

МЕТОДИКА АУДИТА ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Для формирования подходов к стратегии цифровой трансформации образовательных организаций России важным элементом является разработка практикоориентированной модели аудита. На базе девяти общеобразовательных учреждений Московского района и Ленинградской области проведена оценка цифровой зрелости образовательных организаций, по методике включающей параметры и критерии оценки уровня цифровой зрелости, и коэффициенты их значимости в общей оценке.

ТАБЛИЦА 1.
КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ

Параметр	Содержание	Значение (от – до)	Коэффициент ы значимости в оценке (%)
Цифровая культура и процессы управления	Общий уровень организационной культуры в организации, регламентации процессов управления и организации учебного процесса с использованием цифровых инструментов и автоматическим планированием/учетом выполнения мероприятий	0 - 3	15
Кадры	Уровень соответствия сотрудников ОУ современным квалификационным требованиям, повышение квалификации по использованию цифровых инструментов и сервисов	0 - 5	30
Цифровые продукты и сервисы, цифровая инфраструктура	Наличие в организации цифровых сервисов для решения управленческих задач (бухгалтерия, закупки, заключение договоров на платные услуги, отчетность) и организации и мониторинга учебного процесса. Наличие современной цифровой и телекоммуникационной инфраструктуры (локальные сети, мультимедиа, wi-fi, доступ в сеть Интернет, видеонаблюдение)	0 - 10	20
Безопасные данные	Получение необходимых данных управленческой и педагогической деятельности в режиме реального времени с обеспечением необходимого уровня безопасности и ролевым управлением глубины доступа, безопасности персональных данных	0 - 3	15
Цифровой образовательный контент	Уровень доступности для обучающихся цифрового образовательного контента и сервисов, степень использования в учебном процессе и внеурочной деятельности	0 - 10	20

Для проведения аудита цифровой зрелости образовательных организаций рекомендуется следующий подход к определению оценки значения показателей от 0 до 10.

ТАБЛИЦА 2.
ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОЦЕНКИ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Значение	Примерное содержание оценки параметра (критерии)
9 - 10	Высший уровень, соответствует оценке «почти отлично» Критерий оценки безупречно подтверждается данными параметров по результатам анализа ответов респондентов. Замечания отсутствуют.
6 - 8	Средний уровень, соответствует оценке «достаточно хорошо» В целом критерий определен хорошо, но есть некоторые недостатки, несущественные отклонения от ожидаемых значений параметра. Есть определенный разброс в ответах респондентов. Выявленные отклонения позволяют сформулировать план развития и цифровой трансформации организации.
3 - 5	Уровень ниже среднего, соответствует оценке «почти удовлетворительно» Качество приведенной информации в ходе анализа неполно отражает требования критерия, ряд важных значений параметра отсутствует в ответах респондентов. Количество и серьезность недостатков по данному критерию не позволяют четко определить план развития и цифровой трансформации организации, требуется дополнительный анализ.
0 - 2	Низкий уровень, соответствует оценке «неудовлетворительно» Информация по критерию практически отсутствует. Данные по критерию не подтверждаются, представлены общими фразами или некачественно с существенными противоречиями в ответах респондентов. Информация по данному критерию не позволяет ясно определить приоритеты организации, план её цифровой трансформации в ближайшей перспективе.

ТАБЛИЦА 3.
ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА И ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

Значение	Примерное содержание оценки параметра (критерии)
9 - 10	Полностью соответствует параметру оценки В организации соблюдаются нормы профессиональной этики; Спорные и конфликтные ситуации разрешаются быстро и открыто; Утверждены необходимые локальные нормативные акты по регламентации использования в процессах управления и организации учебного процесса цифровых инструментов; Планирование и учет результатов проводимых мероприятий (деятельности) полностью цифровые, автоматизирован процесс мониторинга и анализа причин нарушения сроков и т.п.; Ведется мониторинг трудоустройства выпускников с использованием цифровых сервисов.
6 - 8	В целом соответствует параметру оценки В организации в целом соблюдаются нормы профессиональной этики; Возникающие спорные и конфликтные ситуации разрешаются по ситуации;

	Утверждены некоторые локальные нормативные акты по регламентации использования отдельных цифровых инструментов; Планирование и учет результатов проводимых мероприятий (деятельности) ведется в электронной форме с автоматическим сервисом сбора и сведения данных; Ежегодно собираются данные о трудоустройстве выпускников.
3 - 5	Частично не соответствует параметру оценки В организации в целом соблюдаются нормы профессиональной этики; Иногда возникают спорные и конфликтные ситуации, которые долго не разрешаются, сотрудники иногда увольняются; Некоторые локальные нормативные акты по регламентации использования отдельных цифровых инструментов находятся в процессе разработки/утверждения; Планирование и учет результатов проводимых мероприятий (деятельности) ведется в электронной форме с пересылкой по электронной почте или передаче с помощью съемных носителей информации; По результатам общения есть некоторые данные о трудоустройстве выпускников.
0 - 2	Не соответствует параметру оценки В организации не соблюдаются нормы профессиональной этики; Очень часто возникают спорные и конфликтные ситуации, сотрудники часто увольняются; Отсутствуют утвержденные локальные нормативные акты по регламентации использования цифровых инструментов; Планирование и учет результатов проводимых мероприятий (деятельности) ведется вручную на бумажных носителях; Не собираются данные о трудоустройстве выпускников.

ТАБЛИЦА 4.
КАДРЫ

Значение	Примерное содержание оценки параметра (критерии)
9 - 10	Полностью соответствует параметру оценки Более 50% сотрудников организации (администрация, финансовый отдел, кадровый отдел, преподаватели и мастера производственного обучения) прошли обучение/повысили квалификацию по тематике использования цифровых технологий в профессиональной деятельности; Преподаватели и мастера производственного обучения регулярно используют в организации учебного процесса цифровые инструменты, в том числе технологии дистанционного обучения; Преподаватели и мастера производственного обучения регулярно используют цифровые инструменты для подготовки планов и всех видов отчетности.
6 - 8	В целом соответствует параметру оценки Более 25% сотрудников организации (администрация, финансовый отдел, кадровый отдел, преподаватели и мастера производственного обучения) прошли обучение/повысили квалификацию по тематике использования цифровых технологий в профессиональной деятельности;

	Преподаватели и мастера производственного обучения эпизодически используют в организации учебного процесса цифровые инструменты, в том числе технологии дистанционного обучения; Преподаватели и мастера производственного обучения иногда используют цифровые инструменты для подготовки отдельных видов планов и отчетов.
3 - 5	Частично не соответствует параметру оценки Более 10% сотрудников организации (администрация, финансовый отдел, кадровый отдел, преподаватели и мастера производственного обучения) прошли обучение/повысили квалификацию по тематике использования цифровых технологий в профессиональной деятельности; Преподаватели и мастера производственного очень редко используют в организации учебного процесса цифровые инструменты, в том числе технологии дистанционного обучения; Преподаватели и мастера производственного обучения практически не используют цифровые инструменты для подготовки планов и всех видов отчетности.
0 - 2	Не соответствует параметру оценки Сотрудники организации (администрация, финансовый отдел, кадровый отдел, преподаватели и мастера производственного обучения) не проходили обучение/повышение квалификации по тематике использования цифровых технологий в профессиональной деятельности; Преподаватели и мастера производственного обучения не используют в организации учебного процесса цифровые инструменты, в том числе технологии дистанционного обучения; Преподаватели и мастера производственного обучения не используют цифровые инструменты для подготовки планов и всех видов отчетности.

ТАБЛИЦА 5.

ЦИФРОВЫЕ ПРОДУКТЫ И СЕРВИСЫ, ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Значение	Примерное содержание оценки параметра (критерии)
9 - 10	Полностью соответствует параметру оценки В организации на постоянной основе организовано использование цифровых сервисов для решения управленческих задач (электронный документооборот, бухгалтерия, закупки, заключение договоров на платные услуги, отчетность), организации и мониторинга учебного процесса; Есть вся необходимая современная цифровая и телекоммуникационная инфраструктура (локальная сеть, мультимедиа, wi-fi, широкополосный доступ в сеть Интернет, система видеонаблюдения); Созданы и поддерживаются автоматизированные рабочие места для всех сотрудников основных структурных подразделений (администрации, бухгалтерии, отделений, отдела кадров, диспетчера, библиотеки, и т.д.); По утвержденному плану происходит внедрение и сопровождение программного обеспечения отечественных производителей для системы управления и учебного процесса; Разработан и регулярно обновляется официальный Web-сайт организации, присутствует вся требуемая в соответствии с нормативно-правовыми актами информация.

6 - 8	В целом соответствует параметру оценки В организации в основном организовано использование цифровых сервисов для решения базовых управленческих задач, организации учебного процесса; В процессе формирования цифровая и телекоммуникационная инфраструктура (локальная сеть, мультимедиа, wi-fi, широкополосный доступ в сеть Интернет, система видеонаблюдения); Созданы и поддерживаются автоматизированные рабочие места отдельных сотрудников основных структурных подразделений (администрации, бухгалтерии, отделений, отдела кадров, диспетчера, библиотеки, и т.д.); При наличии средств не реже, чем раз в три года происходит внедрение программного обеспечения отечественных (иностранных) производителей для системы управления и учебного процесса; Разработан и регулярно обновляется официальный Web-сайт организации, присутствует вся требуемая в соответствии с нормативно-правовыми актами информация.
3 - 5	Частично не соответствует параметру оценки В организации организовано использование цифровых сервисов для решения отдельных управленческих задач, частично организации учебного процесса; В наличии минимально необходимая цифровая и телекоммуникационная инфраструктура (локальная сеть, мультимедиа, wi-fi, широкополосный доступ в сеть Интернет); Создано по одному автоматизированному рабочему месту сотрудников основных структурных подразделений (администрации, бухгалтерии, отделений, отдела кадров, диспетчера, библиотеки, и т.д.); Эпизодически при наличии средств происходит внедрение разнородного программного обеспечения отечественных (иностранных) производителей для системы управления или учебного процесса; Разработан, но не обновляется официальный Web-сайт организации, частично присутствует необходимая в соответствии с нормативно-правовыми актами информация.
0 - 2	Не соответствует параметру оценки В организации не организовано использование цифровых сервисов для решения управленческих задач (электронный документооборот, бухгалтерия, закупки, заключение договоров на платные услуги, отчетность), организации и мониторинга учебного процесса; Практически отсутствует необходимая цифровая и телекоммуникационная инфраструктура (локальная сеть, мультимедиа, wi-fi, широкополосный доступ в сеть Интернет, система видеонаблюдения); Отсутствуют автоматизированные рабочие места сотрудников основных структурных подразделений (администрации, бухгалтерии, отделений, отдела кадров, диспетчера, библиотеки, и т.д.); Не выполняется внедрение и сопровождение программного обеспечения отечественных производителей для системы управления и учебного процесса; Не разработан официальный Web-сайт организации, отсутствует требуемая в соответствии с нормативно-правовыми актами информация.

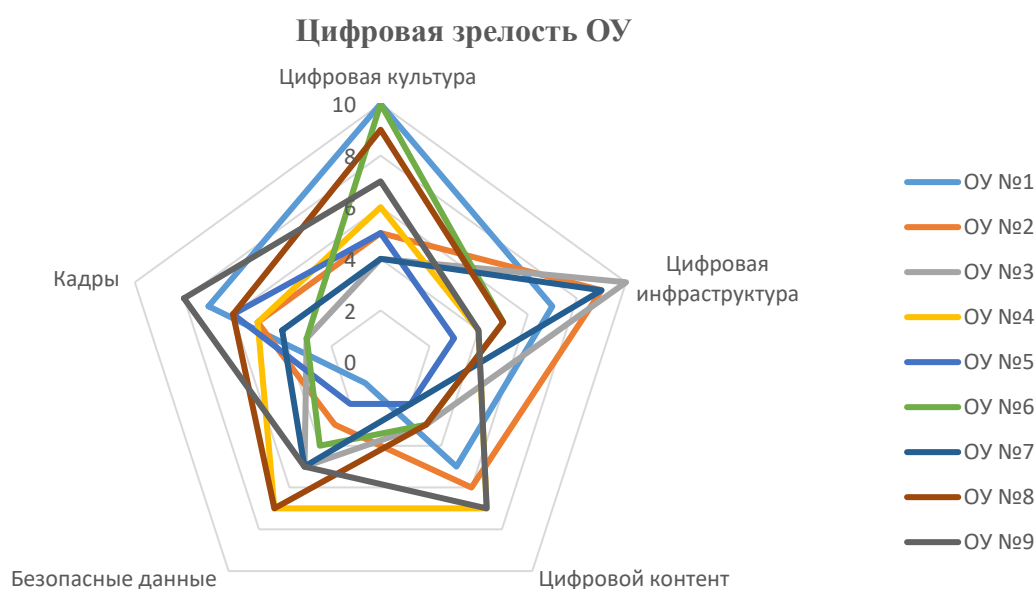
ТАБЛИЦА 6.
БЕЗОПАСНЫЕ ДАННЫЕ

9 - 10	Полностью соответствует параметру оценки Юридически и технически обеспечена конфиденциальность, целостность и доступность персональных данных при их создании и обработке в организации; Используются сертифицированные средства защиты информации и передачи данных; Регулярно проводятся мероприятия по обеспечению безопасности в локальной вычислительной сети, штатным сотрудником ежедневно выполняется системное администрирование средств вычислительной техники; Для всех сотрудников организовано получение необходимых данных в режиме реального времени с обеспечением необходимого уровня безопасности и ролевым управлением глубины доступа.
6 - 8	В целом соответствует параметру оценки Юридически и в целом технически обеспечена конфиденциальность, целостность и доступность персональных данных при их создании и обработке в организации; Примерно раз в год проводятся мероприятия по обеспечению безопасности в локальной вычислительной сети, штатным сотрудником периодически выполняется системное администрирование средств вычислительной техники; Для руководителей подразделений и ряда сотрудников организовано получение необходимых данных в режиме реального времени с обеспечением необходимого уровня безопасности и ролевым управлением глубины доступа.
3 - 5	Частично не соответствует параметру оценки Юридически обеспечена конфиденциальность, целостность и доступность персональных данных при их создании и обработке в организации; Редко проводятся мероприятия по обеспечению безопасности в локальной вычислительной сети, привлеченным сотрудником при наличии времени выполняется системное администрирование средств вычислительной техники; Для руководителей подразделений организовано получение необходимых данных в режиме реального времени с обеспечением необходимого уровня безопасности и ролевым управлением глубины доступа.
0 - 2	Не соответствует параметру оценки Не обеспечена юридически и технически конфиденциальность, целостность и доступность персональных данных при их создании и обработке в организации; Не проводятся мероприятия по обеспечению безопасности в локальной вычислительной сети, отсутствует системное администрирование средств вычислительной техники; Для сотрудников не организовано получение необходимых данных в режиме реального времени с обеспечением необходимого уровня безопасности и ролевым управлением глубины доступа.

ТАБЛИЦА 7.
ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ

Значение	Примерное содержание оценки параметра (критерии)
9 - 10	Полностью соответствует параметру оценки Все обучающиеся имеют возможность бесплатного доступа к верифицированному (отобранному/рекомендованному по результатам экспертизы или определенному нормативным актом) цифровому образовательному контенту и сервисам в образовательной организации и в самостоятельной работе дома; Цифровой образовательный контент и сервисы еженедельно используются педагогами/обучающимися в образовательной деятельности и для самостоятельной подготовки; Педагогические работники включили в тематические планы очных занятий цифровой образовательный контент; Обучающиеся регулярно выполняют задания в электронной форме с автоматической фиксацией результатов; Результаты выполнения заданий в электронной форме обрабатываются с использованием технологий автоматизированной проверки и передаются в электронный дневник/журнал; Все обучающиеся имеют возможность бесплатного доступа к электроннобиблиотечной системе (электронной библиотеке).
6 - 8	В целом соответствует параметру оценки Обучающиеся имеют возможность бесплатного доступа к верифицированному (отобранному/рекомендованному по результатам экспертизы или определенному нормативным актом) цифровому образовательному контенту и сервисам в образовательной организации по решению администрации; Цифровой образовательный контент и сервисы эпизодически используются педагогами/обучающимися в образовательной деятельности; Педагогические работники имеют возможность (в соответствии с педагогической целесообразностью) использовать в рамках очных занятий цифровой образовательный контент; Обучающиеся по требованию педагога выполняют задания в электронной форме; Результаты выполнения заданий в электронной форме направляются обучающимися средствами электронных коммуникаций (мессенджеры, электронная почта, электронный дневник/журнал).
3 - 5	Частично не соответствует параметру оценки Обучающиеся имеют возможность бесплатного доступа к верифицированному (отобранному/рекомендованному по результатам экспертизы или определенному нормативным актом) цифровому образовательному контенту и сервисам в образовательной организации по своему запросу, подтверждению педагогом и решению администрации; Цифровой образовательный контент и сервисы используются педагогами редко и только для ознакомления обучающихся; Педагогические работники не имеют технической возможности использовать в рамках очных занятий цифровой образовательный контент;

	Обучающиеся выполняют задания в электронной форме только в рамках проведения мониторинговых работ; Результаты выполнения заданий в электронной форме фиксируются педагогами самостоятельно.
0 -2	Не соответствует параметру оценки Обучающиеся не имеют возможность бесплатного доступа к верифицированному (отобранному/рекомендованному по результатам экспертизы или определенному нормативным актом) цифровому образовательному контенту и сервисам в образовательной организации; Цифровой образовательный контент и сервисы не используются педагогами/обучающимися в образовательной деятельности; Педагогические работники не имеют возможность использовать в рамках очных занятий цифровой образовательный контент; Обучающиеся не получают задания в электронной форме.



Каждая компетенция соответствует одному из трех уровней:

И - исследующий – самый слабо развитый

П - продвинутый – среднеразвитый

Э - экспертный – высоко развитый

Исследующий уровень говорит, что в целях достижения более высокого уровня владения цифровыми компетенциями надо стремиться к развитию своих цифровых навыков, обмену опытом, более широкому использованию цифровых технологий в учебном процессе. Научиться правильно подбирать цифровые инструменты для организации взаимодействия между обучающимися; проводить системную работу по адаптации методики преподавания. Надо стараться использовать разные специализированные цифровые продукты и цифровые образовательные ресурсы. Не ограничиваться применением обычного текстового редактора и редактора презентаций. Надо учиться использовать такие ресурсы как: видеоконференцсвязь, виртуальная доска, облачные хранилища, специализированные учебные сайты, электронные библиотеки и др. Нужно изучать функционал цифровых ресурсов, чтобы легко ориентироваться в возможностях, которые они предоставляют. Стремиться повышать свою квалификацию по мере

потребности, а не только в рамках обязательного повышения квалификации. Когда вы испытываете трудности в использовании нового технологического инструмента, на помощь может прийти ваш студент. Студенты могут стать вашими добровольными техническими помощниками. Поддержка со стороны коллег упростит адаптацию к информационным технологиям. Чем больше у вас поддержки, тем больше вы приобретете уверенность. Не стесняйтесь обсуждать ваши технические и технологические проблемы.

Продвинутый уровень говорит о том, что вам необходимо самостоятельно развивать знания и навыки использования современной компьютерной техники и программного обеспечения, инновационных устройств (гаджетов и приложений), менять и развивать установки в отношении восприятия пользы современных технологичных устройств, а также в области верификации информации из открытых интернет-ресурсов и СМИ. Для эффективной деятельности необходимо следить за отраслевыми тенденциями, направленными на цифровую трансформацию, внедрять новые высокотехнологичные образовательные решения. Для совершенствования процессов обработки данных, создания актуальных, интересных авторских учебных материалов, стоит освоить навыки программирования. Чтобы стать профессионалом, необходимо научиться отслеживать и применять основные тенденции этой отрасли: системное и прикладное программирование, машинная графика, программирование для мобильных устройств т.д.

Для более широкого использования цифровых технологий в учебном процессе надо должны стремиться к развитию, обмену опытом, большему внедрению современных технологических достижений в образовательную деятельность. Повышение уровня осведомленности об инновациях, получение опыта использования новых цифровых технологий и инструментов, вовлечение обучающихся в практику применения цифровых технологий в учебном процессе, обмен опытом с коллегами позволит повысить личный уровень цифровой компетентности. При построении методики обучения с применением цифровых технологий учитывайте результаты анализа эффективности применения той или иной технологии. Старайтесь использовать не только принятые в вашей организации цифровые инструменты, но и другие наиболее эффективные технологии, ориентируясь на цель, контекст и потребности индустрии. Будьте активны в поиске изменений. Знакомьтесь с новым, изучайте его. Не ждите, пока на вас это обрушится в приказном порядке. Наблюдайте за тем, что происходит в мире образовательных технологий. Делитесь своими идеями и разработками и посмотрите, как они используются на занятиях других преподавателей.

Экспертный уровень говорит о том, что у вас высокие навыки владения цифровыми компетенциями, старайтесь оставаться на этом уровне. Будьте в курсе изменений в сфере законодательства, появлений новых нормативных правовых актов. Следите за обновлениями и новинками цифровых продуктов. Продолжайте разрабатывать собственные курсы и программы для внедрения в образовательный процесс. Продолжайте помогать своим коллегам в построении индивидуальных маршрутов непрерывного повышения профессионального мастерства.

Для того, чтобы оставаться на высоком уровне владения цифровыми технологиями в образовательном процессе, необходимо постоянно повышать уровень квалификации, использовать ряд аналитических и информационнообразовательных инструментов. Надо продолжить развиваться в этой области и изучить типы учебной аналитики (дескриптивная, предиктивная, прескриптивная) и участвовать в совершенствовании системы оценки образовательных результатов и обратной связи. С помощью доступных данных составить объективное и максимально точное описание текущей ситуации. Описания, как правило, визуализируют через графики, диаграммы, инфографику, часто по усредненным данным. Задача – превратить огромные массивы цифр и графиков в доступную, понятную и легко воспринимаемую информацию.