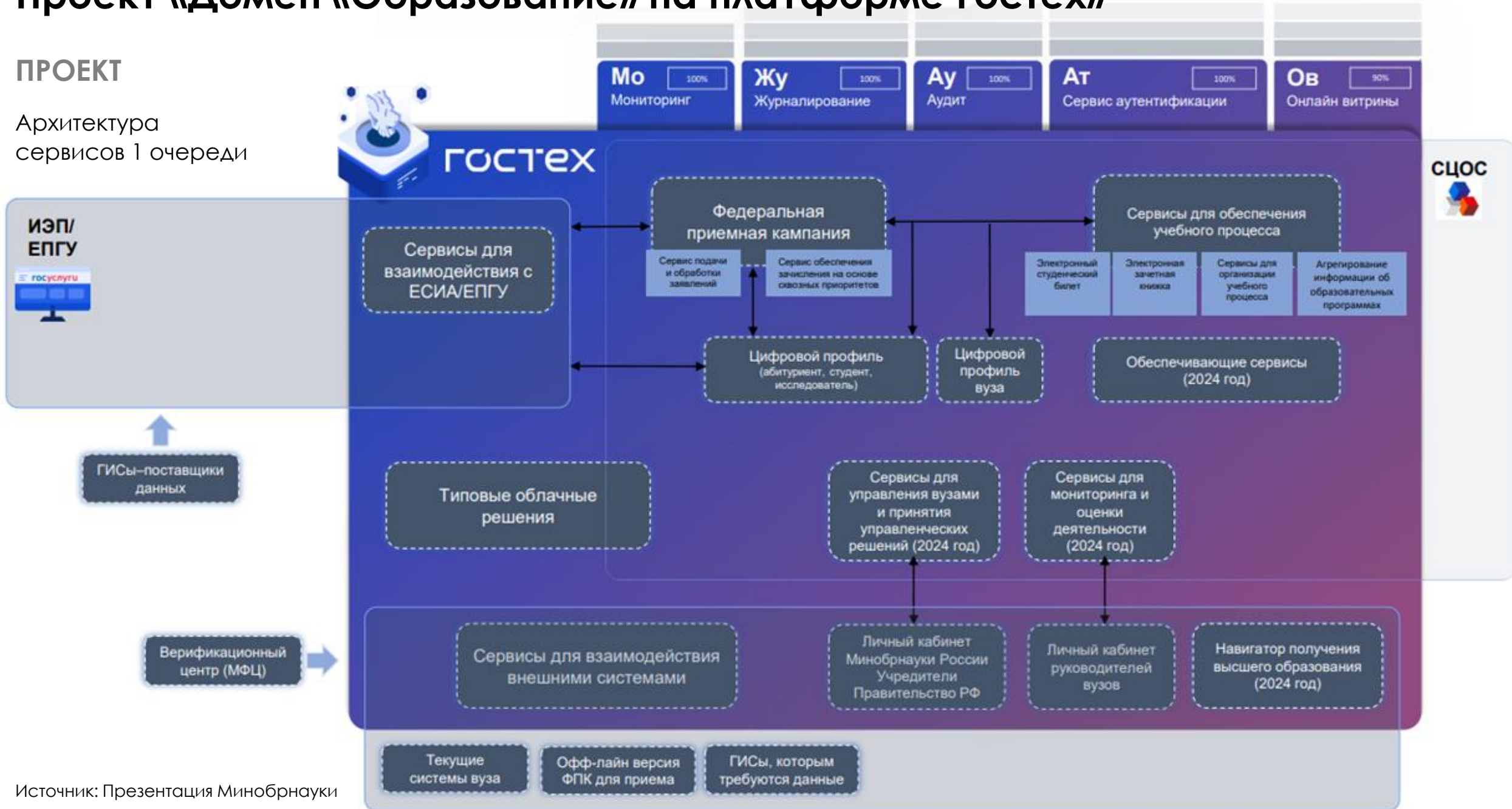


с 1 сентября 2024 г.

Проект «Домен «Образование» на платформе ГосТех»

ПРОЕКТ

Архитектура сервисов 1 очереди



Сервисы для обеспечения учебного процесса

ПРОЕКТ



МИНОБРНАУКИ
РОССИИ



Электронный студенческий билет

(сервис формирования и публикации электронных студенческих билетов, в том числе на ЕПГУ)



Электронная зачетная книжка

(сервис формирования и публикации электронных зачетных книжек, в том числе на ЕПГУ)



Сервисы для организации учебного процесса

(обеспечивают ведение информации об обучающихся, преподавателях, расписании занятий, формирование витрины данных об обучающихся)



2024

год

Веб-краулер и картирование компетенций

(обеспечивает формирование компетенций)



Сервис агрегирования информации об образовательных программах

(позволяет агрегировать информацию об образовательных программах и информирует поступающих об их реализации)



Сервис дополнительного и профессионального образования

(предоставляет информацию о возможностях получения дополнительного и профессионального образования)



2024

год

Сервис академической мобильности

(обеспечивает организацию академической мобильности)

Сервисы для управления вузом и принятия управленческих решений



2024
год

Информационно-аналитические сервисы

(обеспечивает формирование информации по различным направлениям деятельности вузов для принятия управленческих решений)



2024
год

Дашборды

(сервисы для формирования дашбордов для руководителей разных уровней, агрегирующих ключевые показатели деятельности образовательной организации)



2024
год

Сервисы информирования

(обеспечивают информирование служб, рабочих групп, руководства по факту возникновения/отклонения статистических показателей деятельности вуза)



2024
год

Сервисы мониторинга статистических показателей

(обеспечивают анализ деятельности вуза по набору статистических показателей в сравнении со средними значениями)

Обеспечивающие сервисы



2024
год

Формирование бюджетирования

(обеспечивает реализацию и мониторинг исполнения государственных заданий и субсидий)



2024
год

Реализация программ и проектов

(обеспечивает реализацию федеральных программ и проектов)



2024
год

Конструктор условий приема

(обеспечивает формирование условий приема)



2024
год

Сервисы для мониторинга показателей эффективности

(обеспечивают анализ исполнения показателей эффективности деятельности вуза, задаваемых контролирующими федеральными органами исполнительной власти, в том числе ВПО-1, ВПО-2 и т.д.)

Ограничения цифровой трансформации ООВО



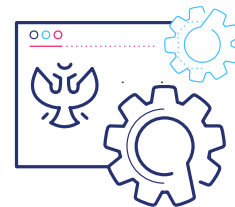
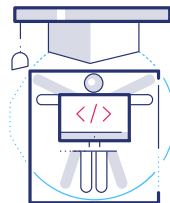
Минцифры
России

- Недостаток финансирования на ЦТ, секвестирование бюджета
 - В первом полугодии 2023 г. объявлено о сокращении на 35% государственного финансирования цифровой трансформации.
- Санкционное давление
 - Ограничение доступа или запрет к зарубежным технологиям, научным и образовательным ресурсам.
 - Ограничение или запрет «недружественных стран» обмениваться опытом в сфере высоких технологий, участвовать в международных проектах.
 - Резкое снижение международной академической мобильности, международных студенческих стажировок.
- Проблемы импортозамещения
- Цифровое неравенство, различный уровень цифровой зрелости образовательных организаций
- Моральное и физическое устаревание МТБ
- Интеллектуальная эмиграция, дефицит цифровых кадров
- Низкий уровень цифровой культуры и мышления
- Проблемы нормативного регулирования применения цифровых технологий в сфере образования
- Отсутствие готовых платформенных решений для цифровизации вузов, зоопарк систем, платформ и технологий
- Многообразие, несогласованность, проблемы интероперабельности ГИС
- Киберугрозы, дефицит ИБ-специалистов и бюджета на ИБ

Участникам круглого стола

Направить усилия профессионального сообщества на формирование решений и методических рекомендаций, способствующих цифровой трансформации образовательных организаций

Дискуссионная площадка – обмен лучшими практиками цифровизации, обеспечения информационной безопасности, импортозамещения, взаимодействия с промышленными партнерами и регуляторами.



Благодарю за внимание!

Светлана Арифуллина

Начальник управления информационных технологий
Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики

(383) 269-83-80, s.arifullina@sibsutis.ru

Новосибирск