



Цифровая трансформация образования и информационно-управленческая культура учителя

Барабас Андрей Александрович,

директор ГБУ ДПО РЦОКИО,

*почетный работник общего образования
Российской Федерации, член Учебно-
методического объединения по общему
образованию Челябинской области*



1. Цифровая трансформация и цифровизация образования



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ. ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ

- Система образования — это информационное производство, которое всегда осуществляется в информационной среде
- Последние десятилетия наблюдается переход от «бумажной» к «цифровой» информационной образовательной среде
- Этот процесс прошел несколько этапов своего развития:
 - ✓ Компьютеризация
 - ✓ Информатизация
 - ✓ Цифровая трансформация





ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ. ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ

- Пути и формы внедрения цифровых технологий в образование обсуждались и проводились в жизнь на основе понимания возможного места этих технологий в образовательном процессе и ожидаемой результативности их использования
- Надо рассматривать задачи изменения методов, организационных форм и оценивания учебной работы вместе с задачами развития ИКТ-насыщенной образовательной среды
- Решение этих задач представляет собой единый инновационный процесс трансформации образования
- Надо рассматривать вопросы повышения результативности образовательной практики и на этой основе решать вопросы создания соответствующей цифровой информационной инфраструктуры
- В настоящее время цифровые технологии постепенно охватывают все больше сфер образовательной работы, ее организационного и управленческого обеспечения
- Внедрение ЦТ сталкивается с большими трудностями, в том числе связанными с неравенством условий, а также с неравенством обеспечения и использования ЦТ в образовательных организациях
- Без активного участия педагогов цифровая трансформация образования не состоится
- Цифровая трансформация побуждает очередной раз поставить вопрос о том, что должно происходить в учебных помещениях и как они должны выглядеть
- Суть цифровой трансформации образования — достижение необходимых образовательных результатов и движение *к персонализации образовательного процесса* на основе использования цифровых технологий
- В нашей стране практическое изучение возможностей *персонализированной, результативной организации образовательного процесса* ведется пока лишь отдельными группами



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ. СУЩНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ



- **Главное в цифровой трансформации образования** — это не создание компьютерных классов и подключение к Интернету, а **формирование и распространение новых моделей работы образовательных организаций**
- *В их основе лежит синтез:*
 - ✓ новых высоко результативных педагогических практик, которые успешно реализуются в цифровой образовательной среде и опираются на использование ЦТ
 - ✓ непрерывного профессионального развития педагогов
 - ✓ новых цифровых инструментов, информационных источников и сервисов
 - ✓ организационных и инфраструктурных условий для осуществления необходимых изменений (*включая поддержку школы, его руководителей и учредителей со стороны родителей, формирование соответствующего настроения в коллективе, поддержку педагогов при освоении ими новых ролей и методов работы*)

Ядром работ по цифровой трансформации образования является переход к ПРО, в рамках которой внедрение и использование ЦТ становится наиболее результативным



Цели стратегии цифровой трансформации образования



➤ **Сокращение неравенства в доступе к ЦТ путем развития цифровой образовательной среды:**

- ✓ Подключение учебных заведений к широкополосному Интернету
- ✓ Расширение зон беспроводного доступа
- ✓ Развитие сетевых сервисов
- ✓ Широкое использование современных цифровых инструментов всеми участниками образовательного процесса

➤ **Развитие цифровой инфраструктуры образования**

- ✓ Развитие систем оценивания и аттестации
- ✓ Развитие общего доступа к постоянно обновляющимся и расширяющимся цифровым коллекциям учебно-методических материалов, инструментов и сервисов

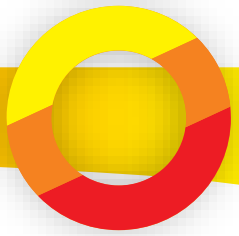
➤ **Преодоление неравенства в использовании ЦТ:**

- ✓ Обновление содержания, методов и организационных форм учебной работы
- ✓ Модернизация образовательных программ
- ✓ Разработка и внедрение в практику результативных цифровых учебно-методических материалов
- ✓ Переход к персонализированной организации образовательного процесса

➤ **Развертывание национальной сети инновационных площадок цифрового образования, обеспечивающих освоение ПРО:**

- ✓ Распространение опыта работы с ПРО
- ✓ Разработка и доводка в полевых условиях нормативной базы цифровой трансформации образования
- ✓ Развертывание системы мониторинга и поддержки распространения процессов цифровой трансформации образовательных организаций





НОРМАТИВНАЯ БАЗА



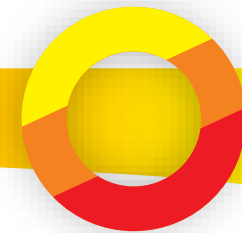
ПРИКАЗ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
от 2 декабря 2019 года № 649

«Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»



РАСПОРЯЖЕНИЕ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
от 17 декабря 2019 года № Р-135

«Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания для обновления материально-технической базы организаций в целях внедрения целевой модели цифровой образовательной среды»



МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

ЗАДАЧИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Коммуникации участников образовательного процесса

Автоматизация управленческих функций

Учет достижений обучающихся

Мониторинг освоения образовательных программ

Построение индивидуальных учебных планов

Повышение квалификации, обмен опытом

Предоставление электронных услуг

СТРУКТУРА МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

информационные системы



цифровой образовательный контент



федеральная информационно-сервисная
платформа ЦОС



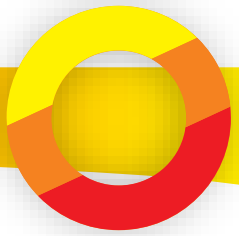
данные участников ЦОС





Элементы процесса цифровой трансформации школы

- 1) **Доступность цифровой инфраструктуры** – физический доступ к составляющим цифровой образовательной среды на уровне школы у участников образовательного процесса
- 2) **Доступность цифровых инструментов, сервисов, ресурсов** – доступ к цифровым инструментам, сервисам и ресурсам учебного и общего назначения
- 3) **Использование цифровых технологий для решения задач управления** – внедрение цифровых платформ и решений для задач управления школой
- 4) **Использование цифровых технологий в учебном процессе** – использование цифровых решений с точки зрения участников образовательного процесса
- 5) **Поддержка цифровой компетентности учащихся** – обучение учащихся нетикету (правила поведения, общения в Сети, интернет-сообществах), правилам безопасного поведения в сети Интернет, регулярность использования цифровых устройств и сервисов
- 6) **Профессиональное развитие педагогов в области цифровых технологий** – участие педагогов в мероприятиях по повышению квалификации, включая онлайн-форматы, взаимное посещение занятий, участие в сетевых профессиональных сообществах, и т.д.
- 7) **Управление цифровой трансформацией образовательной организации** – работы по формированию общего видения на процессы цифровой трансформации у участников образовательного процесса, наличие регламентов использования цифровых технологий на уровне школы











МЕРОПРИЯТИЕ ВНЕДРЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Челябинская область

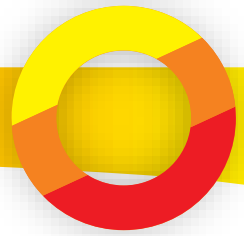
– 733
организации

83,6 %
доля охвата

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Год	Финансирование, тыс. рублей	Количество организаций – получателей субсидии на внедрение целевой модели цифровой образовательной среды	Размер средств на одну организацию, тыс. рублей	
			муниципальная организация	государственная организация
 2020	228 176,5	 101	2 259,173	2 259,150
 2021	678 364,3	 301	2 254,547	2 254,600
 2022	735 201,5	 331	2 161,324	2 743,770
 Итого	1 641 742,3	 733		

Операционные расходы – обновление и техническое обслуживание оборудования
– **ДПО сотрудников и педагогов !!!**



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА



Оснащение образовательных организаций средствами вычислительной техники, программным обеспечением и презентационным оборудованием

ПАРАМЕТРЫ МЕРОПРИЯТИЯ

▲ Объем средств – 2 259,1 тыс. рублей

▲ Перечень оборудования – распоряжение Минпросвещения России от 17 декабря 2019 года № Р-135

Оборудование	Стандартная комплектация	Менее 250 обучающихся	«Точка роста»	Более 1000 обучающихся
 МФУ	1	1	0	увеличение
 ноутбук для управленческого персонала	6	1	0	
 ноутбук педагога	2	1	1	
 интерактивный комплекс	2	1	1	
 ноутбук мобильного класса	30	10	5	
 иное оборудование				



Федеральный мониторинг цифровой трансформации

➤ Апробация:

Декабрь 2019 – февраль 2020

- анкетирование (руководители, педагоги, родители, ученики)
- экспертные выезды (посещение уроков, интервью)

➤ Участники от Челябинской области:

МОУ «Гимназия №53» г. Магнитогорска

МКОУ «СОШ №1 им. И.В.Курчатова» г. Сим

МОУ «ООШ № 8» г. Кыштым



Федеральный мониторинг цифровой трансформации

- **Этапы мониторинга с 2021 года ежегодно в штатном режиме, все общеобразовательные организации**

1. Февраль – март.

- ✓ Организация технического сопровождения и консультационной службы по мониторингу: инструктаж, подготовка материалов, их тиражирование
- ✓ Введение в технологический инструментарий (информационную систему) мониторинга.
- ✓ Проведение обучения координаторов.

2. Апрель – сентябрь.

- ✓ Организация экспертных обследований школ
- ✓ Организация заполнения анкет мониторинга на уровне школы (обучающиеся средней школы (10-11 классы) – 30 %, педагоги – 50 % и администрация – 100 %)

3. Октябрь – ноябрь.

- ✓ Обработка данных мониторинга.
- ✓ Уточнение структуры и требований к отчету по итогам мониторинга, подготовка ежегодного отчета.

4. Ноябрь – декабрь.

- ✓ Размещение сведений в источниках и средствах информации, в том числе в СМИ
 - **Результат мониторинга: предоставление результатов в формате индивидуальных профилей и рекомендаций общеобразовательным организациям, муниципалитетам и регионам через информационную систему мониторинга**

Автоматизация управленческих функций в рамках цифровой трансформации



Информационные системы

Федеральные (ФИС)	Региональные (АИС)
<ul style="list-style-type: none">➤ Официальный сайт для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях (bus.gov.ru)➤ Федеральный реестр сведений о документах об образовании (ФИС ФРДО)➤ Федеральная информационная система государственной итоговой аттестации (ФИС ГИА)➤ Федеральная информационная система оценки качества образования (ФИС ОКО)➤ Федеральная система доступности дошкольного образования (ФС ДДО)	<ul style="list-style-type: none">➤ ГИС «Образование в Челябинской области»➤ ИС «Аттестация педагогических работников»➤ ИС «Мониторинг состояния библиотек»➤ АИС Мониторинг КПК➤ АИС «Оценка эффективности деятельности МОУО»➤ АИС «Управление качеством общего образования»



Федеральная информационная система оценки качества образования (ФИС ОКО)

<https://fis-oko.obrnadzor.gov.ru>

Назначение системы ФИС ОКО: обеспечение мониторинга показателей системы образования, связанных с качеством образования

2015 – 2018 год

2019 – ...

Информационный портал
Всероссийские проверочные работы
<https://vpr.statgrad.org/>



Федеральная информационная система оценки качества образования
<https://fis-oko.obrnadzor.gov.ru>

Автоматизация управленческих функций в рамках цифровой трансформации

Федеральная информационная система оценки качества образования (ФИС ОКО)



<https://fis-oko.obrnadzor.gov.ru>

Основные
этапы
работы

Формирование
отчетов с
результатами

Форум
технической
поддержки
по вопросам
ВПР

Автоматизация
управленческих
функций
в рамках
цифровой
трансформации

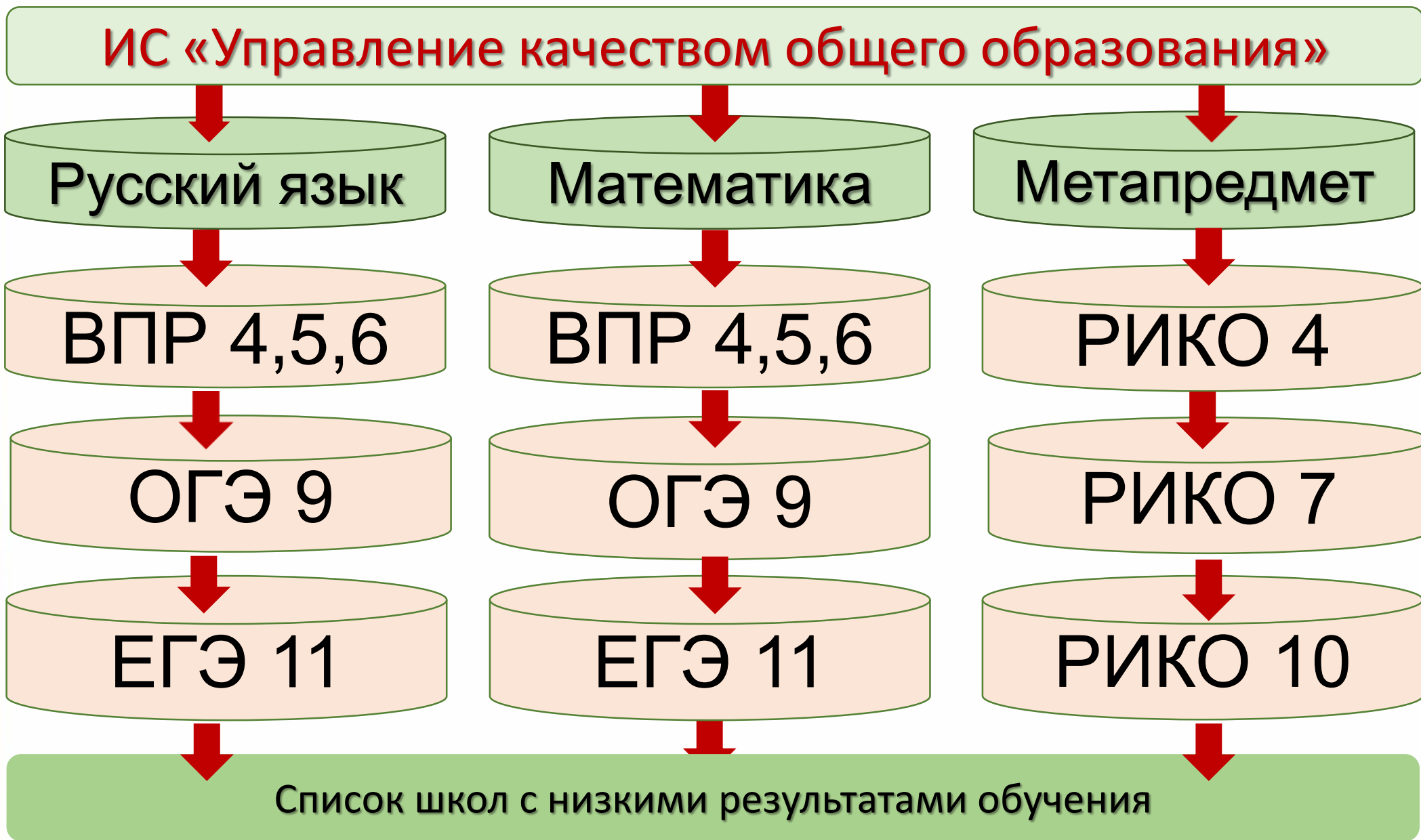
Информация, размещаемая в личном кабинете, зависит от прав пользователя

Мониторинг качества результатов обучения



<https://ukoo.rcokio.ru/>

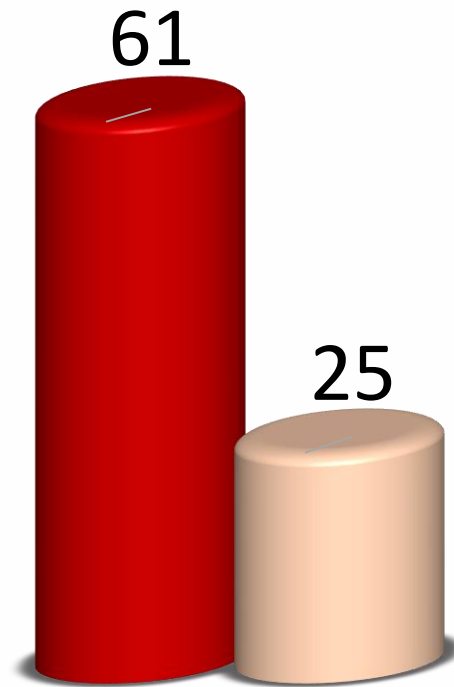
Автоматизация
управленческих
функций
в рамках
цифровой
трансформации



Статистика мониторинга качества результатов обучения посредством ИС УКОО

Список МОУО со школами с низкими результатами из АИС УКОО в 2019 году

1	Агаповский муниципальный район	2
2	Аргаяшский муниципальный район	2
3	Верхнеуральский муниципальный район	1
4	Еткульский муниципальный район	1
5	Карталинский муниципальный район	2
6	Каслинский муниципальный район	3
7	Копейский городской округ	1
8	Коркинский муниципальный район	2
9	Красноармейский муниципальный район	1
10	Кунашакский муниципальный район	1
11	Озерский городской округ	1
12	Пластовский муниципальный район	2
13	Сосновский муниципальный район	1
14	Уйский муниципальный район	1
15	Чебаркульский городской округ	1
16	Чебаркульский муниципальный район	3
	Итого	25 школ



■ 2018 год ■ 2019 год

Автоматизация
управленческих
функций
в рамках
цифровой
трансформации





Мониторинг качества условий реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС общего образования в общеобразовательных организациях Челябинской области (2019)

Общий показатель соответствия условий реализации основных образовательных программ по уровням образования



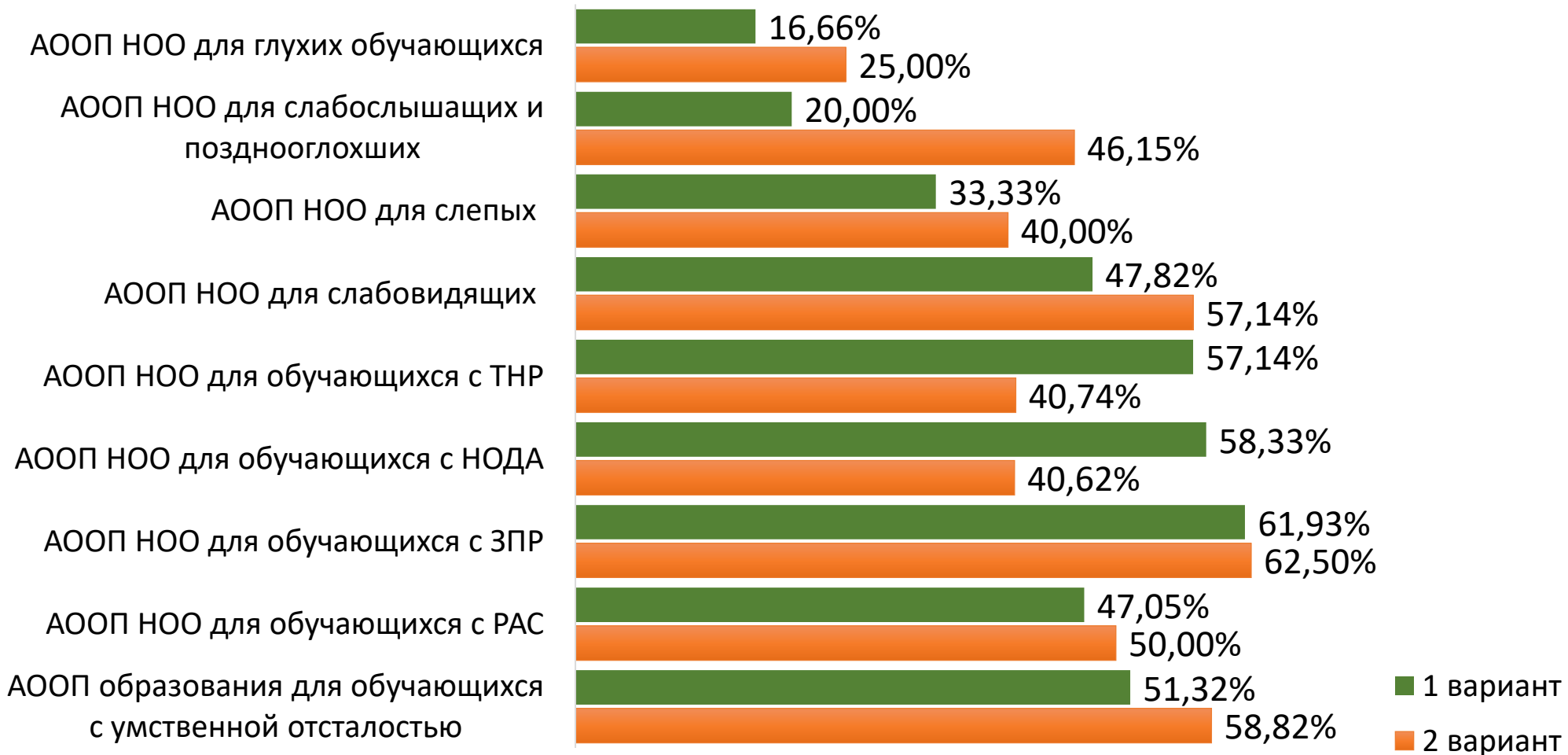
Автоматизация управленческих функций в рамках цифровой трансформации



Мониторинг качества условий реализации адаптированных основных общеобразовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС НОО ОВЗ (2019)

Показатель количества АООП, реализуемых в общеобразовательных организациях Челябинской области,

с **оптимальным** уровнем качества условий реализации АООП



Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Региональный центр оценки качества и информатизации образования»

Мониторинг качества условий реализации адаптированных основных общеобразовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ, а также ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в общеобразовательных организациях Челябинской области (мониторинг ФГОС ОВЗ)

Челябинск
РЦОККО
2019

Автоматизация
управленческих
функций
в рамках
цифровой
трансформации



Мониторинг качества условий реализации адаптированных основных общеобразовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС НОО ОВЗ (2019)

Показатель количества АООП, реализуемых в общеобразовательных организациях Челябинской области,

с **критическим** уровнем качества условий реализации АООП



Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Региональный центр оценки качества и информатизации образования»

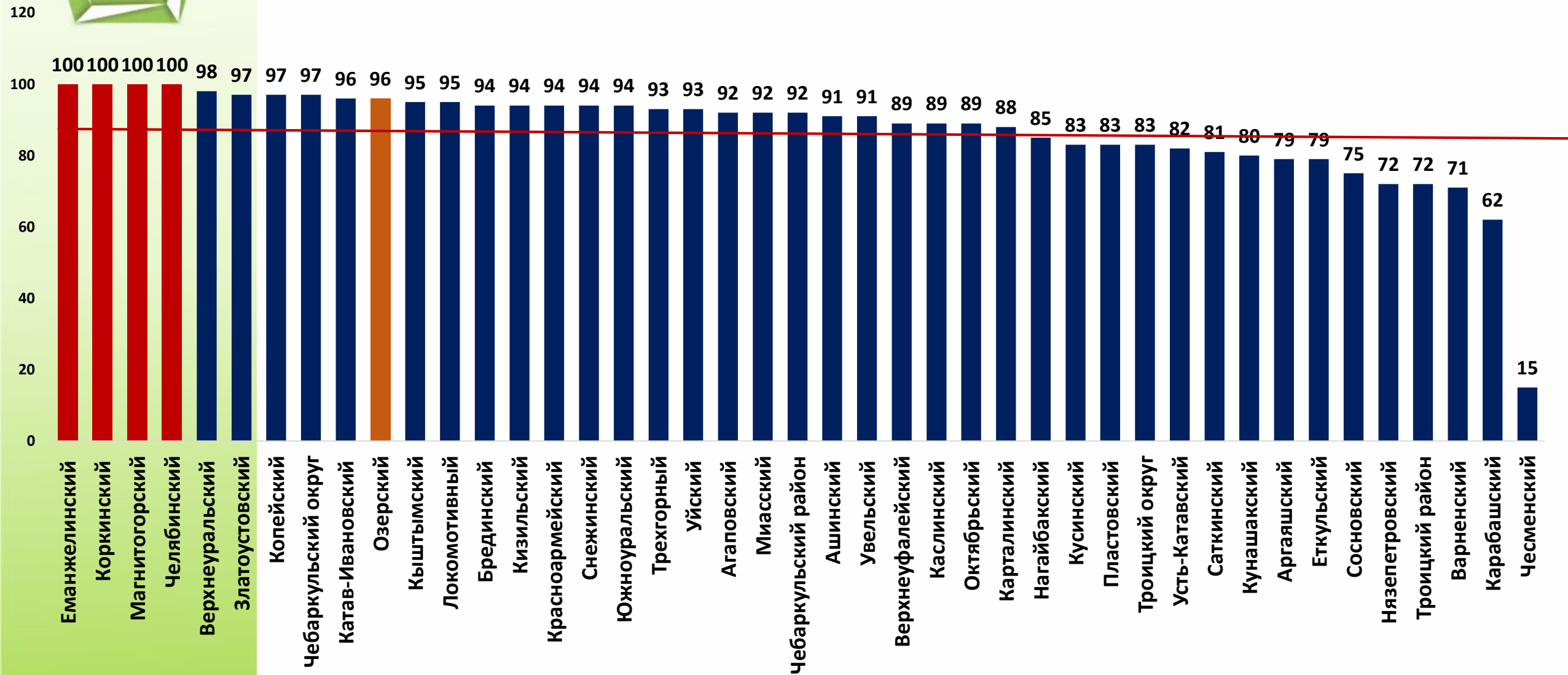
Мониторинг качества условий реализации адаптированных основных общеобразовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ, а также ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в общеобразовательных организациях Челябинской области (мониторинг ФГОС ОВЗ)

Челябинск
РЦОКМО
2019

Автоматизация управленческих функций в рамках цифровой трансформации

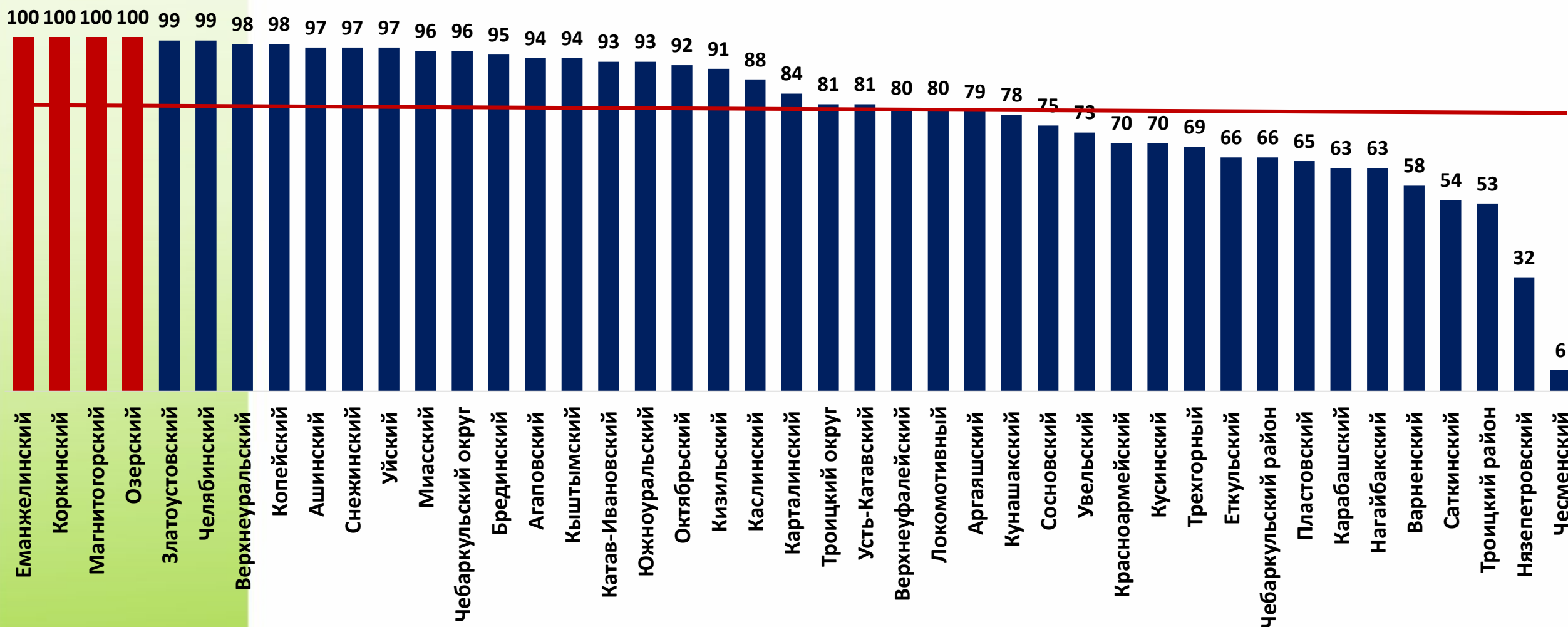
Функционирование ГИС «Образование»

Заполнение итоговых оценок в электронных журналах
за 2018-2019 учебный год, %



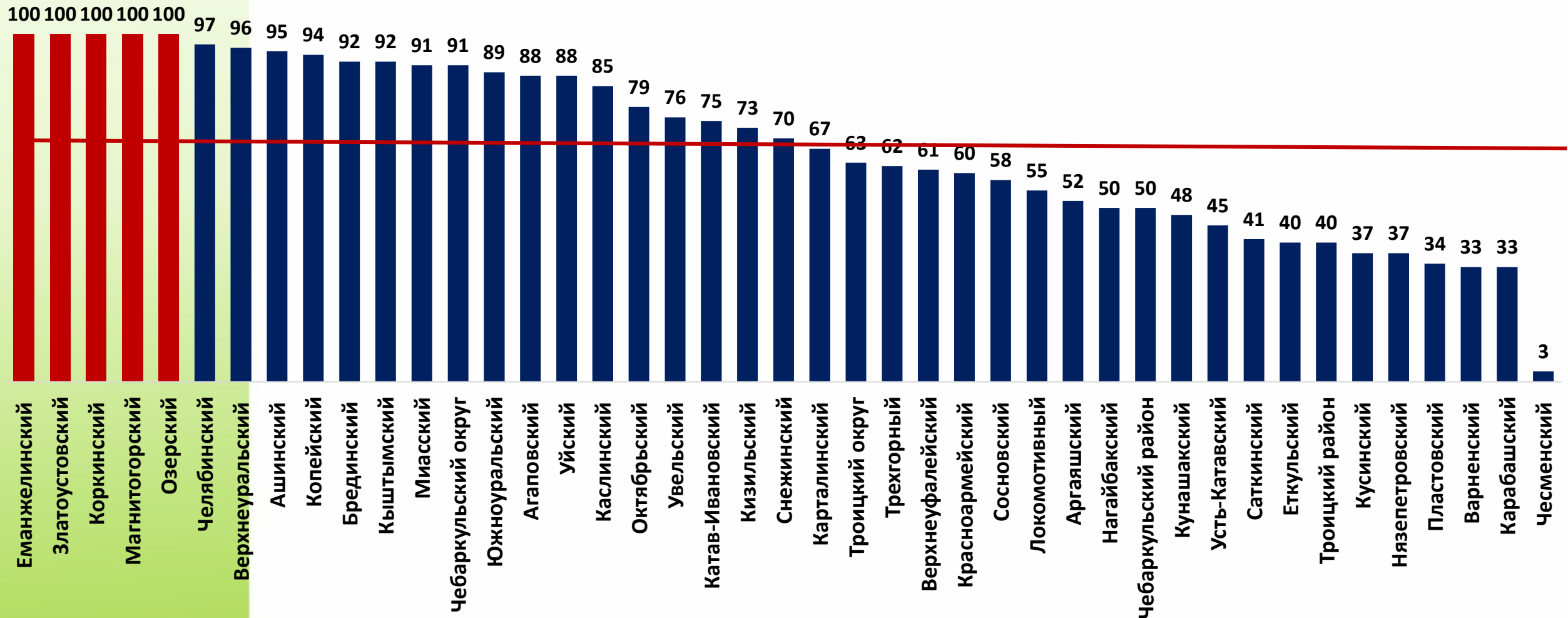
Функционирование ГИС «Образование»

Заполнение тем уроков в электронных журналах
за 2018-2019 учебный год, %



Функционирование ГИС «Образование»

Заполнение домашнего задания в электронных журналах
за 2018-2019 учебный год, %





2. О программах повышения квалификации по формированию информационно-управленческой культуры педагогических работников и руководителей образовательных организаций и организации обучения на базе ГБУ ДПО РЦОКИО

ГБУ ДПО
«Региональный
центр оценки
качества и
информатизации
образования»



Концепция информационной политики в системе образования Челябинской области

комплекс правовых, организационных, информационных, методических и технологических мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития информационно-коммуникационной инфраструктуры в региональной системе образования



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

КОНЦЕПЦИЯ информационной политики в системе образования Челябинской области

(приказ Министерства образования
и науки Челябинской области
от 18.12.2018 г. № 03/3669)

Челябинск
РЦОКНО
2018

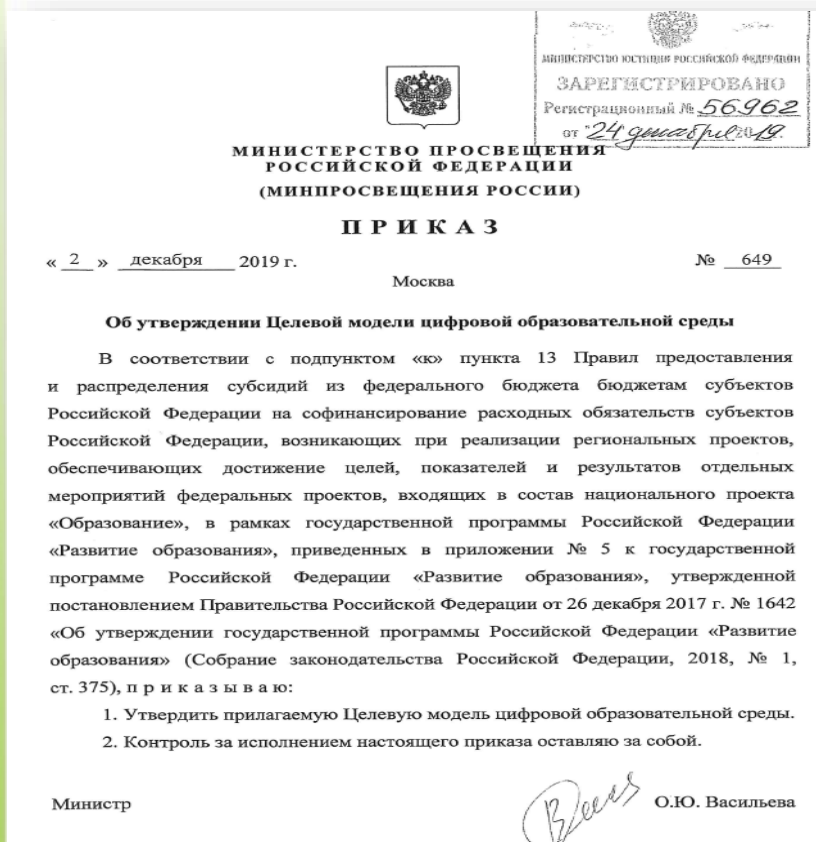
Информационно-коммуникационная инфраструктура системы образования Челябинской области:

- ✓ информационные системы (в том числе официальные сайты)
- ✓ информационные ресурсы
- ✓ нормы и правила информатизации управления образованием
- ✓ информационно-управленческая культура пользователей ИК-инфраструктуры
- ✓ система обеспечения информационной безопасности

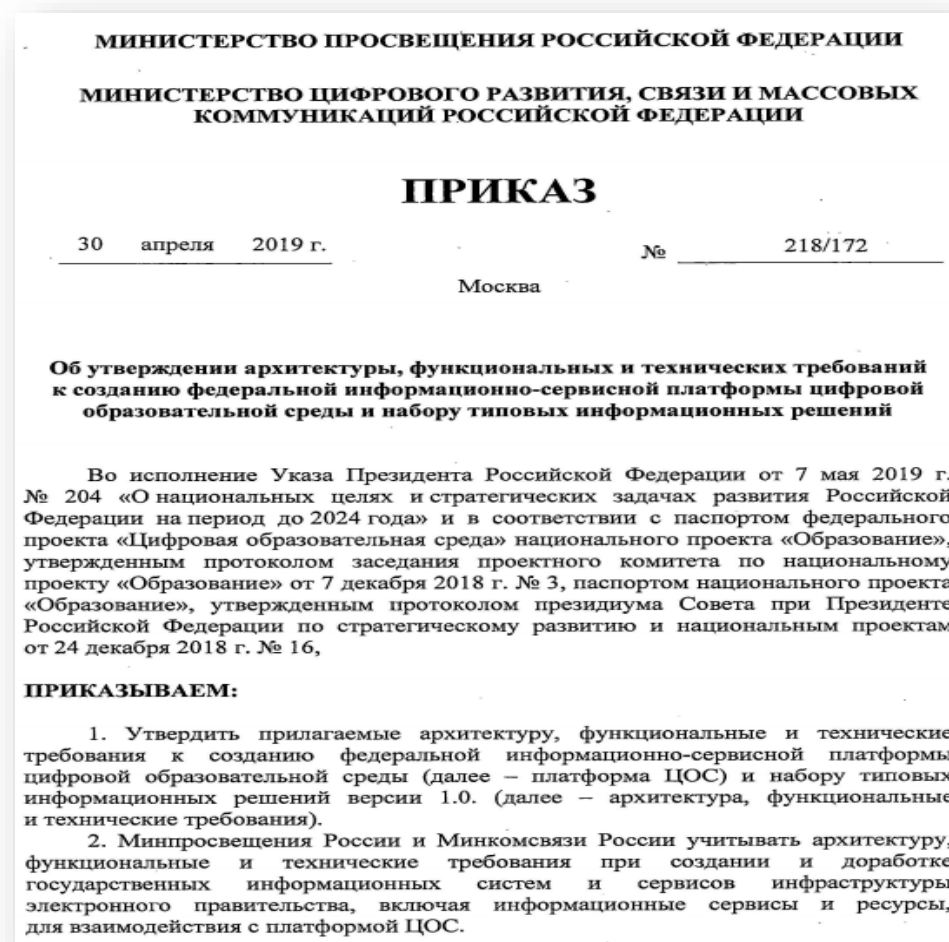
Цель: создание условий для обеспечения функционирования и развития *целостной информационно-коммуникационной инфраструктуры системы образования Челябинской области*, направленной на эффективное взаимодействие ее пользователей (органов государственного и муниципального управления, образовательных организаций, представителей профессионального педагогического сообщества и общественности) в совместном решении государственных, социальных и личностно-ориентированных задач достижения современного качества образования в регионе



□ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»



□ Приказ Министерства Просвещения Российской и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций российской федерации от 30 апреля 2019 г. №218/172 «Об утверждении архитектуры, функциональных и технических требований к созданию федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды и набору типовых информационных решений»





Необходимость формирования информационно-управленческой культуры педагога образовательной организации в условиях функционирования цифровой образовательной среды

Преодоление профессиональных дефицитов педагогов в компетенциях:

- **Конкретизировать** свои трудовые действия педагога в условиях цифровой образовательной среды:
 - ✓ проектирование и реализация образовательного процесса
 - ✓ проектирование и реализация основных общеобразовательных программ
- **Отбирать** актуальные методические и дидактические ресурсы цифровой образовательной среды
- **Применять** перспективные цифровые образовательные технологии (*технология искусственного интеллекта, технология виртуальной реальности, технология блокчейна, электронное обучение*) в образовательном процессе
- **Отбирать** образовательные платформы и сервисы:
 - ✓ для формирования индивидуального профиля обучающегося
 - ✓ для объективной системы оценивания образовательных результатов
 - ✓ для внеурочной деятельности (курсы внеурочной деятельности, дополнительное образование, воспитательная деятельность)
- **Конкретизировать** приемы формирования кибергигиены педагога и учащихся



Программы повышения квалификации

Формирование
информационно-
управленческой культуры
руководителя
образовательной
организации **в условиях**
цифровой образовательной
среды

Формирование
информационно-
управленческой культуры
педагога в условиях
цифровой образовательной
среды



Программы повышения квалификации

разработаны

- с учетом *методических рекомендаций об организации повышения квалификации педагогических работников, привлекаемых к осуществлению образовательной деятельности в области современных информационно-коммуникационных и цифровых технологий (МР-83/02 от 31.05.2019 г.)*

предназначены

- для оказания методической поддержки педагогическим и руководящим работникам образовательных организаций при формировании их информационно-управленческой культуры
- для совершенствования их профессионально значимых компетентностей, необходимых в деятельности в условиях цифровой образовательной среды на этапе цифровой трансформации образования

Формирование
информационно-
управленческой
культуры
педагога/
руководителя
образовательной
организации в
условиях
цифровой
образовательной
среды



Формирование
информационно-
управленческой
культуры
педагога/
руководителя
образовательной
организации в
условиях
цифровой
образовательной
среды

Цель: содействие в формировании у педагогических/руководящих работников образовательных организаций информационно-управленческой культуры профессиональной деятельности в условиях функционирования цифровой образовательной среды на этапе цифровой трансформации образования

Категория слушателей: руководящие работники образовательных организаций, специалисты органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования

Трудоемкость программы: 72, 36, 24 часов

Форма обучения: очная, очная с использованием электронного обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий).



Наименование разделов

Нормативные основы педагогической деятельности/управления образовательной организацией в условиях цифровой образовательной среды

Методологические основания формирования информационно-управленческой культуры педагога/руководителя образовательной организации

Содержательные аспекты формирования информационно-управленческой культуры педагога/руководителя образовательной организации в условиях цифровой образовательной среды

Прикладные аспекты формирования информационно-управленческой культуры педагога/руководителя образовательной организации в условиях цифровой образовательной среды

Формирование
информационно-
управленческой
культуры
руководителя
образовательной
организации в
условиях
цифровой
образовательной
среды



Четвертый раздел «Прикладные аспекты формирования информационно-управленческой культуры **руководителя образовательной организации** в условиях цифровой образовательной среды» **практико-ориентированный**, включает в себя **занятия**, направленные на формирование у слушателя навыков:

- проектирования **информационной политики образовательной организации** (организационная структура, циклограмма)
- разработки **программы развития** по направлению формирования информационно-управленческой культуры участников образовательных отношений
- **управления официальным сайтом** образовательной организации
- проектирования **методической работы по непрерывному повышению профессионального мастерства педагогов** в условиях цифровой образовательной среды
- **организации непрерывного повышения профессионального мастерства педагогов образовательной организации** в условиях цифровой образовательной среды

Формирование информационно-управленческой культуры **руководителя образовательной организации** в условиях цифровой образовательной среды



Четвертый раздел «Прикладные аспекты формирования информационно-управленческой культуры педагога в условиях цифровой образовательной среды» практико-ориентированный, включает в себя занятия:

- ***с ресурсами цифровой образовательной среды*** для преодоления педагогом профессиональных дефицитов и реализации профессиональных потребностей и управления собственным цифровым портфолио
- ***с применением перспективных цифровых образовательных технологий*** (технология искусственного интеллекта, технология виртуальной реальности, технология блокчейна, электронное обучение), необходимых в образовательном процессе
- направленные на ***развитие навыков применения педагогом образовательных платформ и сервисов для формирования индивидуального профиля обучающегося***, для объективной системы оценивания образовательных результатов, для внеурочной деятельности
- направленные на ***обучение педагога эффективным приемам формирования кибергигиены***

Формирование
информационно-
управленческой
культуры
педагога в
условиях
цифровой
образовательной
среды



Цифровая трансформация образования и информационно-управленческая культура учителя

Барабас Андрей Александрович,

директор ГБУ ДПО РЦОКИО,

*почетный работник общего образования
Российской Федерации, член Учебно-
методического объединения по общему
образованию Челябинской области*