**Использование электронных образовательных ресурсов в образовательной деятельности**(информационные материалы)

Действующее законодательство об образовании часто упоминает в различном контексте такие термины, как «электронный учебник», «электронные образовательные ресурсы», что сразу же порождает широкий спектр вопросов со стороны работников образования, начиная от толкования понятия «электронный учебник» до вопросов финансирования и использования электронных образовательных ресурсов. Попробуем в этом разобраться.

# Терминология

Если обратиться к статье 18 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ), то она устанавливает, что библиотечные фонды образовательных организаций должны быть укомплектованы печатными и (или) *электронными учебными изданиями* (включая учебники и учебные пособия), а также, что организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, для использования при реализации указанных образовательных программ используют *электронные образовательные ресурсы*, входящие в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. При этом определения, что же такое «электронное учебное издание» или «электронный образовательный ресурс», не дается.

Прежде чем переходить к вопросу использования упомянутых учебников и ресурсов разберемся с терминологией.

В частности, ГОСТ Р 52653-2006[[1]](#footnote-1) дает следующее определение «3.2.12. **Электронный образовательный ресурс**; ЭОР: образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. Примечание - Электронный образовательный ресурс может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения».

ГОСТ Р 53620-2009[[2]](#footnote-2) в пункте 3.2 повторяет определение ГОСТа Р 52653-2006 и дополняет его примечанием «2 ЭОР, прошедший редакционно-издательскую обработку, имеющий выходные сведения и предназначенный для распространения в неизменном виде, является **электронным изданием**».

ГОСТ Р 7.0.83-2013[[3]](#footnote-3) дает такие определения: «3.2. **Электронное издание**: электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения» и «3.1. **Электронный документ**: документ в цифровой форме, для использования которого необходимы средства вычислительной техники или иные специализированные устройства для воспроизведения текста, звука, изображения».

ГОСТ Р 57724-2017[[4]](#footnote-4) определяет, что «3.1.21 **электронная форма учебника**: Электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, содержащей мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника» и, что «3.1.26 **электронный учебник**; ЭУ: Структурированный цифровой документ, в основном состоящий из текста с возможностями контекстного поиска, который можно рассматривать как метафору печатной книги или брошюры».

Близкие формулировки дает ГОСТ Р 7.0.107-2022[[5]](#footnote-5) «65 **электронный образовательный ресурс**: Электронный ресурс, в котором структурированное предметное содержание используется в образовательном процессе», «66 **электронный ресурс**: Совокупность данных или документов в цифровой форме и поддерживающие их программно-технологические средства», «64 **электронный документ**: Документ в цифровой форме, для использования которого необходимы средства вычислительной техники или иные специализированные устройства для воспроизведения текста, звука, изображения. Примечания: 1. Электронный документ может быть создан в результате оцифровки или изначально в цифровой форме. 2. Электронный документ может состоять из нескольких файлов».

# Электронные учебники

Из анализа определений можно сделать вывод: электронный учебник (далее также – ЭУ) или электронная форма учебника (далее также – ЭФУ) являются частным случаем электронных образовательных ресурсов (далее также – ЭОР).

Однако возникает вопрос: а что же понимают образовательные организации под термином «Электронное издание»?

Как показал опыт проверок и аккредитационных экспертиз образовательной деятельности, этот термин не всегда понимается верно. Например, в качестве «электронных изданий» в рабочих программах приводятся ссылки на различные сайты, содержащие тексты нормативных правовых актов и методических материалов, в том числе сайты органов государственной власти. Под «электронными изданиями» понимаются также копии учебников и учебных пособий, представленные на электронных носителях в формате \*.pdf.

Однако с точки зрения применяемых в настоящее время подходов к использованию терминов «печатное» и «электронное» издание ни ссылки на сайты и файлы в информационно-коммуникационной сети «Интернет», ни представленные на электронных носителях копии документов и материалов электронными изданиями не являются.

Как правило, при использовании термина «электронное издание» организации, осуществляющие библиотечно-информационную деятельность, и производители электронных изданий ориентируются на упомянутый выше ГОСТ Р 7.0.83-2013.

Повторим: согласно данному стандарту под электронным изданием понимается электронный документ, прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения (п. 3.2[[6]](#footnote-6)). Электронный документ – документ в цифровой форме, для использования которого необходимы средства вычислительной техники или иные специализированные устройства для воспроизведения текста, звука, изображения (п. 3.1).

Электронные издания классифицируются по различным основаниям, в том числе по целевому назначению (п. 4.3). Выделяются официальные, научные, научно-популярные, практические, справочные, художественные и др. электронные издания. Например, учебное электронное издание – это электронное издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, и рассчитанное на учащихся определенного возраста и степени обучения (п. 4.3.6).

Выходные сведения электронного издания представляют совокупность данных в текстовой форме, всесторонне характеризующих издание и предназначенных для его однозначной идентификации, информирования потребителей, библиографической обработки и статистического учета изданий (п. 3.7). В состав выходных сведений электронных изданий входят сведения об авторах, заглавие, надзаголовочные и подзаголовочные данные, сведения о повторности выпуска электронного издания, минимальные системные требования, классификационные индексы, номер государственной регистрации, международные стандартные номера (ISBN, ISSN), штриховые коды, знак охраны авторского права, библиографическое описание, аннотация и др.

Электронное издание должно быть зарегистрировано в установленном порядке и может быть в форме web-ресурса или распространяться на электронном носителе информации (CD, DVD, flash).

Электронные издания могут быть самостоятельными, то есть созданными изначально в цифровой форме (п. 4.1.1), или являться цифровым представлением печатного издания или аудиовизуальной продукции, использованных в основе или в составе электронного издания (п. 4.1.2).

С точки зрения Минпросвещения России (приказ от 02.12.2022 № 1053 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования») учебники в электронной форме должны:

- соответствовать по структуре и содержанию печатной форме учебника и разработанных в комплекте с ним учебных пособий;

- обеспечивать корректное отображение и функционирование ЭФУ с помощью программ для трех или более операционных систем, не менее двух из которых - для мобильных устройств;

- обеспечивать корректное отображение и функционирование ЭФУ не менее чем на двух видах электронных устройств (стационарном или персональном компьютере, в том числе с подключением к интерактивной доске, планшетном компьютере, и иным электронным устройствам вывода информации);

- иметь возможность создания пользователем в ЭФУ заметок, закладок и перехода к ним;

- иметь возможность определения номера страниц цифровой копии учебника, на которых расположено содержание текущей страницы учебника в электронной форме;

- иметь в ЭФУ дидактически обоснованные и методически проработанные мультимедийные и интерактивные средства, активизирующие познавательные способности и повышающие эффективность обучения по предмету.

Таким образом, в целях корректного оформления учебно-планирующей документации образовательных организаций следует понимать, что электронный документ, воспроизводящий печатное издание или аудиовизуальную продукцию (по расположению текста на страницах, выходным данным, порядку воспроизведения звука или изображения и т.п.) без указания выходных сведений электронного издания, является электронной копией оригинального издания/продукции, а не электронным изданием.

# Электронные образовательные ресурсы

Как было сказано выше ЭУ и ЭФУ являются ЭОР. Но ЭОР – это не только ЭУ и ЭФУ.

Корпорация «Российский учебник» в статье «Что такое ЭОР?»[[7]](#footnote-7) объясняет, что термин «Электронные образовательные ресурсы» (ЭОР) объединяет *весь спектр средств обучения, которые разработаны и воспроизводятся на базе компьютерных технологий*. Также можно встретить термин «ЦОР», то есть цифровые образовательные ресурсы – то есть такие, которые созданы на базе цифровых технологий, и их можно воспроизводить с помощью цифровых устройств.

Понятие электронного образовательного ресурса значительно шире ЭУ – это и звукозаписи, и видеофрагменты, и обучающие компьютерные игры, тесты, викторины, которые ученики проходят на компьютере или планшете.

Например, если ученик для выполнения задания должен обратиться к таким программам, как PowerPoint, Publisher и др., нельзя сказать, что он обращается к ЭОР. Ученик обращается к служебной компьютерной программе для выполнения определенных задач и создания конкретного продукта – презентации, макета брошюры и т.д. Образовательного потенциала у этих сервисов, как правило, нет. А вот если ученик создает в PowerPoint онлайн-викторину для своих одноклассников, и они вместе решают ее на уроке – тогда можно сказать, что ученик принимает участие в создании своего локального, *неофициального обучающего продукта* – но не в полной мере образовательного ресурса.

Еще пример: учитель показывает детям отрывок из исторического художественного фильма. Можно ли считать, что он использует ЭОР (особенно, если этот фильм не предусмотрен в УМК ни в каком виде)? Да, в данной ситуации учитель использует *неофициальный ЭОР*, то есть, действует без методического сопровождения. То же самое с обучающими компьютерными играми, которые лежат в открытом доступе в сети Интернет.

В статье «Что можно отнести к электронным образовательным ресурсам?»[[8]](#footnote-8) рассматриваются виды ЭОР:

- Самостоятельные и деривативные. К *самостоятельным* относятся ЭОР, изначально созданные на электронном носителе и зачастую не имеющие печатного аналога или прототипа. *Деривативными* называются те, которые были созданы на основе печатных изданий и, как правило, могут играть роль их расширенных интерактивных версий.

- Локальные и сетевые. *Сетевые* электронные образовательные издания хранятся на серверах и распространяются через Интернет или локальную школьную сеть. *Локальные* — хранятся на съемных носителях или в виде файлов, которые воспроизводятся на специальных устройствах. ЭОР *комплексного распространения* сочетают в себе локальный и сетевой типы.

- Детерминированные и интерактивные. Все ЭОР в той или иной мере предусматривают интерактивный компонент. В данном случае речь идет о том, насколько жестко установлены правила взаимодействия: *детерминированный* образовательный ресурс предлагает единственно возможный порядок взаимодействия, продуманный авторами и производителями ЭОР. Работа с *интерактивным* ресурсом, напротив, позволяет выбрать один из нескольких алгоритмов взаимодействия.

- Официальные и неофициальные. К первым относятся цифровые издания, подготовленные специально для использования во время учебного процесса, прошедшие редактуру и экспертизу. Официальные ЭОР чаще всего бывают представлены в виде электронных форм учебников, учебно-методических и учебно-наглядных пособий, практикумов, самоучителей. Все эти электронные издания можно считать официальными только по результатам экспертизы содержащихся в ЭОР электронных учебно-методических материалов, проводимой Минпросвещения России. Однако есть и такие электронные образовательные ресурсы, которые не определяются государственным стандартом и не проходят экспертизу — например, обучающие компьютерные программы и автоматизированные курсы. Они также могут быть использованы в образовательном процессе.

Если проанализировать приказ Минпросвещения России от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (далее – Перечень), то можно увидеть, какие категории материалов относит к ЭОР Министерство:

- электронные формы учебников (ЭФУ) или электронные учебные пособия (ЭУП) – продукты ООО «Издательство «Академкнига/Учебник», доступные в каталоге по адресу <https://akademkniga.ru/> в разделе «Каталог»;

- аудиоучебники и цифровые издания для обучающихся с нарушением зрения АО Издательство «Просвещение», доступные в медиатеке издательства по адресу <https://media.prosv.ru/>;

- сервисы «Я сдам ЕГЭ», «Учим стихи», «Домашние задания», «Начинайзер» и «ПРОвоспитание» АО Издательство «Просвещение», доступные в медиатеке издательства по адресу <https://media.prosv.ru/>;

- банк заданий по функциональной грамотности, доступный в медиатеке издательства по адресу <https://media.prosv.ru/>;

- образовательный онлайн-сервис с тысячами интерактивных работ «Тренажер «Облако знаний» ООО «Физикон Лаб», доступный по адресу <https://oblakoz.ru/>;

- электронные издания, входящие в библиотеку цифрового образовательного контента ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России», доступную по адресам <https://urok.apkpro.ru/> и <https://myschool.edu.ru/>;

- образовательную платформу (интерактивный тренажер) для обучающихся с ОВЗ ООО «Айсмарт», доступный по адресу <https://www.ismart.org/>;

- курсы видеоуроков, тесты и тренажеры с автоматической проверкой ООО «ИНТЕРДА», доступные по адресу <https://interneturok.ru/>;

- платформу профориентации подростков «Программа внеурочной деятельности: карьерная грамотность» ООО «ПРОФИЛУМ», доступная по адресу <https://profilum.ru/>.

Несколько ЭОР, упомянутых в Перечне, найти в каталогах и идентифицировать не удалось:

- ЭОР «Практические задачи по математике» для 2 – 4 классов ООО «Издательство «Академкнига/Учебник» - в каталоге указано только издание на бумажном носителе, электронный вариант не найден;

- ЭОР «Рабочая тетрадь по математике, 4 класс» ООО «ИНТЕРДА» - не найдена какая-либо информация о данном продукте;

- «Мы и окружающий мир: электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) для организации урочной и внеурочной образовательной деятельности обучающихся 1 - 4 классов» ООО «Международный центр образования и социально-гуманитарных исследований» - на сайте правообладателя есть только информация о включении правообладателя в Перечень, информация об ЭОР и его доступности отсутствует.

Таким образом, как и говорилось выше, в понятие ЭОР включается самый широкий набор продуктов: ЭФУ, ЭУП, аудиоучебники, интерактивные комплексы, тренажеры и сервисы, образовательные платформы и т.д. Кроме того нередко к ЭОР относят и такие проекты, как «Моя школа», «Цифровая школа», «IT-куб» и им подобные, которые, на самом деле, представляют собой универсальные платформы-интеграторы, наполняемые официальными ЭОР.

Важно понимать, что приказом Минпросвещения России от 02.08.2022 № 653 утвержден *исчерпывающий* Перечень официальных ЭОР, который не включает только ЭФУ, входящих в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность[[9]](#footnote-9)). То есть указанные два перечня включают *все официальные* ЭОР. Легальность использования прочих ЭОР, в том числе рекомендуемых различными методическими письмами, при реализации общеобразовательных программ находится под вопросом.

# Вопросы использования ЭОР в образовательном процессе

При всей перспективности ЭОР возникает вопрос о допустимых пределах их использования в образовательном процессе. Многие, преимущественно негосударственные, образовательные организации продвигают идею тотального перехода на ЭОР при полном отказе от учебников на бумажном носителе и традиционных образовательных технологий.

Поскольку для работы с ЭОР, как правило, требуются средства вычислительной техники, их использование подчиняется требованиям соответствующих санитарных правил и норм.

Первое – требования к оборудованию.

СанПиН 1.2.3685-21[[10]](#footnote-10) устанавливает, что диагональ используемых электронных средств обучения (ЭСО) должна быть не менее 10,5 дюймов для планшета, 14 дюймов для ноутбука, 15,6 дюймов для стационарного компьютера и 65 дюймов для интерактивной доски или панели (пункт 181).

Второе – организация учебного процесса.

Санитарные правила СП 2.4.3648-20[[11]](#footnote-11) (пункты 3.5, 3.5.2, 3.5.9, 3.5.10) устанавливают, что при реализации образовательных программ с применением электронного обучения одновременное использование детьми на занятиях более двух различных ЭСО (интерактивная доска и персональный компьютер, интерактивная доска и планшет) не допускается; непрерывная и суммарная продолжительность использования различных типов ЭСО на занятиях должна соответствовать гигиеническим нормативам; при необходимости использовать наушники[[12]](#footnote-12), время их непрерывного использования для всех возрастных групп должно составлять не более часа.

Продолжительность использования ЭСО на занятиях определена СанПиН 1.2.3685-21. Приведем полностью таблицу 6.8:

**Продолжительность использования ЭСО**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Электронные средства обучения | Классы | на уроке, мин, не более | суммарно в день в школе, мин, не более | суммарно в день дома (включая досуговую деятельность), мин, не более |
| Интерактивная доска | 5 - 7 лет | 7 | 20 | - |
| 1 - 3 классы | 20 | 80 | - |
| 4 классы | 30 | 90 | - |
| 5 - 9 классы | 30 | 100 | - |
| 10 - 11 классы, 1 - 2 курс ПОО | 30 | 120 | - |
| Интерактивная панель | 5 - 7 лет | 5 | 10 | - |
| 1 - 3 классы | 10 | 30 | - |
| 4 классы | 15 | 45 | - |
| 5 - 6 классы | 20 | 80 | - |
| 7 - 11 классы, 1 - 2 курс ПОО | 25 | 100 | - |
| Персональный  компьютер | 6 - 7 лет | 15 | 20 | - |
| 1 - 2 классы | 20 | 40 | 80 |
| 3 - 4 классы | 25 | 50 | 90 |
| 5 - 9 классы | 30 | 60 | 120 |
| 10 - 11 классы, 1 - 2 курс ПОО | 35 | 70 | 170 |
| Ноутбук | 6 - 7 лет | 15 | 20 | - |
| 1 - 2 классы | 20 | 40 | 80 |
| 3 - 4 классы | 25 | 50 | 90 |
| 5 - 9 классы | 30 | 60 | 120 |
| 10 - 11 классы, 1 - 2 курс ПОО | 35 | 70 | 170 |
| Планшет | 6 - 7 лет | 10 | 10 | - |
| 1 - 2 классы | 10 | 30 | 80 |
| 3 - 4 классы | 15 | 45 | 90 |
| 5 - 9 классы | 20 | 60 | 120 |
| 10 - 11 классы, 1 - 2 курс ПОО | 20 | 80 | 150 |

То есть, даже в 10-11 классах и на 1-2 курсах учреждений СПО компьютер не может быть использован более 70 минут *в день*. Планшет – 80 минут, но не более 20 минут в течение урока. При этом если используются два ЭСО, суммарное время работы с ними не должно превышать максимума по одному из них.

Таким образом, о тотальном переходе на ЭОР говорить явно преждевременно.

# Вопросы обеспечения электронными образовательными ресурсами

Упомянутая выше статья 18 Федерального закона № 273-ФЗ устанавливает, что нормы обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями (традиционными и/или электронными) в расчете на одного обучающегося по основной образовательной программе устанавливаются соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.

Так, согласно федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования эти норма составляет одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося,

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями при реализации общеобразовательных программ до 2022 года устанавливалась в следующей формулировке: не менее одного учебника в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы учебного предмета на каждого обучающегося по каждому учебному предмету, входящему в обязательную часть учебного плана основной образовательной программы, и не менее одного учебника в печатной и (или) электронной форме или учебного пособия, достаточного для освоения программы учебного предмета на каждого обучающегося по каждому учебном) предмету, входящему в часть образовательной программы,, формируемую участниками образовательных отношений.

С 2022 года новыми федеральными государственными образовательными стандартами установлено, что организация должна предоставлять не менее одного учебника и (или) учебного пособия в печатной форме, выпущенных организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, необходимого для освоения соответствующей программы общего образования, на каждого обучающегося по учебным предметам: русский язык, математика, окружающий мир, литературное чтение (для начального общего образования), русский язык, математика, физика, химия, биология, литература, география, история, обществознание, иностранные языки, информатика (для основного общего образования), а также не менее одного учебника и (или) учебного пособия в печатной и (или) электронной форме, необходимого для освоения соответствующей программы общего образования, на каждого обучающегося по иным учебным предметам (дисциплинам, курсам), входящим как в обязательную часть учебного плана указанной программы, так и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

То есть, с одной стороны, законодательством предусмотрено обеспечение электронными изданиями и их использование в образовательной деятельности. С другой – возможности использования электронных изданий, в частности в общем образовании, ограничены.

Также возникает вопрос: а кто отвечает за обеспечение образовательных организаций ЭОР?

Как ни странно, кроме нормы, установленной статьей 18 Федерального закона № 273-ФЗ, о том что «в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в целях обеспечения реализации образовательных программ формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям)», об обеспечении образовательных организаций ЭОР не говорится ничего. Однако, учитывая, что печатные и электронные образовательные ресурсы упомянуты совместно, можно сделать вывод, что источники финансирования, механизм приобретения и использования ЭОР идентичны таковым при приобретении традиционных учебников.

Одновременно возникает вопрос о платности ЭОР, причем, нередко этот вопрос задается с оттенком возмущения. Здесь надо понимать, что электронное издание, ЭОР, такой же интеллектуальный продукт, как издание печатное. И тоже требует существенных затрат производителя или правообладателя либо для издания его на электронном носителе, либо для поддержания функционирования ЭОР в виде сервиса или облачного ресурса. Причиной недопонимания является то, что многие правообладатели открывают доступ к некоторым ЭОР на бесплатной основе. Правда, зачастую, при этом доступна неполная функциональность ресурса или не полный объем информации (например, только часть уроков курса или доступны только задания тренажера, а механизм проверки входит лишь в платную версию).

В рамках данного обзора невозможно детально рассмотреть данный вопрос, так как правообладатели самостоятельно решают, что из ЭОР, в каком объеме, на какой период и кем может использоваться бесплатно. То есть, ресурс может быть открыт для бесплатного доступа на время, может быть открыта часть содержания, или ресурс открывается только для определенной категории пользователей.

А при планировании расходов на приобретение ЭОР необходимо помнить еще один нюанс. Очень часто, вместо продажи ЭОР (в том числе, ЭУ, ЭФУ и ЭУП) используется такая форма передачи неисключительных прав на ЭОР, как лицензирование его использования на определенный срок (обычно на 1 год). К примеру, по такой схеме работает ООО «Издательство «Академкнига/Учебник».

1. «ГОСТ Р 52653-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения» (утвержден и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 № 419-ст). [↑](#footnote-ref-1)
2. «ГОСТ Р 53620-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения» (утвержден и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2009 № 956-ст). [↑](#footnote-ref-2)
3. «ГОСТ Р 7.0.83-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения» (утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2013 № 1163-ст). [↑](#footnote-ref-3)
4. «ГОСТ Р 57724-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Учебник электронный. Общие положения» (утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 28.09.2017 № 1257-ст). [↑](#footnote-ref-4)
5. «ГОСТ Р 7.0.107-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиотечно-информационная деятельность. Термины и определения» (утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 26.05.2022 № 396-ст). [↑](#footnote-ref-5)
6. Здесь и далее в данном разделе приведены пункты ГОСТ Р 7.0.83-2013. [↑](#footnote-ref-6)
7. https://rosuchebnik.ru/material/chto-takoe-eor. [↑](#footnote-ref-7)
8. https://rosuchebnik.ru/material/chto-mozhno-otnesti-k-obrazovatelnym-elektronnym-resursam. [↑](#footnote-ref-8)
9. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858. [↑](#footnote-ref-9)
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». [↑](#footnote-ref-10)
11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». [↑](#footnote-ref-11)
12. Вспомним про аудиоучебники. [↑](#footnote-ref-12)