

# СанПиН 2.4.7.702-98 Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и начального профессионального образования

Утверждены  
Постановлением  
Главного государственного  
санитарного врача  
Российской Федерации  
от 30 апреля 1998 г. N 17

Дата введения -  
1 августа 1998 года

## 2.4.7. ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
К ИЗДАНИЯМ УЧЕБНЫМ ДЛЯ ОБЩЕГО И НАЧАЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

THE HYGIENE REQUIREMENTS TO TEXTBOOK DESIGN FOR  
PRIMARY, COMPREHENSIVE AND SPECIALIZED SCHOOLS

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ  
СанПиН 2.4.7.702-98

1. Разработаны Центральным органом по гигиенической сертификации издательской продукции Федерального НИИ медицинских проблем формирования здоровья Минздрава России (Текшева Л.М., Барсукова Н.К., Дадонова А.Я., Храмцов П.И., Епифанова Т.М.); Научным центром охраны здоровья детей, подростков и молодежи РАМН (Попова Н.М., Степанова М.И., Поленова М.А.).

2. Рекомендованы Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Минздраве России.

3. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 30.04.98 N 17.

4. Введены взамен "Санитарных правил по оформлению школьных учебников" СП N 1405-76.

Закон Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

"Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы (далее санитарные правила) - нормативные акты, устанавливающие критерии безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды его обитания и требования к обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности.

Санитарные правила обязательны для соблюдения всеми государственными органами и общественными объединениями, предприятиями и иными хозяйствующими субъектами, организациями и учреждениями, независимо от их подчиненности и форм собственности, должностными лицами и гражданами" (статья 3).

"Санитарным правонарушением признается посягающее на права граждан и интересы общества противоправное, виновное (умышленное или неосторожное деяние, действие или бездействие), связанное с несоблюдением санитарного законодательства Российской Федерации, в том числе действующих санитарных правил.

Должностные лица и граждане Российской Федерации, допустившие санитарное правонарушение, могут быть привлечены к дисциплинарной и уголовной ответственности" (статья 27).

## 1. Область применения и общие положения

1.1. Санитарные правила и нормы "Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и начального профессионального образования" предназначены для организаций и предприятий, занимающихся издательской или издательско - полиграфической деятельностью, учреждений государственной санитарно эпидемиологической службы и направлены на профилактику заболеваний органов зрения, опорно - двигательного аппарата и сердечно сосудистой системы организма учащихся.

1.2. Санитарные правила устанавливают требования к весу, шрифтовому оформлению и качеству печати учебных изданий (учебников, учебных пособий, практикумов, далее - изданий), а также требования к полиграфическим материалам, применяемым для изготовления изданий.

1.3. Санитарные правила распространяются на издания с грифом Федерального органа управления образованием Российской Федерации или органа управления образованием субъекта Российской Федерации.

1.4. Санитарные правила не распространяются на издания, не имеющие грифа Федерального органа управления образованием Российской Федерации или органа управления образованием субъекта Российской Федерации, и на издания, предназначенные для детей, обучающихся в коррекционных образовательных учреждениях.

1.5. Ответственность за выполнение настоящих Санитарных правил возлагается на организации или предприятия, занимающиеся издательской или издательско - полиграфической деятельностью, вне зависимости от ведомственной принадлежности и форм собственности.

1.6. Контроль за выполнением настоящих Санитарных правил осуществляется учреждениями государственной санитарно эпидемиологической службы.

1.7. Нормативные документы (государственные и отраслевые

стандарты) в части регламентации и обеспечения санитарно гигиенических требований к изданиям должны быть приведены в соответствие с настоящими Санитарными правилами.

1.8. Издания подлежат гигиенической экспертизе.

Реализация изданий, в том числе изготовленных за рубежом, возможна только по согласованию с учреждениями госсанэпидслужбы.

## 2. Нормативные ссылки

2.1. Закон РСФСР "О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения".

2.2. "Положение о государственном санитарно эпидемиологическом нормировании". Постановление Правительства Российской Федерации N 625 от 05.07.94.

2.3. Закон Российской Федерации "Об образовании".

2.4. Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей".

2.5. Постановление Государственного комитета санитарно эпидемиологического надзора Российской Федерации от 05.01.93 N 1 "О порядке выдачи гигиенических сертификатов на продукцию".

- 2.6. СанПиН 2.4.2.576-96 "Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждений".
- 2.7. СанПиН 2.4.7.007-93 "Производство и реализация игр и игрушек".
- 2.8. ГОСТ 5773-90 "Издания книжные и журнальные. Форматы".
- 2.9. ГОСТ 7.4-95 "СИБИД. Издания. Выходные сведения".
- 2.10. ГОСТ 7.60-90 "СИБИД. Издания. Основные виды. Термины и определения".
- 2.11. ГОСТ 427-75 "Линейки измерительные металлические. Технические условия".
- 2.12. ГОСТ 3489.1-71 "Шрифты типографские (на русской и латинской графических основах). Группировка. Индексация. Линия шрифта. Емкость".
- 2.13. ГОСТ 7690-76 "Целлюлоза, бумага и картон. Методы определения белизны".
- 2.14. ГОСТ 8074-82 "Микроскопы инструментальные. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования".
- 2.15. ГОСТ 12063-89 "Тетради школьные. Технические условия".
- 2.16. ГОСТ 25706-83 "Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования".
- 2.17. ГОСТ 25779-90 "Игрушки. Общие требования безопасности и методы контроля".
- 2.18. ТУ 2.034.5748542.64-93 "Шаблон типометрический. Модель ЛП 66".

### 3. Термины и определения

- 3.1. Учебник - учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины и официально допущенное в качестве данного вида издания.
- 3.2. Учебное пособие - учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник.
- 3.3. Практикум - учебное издание, содержащее практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного (в том числе прописи).
- 3.4. Хрестоматия - учебное пособие, содержащее литературно художественные, исторические и иные произведения или отрывки из них, составляющие объект изучения учебной дисциплины.
- 3.5. Издание комбинированное - издание, включающее наряду с печатным текстом записи звуков (дискеты, пластинки) и изображения на других материальных носителях (слайды, пленки).
- 3.6. Полоса - площадь, отводимая на странице издания под набор текста и (или) воспроизведение иллюстраций.
- 3.7. Шрифтовое оформление текста (основного, дополнительного, выделений) определяется комплексом следующих параметров: гарнитура, кегль и емкость шрифта, увеличение интерлиньяжа, длина строки.
- 3.8. Основной текст - текст, передающий главное содержание издания.
- 3.9. Дополнительный текст - текст, сопровождающий основной (практические задания, вопросы по теме, таблицы, примечания, приложения, сноски и т.п.).

3.10. Выделение текста - изменение полиграфического оформления частей текста (фраз или отдельных слов, букв, знаков) по сравнению с принятым для этого текста, с целью привлечь внимание читателя.

3.11. Подпись к иллюстрации (подрисуночная подпись) - текст, представляющий собой словесную характеристику иллюстрации (наименование, содержание, расшифровку условных обозначений и

т.п.) и позволяющий рассматривать иллюстрации независимо от текста и связывая их с текстом, к которому они относятся.

3.12. Выворотка шрифта - светлый шрифт на черном или цветном фоне.

3.13. Группа шрифтов - шрифты, характеризующиеся единым характером их графического построения.

Шрифты подразделяются на шесть основных групп в соответствии с ГОСТ 3489.1-71. Внутри каждой группы шрифты делятся на гарнитур.

3.14. Гарнитура - комплект шрифтов, характеризующихся едиными стилевыми особенностями рисунка знаков.

Шрифты одной гарнитуры могут различаться начертанием и размером (кеглем).

3.15. Начертание гарнитуры - комплект знаков одной гарнитуры, отличающихся:

- насыщенностью знаков (светлый, полужирный и жирный шрифт);

- наклоном знаков (прямой, наклонный и курсивный шрифт);

- пропорциями знаков (нормальный, узкий и широкий шрифт).

3.16. Кегль - размер шрифта, измеряемый в пунктах.

3.17. Емкость шрифта - количество знаков, уместяющихся в строке длиной один квадрат.

3.18. Увеличение интерлиньяжа - пробел между нижними выносными элементами знаков верхней строки и верхними выносными элементами знаков нижней строки, измеряемый в пунктах.

3.19. Пункт - единица длины в типографской системе мер, равен 0,376 мм.

3.20. Квадрат - единица длины в типографской системе мер, равен 48 пунктам (18,04 мм).

3.21. Характерные страницы - страницы с единообразным шрифтовым и (или) иллюстративным оформлением, наиболее часто встречающиеся в издании.

3.22. Полиграфические материалы - материалы, применяемые для изготовления издания (бумага, переплетные материалы - картон, обложечная бумага и т.п.; краски, пленки и т.п.).

#### 4. Гигиеническая классификация изданий

4.1. В зависимости от характера предъявления и объема информационного материала для единовременного прочтения и усвоения издания по учебным дисциплинам подразделяются на:

- гуманитарные (букварь, родная речь, обществознание, история, литература, языковедение - русский и иностранные языки, психология, науки о государстве и праве, основы безопасности жизнедеятельности, экономика, предметы эстетического цикла, физическая культура, трудовое обучение и т.п.);

- математические (арифметика, математика, алгебра, геометрия, тригонометрия, логика, информатика и т.п.);
- естественные (естествознание, экология, астрономия, физика, химия, география, биология, черчение и т.п.);
- специальные для начального профессионального образования (механика, радиоэлектроника, электротехника, металлургия, горное дело, химическая технология, сельское хозяйство, медицина, педагогика, музыка, конструкторские дисциплины и т.п.).

4.2. В зависимости от функционального назначения в процессе обучения издания <\*> подразделяются на:

- учебник;
- учебное пособие;
- практикум.

-----  
<\*> ГОСТ 7.60-90.

Учебные издания нового поколения - учебник - тетрадь, индивидуальная рабочая тетрадь, книга для самостоятельной работы учащихся, альбом - задачник, тетрадь для творческих заданий и т.п.

- следует относить к практикумам.

4.3. В зависимости от возрастной категории и в соответствии с Законом РФ "Об образовании" издания предназначаются для:

- начального образования (1 ступень) - 1 - 3 (4) классы;
- основного образования (2 ступень) - 5 - 9 классы;
- среднего образования (3 ступень) - 10 - 11 классы.

Учебные издания для начального профессионального образования по возрастной группе следует отнести к 3-й ступени.

## 5. Гигиенические требования к изданиям

### 5.1. Общие гигиенические требования

5.1.1. Не допускается выпускать издания, включающие материалы двух ступеней образования (возрастных групп).

Издание должно включать материалы, рассчитанные не более чем на:

- 1 год обучения для 1 класса;
- 2 года обучения для 2 - 6 классов;
- 3 года обучения для 7 - 11 классов.

5.1.2. Издания допускаются в форматах, соответствующих таблице 1 ГОСТа 5773-90.

Оптимальными форматами являются:

- для изданий 1 - 3 (4) классов - 70 x 90/16;

- для изданий 5 - 11 классов - 60 x 90/16, 84 x 108/32, 60 x 84/16.

Для рабочих тетрадей, атласов, пособий по черчению, изобразительному искусству, трудовому обучению и т.п. допускается формат 70 x 108/16.

5.1.3. Вес издания не должен быть более:

- 300 г для 1 - 3 (4) классов;
- 400 г для 5 - 6 классов;
- 500 г для 7 - 9 классов;
- 600 г для 10 - 11 классов.

Вес изданий для 1 - 3 (4) классов, предназначенных для работы только в классе <\*>, не должен превышать 500 г.

-----  
<\*> С обязательным указанием специфики использования издания на титульном листе издания.

Допускается увеличение веса издания не более чем на 10%.

5.1.4. Издания могут быть изготовлены в мягкой обложке или жесткой переплетной крышке.

5.1.5. Издания в переплетных крышках с бумажным покрытием должны быть отделаны припрессовкой пленки.

Издания в обложках должны быть отделаны лакированием или припрессовкой пленки, кроме обложек, изготовленных из мелованных бумаг или бумаг со специальным покрытием.

5.1.6. Не допускается применять способы скрепления блока издания, приводящие к ухудшению условий чтения:

- шитье проволокой втачку;
- клеевое бесшвейное скрепление.

Для изданий, функционально предназначенных к постраничному разъединению (разрезанию), например, дидактический материал, карточки с заданиями и т.п., допускается бесшвейное клеевое скрепление.

5.1.7. Не рекомендуется применять способ высокой печати для изданий первой ступени образования.

5.1.8. Корешковые поля на развороте тетради издания должны быть не менее 26 мм, при этом размер корешкового поля на странице не должен быть менее 10 мм.

Допускается на полях страницы, кроме корешковых, размещать условные обозначения заданий, наглядные изображения, текст объемом не более 50-ти знаков на расстоянии не менее 5 мм от полосы.

Верхнее, наружное и нижнее поля, не включая иллюстративного заполнения полей, должны быть не менее 10 мм.

При печати на высокоскоростных офсетных машинах с газовой сушкой типа "Вифаг" допускается уменьшение корешковых полей на развороте до 18 мм, остальных полей - до 6 мм.

5.1.9. При печати черной краской интервал оптических плотностей элементов изображения текста и бумаги в издании должен быть не менее 0,7. Не допускается печать текста с нечеткими ("рваными") штрихами знаков.

5.1.10. Не допускается печатать текст на цветном, сером фоне, участках многокрасочных иллюстраций с оптической плотностью фона более 0,3.

5.1.11. Не допускается применять в изданиях шрифты узкого начертания, кроме заголовков.

5.1.12. В изданиях для первой ступени образования не допускается применение шрифтов с наклонными осями округлых букв (например, шрифты из группы средневековых, гарнитуры типа "Таймс").

5.1.13. Не допускается применять:

- для основного и дополнительного текста выворотку шрифта и цветные краски;
- для выделения текста выворотку шрифта и цветные краски на цветном фоне;
- цветной и серый фон в прописях и рабочих тетрадях на участках, предназначенных для письма;
- для наглядных изображений (график, схема, таблица, диаграмма и т.п.) цветные краски на цветном фоне;
- для основного и дополнительного текста набор в три и более колонок.

5.1.14. Для выделения текста в изданиях первой ступени образования допускается применять не более трех цветных красок, в изданиях второй ступени образования - не более двух цветных красок, в изданиях третьей ступени образования применение цветных красок не рекомендуется.

5.1.15. В изданиях первой ступени образования для основного текста и выделений (кроме заголовков) рекомендуется применять не более четырех вариантов шрифтового оформления, отличающихся одним из параметров: кеглем или гарнитурой, или ее начертанием, или наличием цветных выделений.

5.1.16. Во всем объеме изданий второй и третьей ступеней образования рекомендуется одинаковое шрифтовое оформление каждого из видов текста (основного, дополнительного).

5.1.17. Для картографических надписей в изданиях для 1 - 3 (4) классов рекомендуется применять шрифт кеглем не менее 10 пунктов, для 5 - 9 классов - не менее 9 пунктов, для 10 - 11 классов - не менее 8 пунктов.

5.1.18. При расположении текста справа от иллюстраций начало строк, кроме заголовков и абзацев, должно находиться на одной вертикальной линии.

5.1.19. В издании не допускаются дефекты, приводящие к искажению или потере информации, ухудшающие удобочитаемость, условия чтения:

- непропечатка (потеря элементов изображения), смазывание, отмарывание краски, забитые краской участки, пятна, царапины, сдвоенная печать;
- затеки клея на обрезы или внутрь блока, вызывающие склеивание страниц и повреждение текста или иллюстраций при раскрывании;

- деформация блока или переплетной крышки.

5.1.20. Для проведения гигиенической экспертизы должна быть представлена следующая информация об издании: сведения об авторах, заглавие издания, заглавие серии, номер выпуска серии, сведения о читательском адресе, целевом назначении издания, имя издателя и его адрес, год выпуска издания, название и адрес полиграфического предприятия, дата подписания в печать, формат издания, вид бумаги, гарнитура шрифта основного текста, вид печати, тираж, номер заказа полиграфического предприятия.

5.2. Гигиенические требования к шрифтовому оформлению изданий по гуманитарным дисциплинам

5.2.1. Требования к букварям и прописям

5.2.1.1. Длина строки основного текста, увеличение интерлиньяжа, гарнитура в зависимости от кегля шрифта в букваре должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 1.

Таблица 1

ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ БУКВАРЕЙ

Части	Кегль, пункты,	Увеличение	Длина строки				Характеристика шрифта		
			не менее	интерлиньяжа, пункты,	минимальная	максимальная	группа	емкость, зн./кв.,	начертание
Подготовительная	36	не регламент.	не регламент.		не регламент.		рублевых	не регламент.	полужирное или жирное; прямое
Букварная	18	2	6 1/2	117	7 3/4	140	рублевых	5,4	нормальное или широкое; полужирное; прямое
Послебукварная	16	2	6 1/2	117	8	144	рублевых, новых	6,0	нормальное или широкое; полужирное или светлое;

						раст-		прямое
						ных		

Примечания. 1. Примеры (аналоги) гарнитур из группы рубленых шрифтов: "Букварная", "Азбука", "Журнальная рубленая", "Гельветика", "Прагматика" и т.п.

2. Примеры (аналоги) гарнитур из группы новых малоконтрастных шрифтов: "Школьная", "Журнальная", "Петербург" и т.п.

5.2.1.2. Для букварной и послебукварной части оптимальными параметрами шрифтового оформления являются:

- кегль шрифта 20 пунктов
- длина строки 126 - 130 мм
- увеличение интерлиньяжа 4 пункта
- емкость шрифта 5,0 - 5,4
- шрифты из группы рубленых нормального светлого прямого (для букварной части полужирного) начертания.

5.2.1.3. Не допускается двухколонный набор основного текста, кроме стихов.

Для стихов допускается двухколонный набор только при расстоянии между колонками не менее 18 мм.

5.2.1.4. Шрифтовое оформление выделений текста в букваре должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 1. При этом допускается уменьшение длины строки до 5 квадратов.

Допускаются списки слов в столбик при количестве слов в столбике не более четырех и расстоянии между столбиками не менее 3/4 квадрата.

Применение курсивного начертания не допускается.

5.2.1.5. Количество переносов на странице не должно превышать 4.

5.2.1.6. Общая площадь иллюстраций на полосе букварной части букваря рекомендуется не менее 50%, в послебукварной части - не менее 30%.

5.2.1.7. В прописях для освоения начальных навыков письма (элементы букв, буквы, соединительные элементы между буквами, отдельные слова) расстояние между горизонтальными направляющими линиями для строчных букв должно быть не более 32 пунктов и не менее 20 пунктов.

В прописях для закрепления навыков письма (отдельные слова и предложения) расстояние между горизонтальными направляющими линиями для строчных букв должно быть не менее 16 пунктов.

Расстояние между строками (межстрочье) должно быть не менее 32 пунктов.

5.2.1.8. В прописях рекомендуется использовать линии, определяющие наклон буквы, с углом наклона от вертикали 15 град.

5.2.1.9. Для направляющих линий (горизонтальных и наклонных) следует применять только одну краску следующих цветов: черную, серую, светло - голубую или светло - зеленую.

5.2.1.10. Рекомендуется использовать для изображения образцов букв и их элементов сплошные или пунктирные линии, а также стрелочные указатели, ориентирующие направление движения руки при письме. Допускается для изображения образцов букв использовать одну цветную краску.

#### 5.2.2. Требования к изданиям для 1 - 3 (4) классов

5.2.2.1. В изданиях, выпускаемых с использованием шрифтов русской и/или латинской графических основ, длина строки основного текста, увеличение интерлиньяжа, гарнитура в зависимости от кегля шрифта должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 2.

Таблица 2

#### ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО ГУМАНИТАРНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 1 - 3 (4) КЛАССОВ

Год обучения	Кегль, пункты, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки				Характеристика шрифта				
			минимальная		максимальная		группа	емкость, зн./кв., не более	начертание		
Первый	16	2	6 1/2	117	9 1/4	167					руб- лемых
							или	<*>		кое; свет-	
							новых			лое или	
							мало-			полужир-	
							конт-			ное; пря-	
							раст-			мое	
							ных				
Второй	14	2	6	108	8 1/2	153	руб- лемых	6,7	(7,3)	нормальное	или широ-
(тре-							или			кое; свет-	
тий)							новых			лое; пря-	
							мало-			мое	
							конт-				
							раст-				

							ных		
Послед-	12	2	4 1/2	81	7 3/4	140	руб-	7,7	нормальное
ний							ленных	(8,5)	или широ-
							или		кое; свет-
							новых		лое; пря-
							мало-		мое
							конт-		
							раст-		
							ных		

<\*> В скобках указана емкость шрифта для изданий, выпускаемых с использованием шрифтов латинской графической основы.

Для изданий первого года обучения оптимальными являются параметры шрифтового оформления в соответствии с требованиями п. 5.2.1.2.

Для изданий 2 - 4 классов оптимальными являются следующие параметры:

- кегль шрифта                    16 пунктов
- длина строки                    120 - 130 мм
- увеличение интерлиньяжа    2 - 4 пункта
- емкость шрифта                5,5 - 6,0
- шрифты                            из группы рубленых нормального прямого светлого начертания.

5.2.2.2. Не допускается двухколонный набор основного текста, кроме стихов.

Для стихов допускается двухколонный набор только при расстоянии между колонками не менее 9 мм.

5.2.2.3. Двумя и более колонками могут быть размещены списки слов и словосочетаний, хронологический материал только при расстоянии между колонками не менее 12 мм, при наличии разделительной линии - не менее 6 мм.

5.2.2.4. В словарной части изданий допускается двухколонный набор только при расстоянии между колонками не менее 9 мм, при наличии разделительной линии - не менее 6 мм.

Кегль шрифта в словарной части изданий может быть на два пункта меньше кегля шрифта основного текста с увеличением интерлиньяжа не менее чем на 2 пункта.

5.2.2.5. Кегль шрифта для выделений текста должен соответствовать требованиям, изложенным в таблице 2.

При применении рукописных шрифтов их размер должен быть на два пункта больше кегля шрифта основного текста.

5.2.2.6. В комбинированных изданиях для 1-го года обучения тексты заданий допускается набирать шрифтом кегля не менее 14 пунктов, для 2 - 4 года обучения - не менее 12 пунктов.

5.2.2.7. Для подписей к иллюстрациям рекомендуется применять шрифт кеглем не менее 12 пунктов и располагать их от края иллюстрации на расстоянии не менее 16 пунктов.

### 5.2.3. Требования к изданиям для 5 - 9 и 10 - 11 классов

5.2.3.1. В зависимости от функционального назначения издания кегль шрифта, длина строки текста, увеличение интерлиньяжа, гарнитура в изданиях, выпускаемых с использованием шрифтов русской и/или латинской графических основ, для 5 - 6 классов должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 3, для 7 - 9 классов - в таблице 4, для 10 - 11 - в таблице 5.

Таблица 3

### ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО ГУМАНИТАРНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 5 - 6 КЛАССОВ

Функциональное назначение	Кегль, пункты, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки				Характеристика шрифта		
			минимальная	мм	максимальная	мм	группа	емкость, зн./кв., не более	начертание
Учебники и учебные пособия	12	не регламент.	3 1/2	63	8 1/2	153	все группы	не регламент.	нормальное или широкое; светлое; прямое
	10 <*>	2	3 1/2	63	8 1/2	153	все группы	11,0 (12,0)	нормальное или широкое; светлое; прямое
	9 <*>	2	3	54	не регламент.		все группы	не регламент.	нормальное
Хрестоматии	12	2	4 1/2	81	7 1/4	131	все	не регламент.	нормальное

матии							группы	ламент.	или широ-
									кое; свет-
									лое; пря-
									мое
	10	4	4 1/2	81	7 1/4	131	все	11,0	нормальное
							группы	(12,0)	или широ-
								<***>	кое; свет-
									лое; пря-
									мое
	9 <*>	2	3	54	не регла-		все	не рег-	нормальное
					мент.		группы	ламент.	
Практи-	10	2	3 1/2	63	не регла-		все	не рег-	нормальное
кумы					мент.		группы	ламент.	или широ-
									кое; свет-
									лое; пря-
									мое
	9 <*>	2	3	54	не регла-		все	не рег-	нормальное
					мент.		группы	ламент.	

<\*> Допускается только в изданиях по языковедению.

<\*> Допускается только для дополнительного (справочного) текста объемом не более 1000 знаков на странице.

<\*\*\*> В скобках указана емкость шрифта для изданий, выпускаемых с использованием шрифтов латинской графической основы.

Таблица 4

ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО ГУМАНИТАРНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 7 - 9 КЛАССОВ

Функци-	Кегль,	Увеличе-	Длина строки		Характеристика шрифта		
			минимальная	максимальная	группа	емкость,	начертание
ональ-	пункты,	ние					
ное	не ме-	интер-	минимальная	максимальная	группа	емкость,	начертание

назна- чение	нее	линьяжа, пункты, не менее	квадра- ты	мм	квадра- ты	мм	зн./кв., не более	
Учебни- ки и учебные пособия	10	2	4	72	8 1/2	153	все	не рег- ламент. или широ- кое; свет- лое; пря- мое
	9 <*>	2	3	54	8 1/2	153	все	9,5 (10,5) <***> или широ- кое; свет- лое; пря- мое
	8 <*>	2	2 3/4	50	не регла- мент.		все	не рег- ламент. нормальное
Хресто- матии	12	не рег- ламент.	4 1/2	81	8	144	все	не рег- ламент. или широ- кое; свет- лое; пря- мое
	10	4	4 1/2	81	6 3/4	122	все	11,0 (12,0) или широ- кое; свет- лое; пря- мое
	8 <*>	2	2 3/4	50	не регла- мент.		все	не рег- ламент. нормальное
Практи-	10	2	3	54	не регла-		все	не рег- нормальное

кумы					мент.	группы	ламент.	или широ-
								кое; свет-
								лое; пря-
								мое
	9 <*>	2	3	54	не регла-	все	9,5	нормальное
					мент.	группы	(10,5)	или широ-
								кое; свет-
								лое; пря-
								мое
	8 <***>	2	2 3/4	50	не регла-	все	не рег-	нормальное
					мент.	группы	ламент.	

<\*> Допускается только в изданиях по языковедению.

<\*\*\*> Допускается только для дополнительного (справочного) текста объемом не более 1500 знаков на странице.

<\*\*\*> В скобках указана емкость шрифта для изданий, выпускаемых с использованием шрифтов латинской графической основы.

Таблица 5

ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО ГУМАНИТАРНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 10 - 11 КЛАССОВ

Функци-	Кегль,	Увеличе-	Длина строки				Характеристика шрифта		
			пункты,	интер-	минимальная	максимальная	группа	емкость,	начертание
ональ-	не ме-	интер-	минимальная	максимальная	группа	емкость,	начертание		
ное	нее	линьяжа,				зн./кв.,			
назна-		пункты,	квадра-	мм	квадра-	мм	не более		
чение		не менее	ты		ты				
Учебни-	12	не рег-	4 1/2	81	8	144	все	не рег-	
ки и		ламент.					группы	ламент.	
учебные								или широ-	
пособия								кое; свет-	
								лое; пря-	
								мое	

	10	2	4	72	6 3/4	122	все	9,5	нормальное
							группы	(10,5)	или широ-
								<***>	кое; свет-
									лое; пря-
									мое
	9 <*>	2	3	54	не регла-		все	10,2	нормальное
					мент.		группы	(11,0)	
	8 <*>	2	2 3/4	50	не регла-		все	не рег-	нормальное
					мент.		группы	ламент.	
Практи-	9	1	3	54	не регла-		все	9,5	нормальное
кумы (в					мент.		группы	(10,5)	или широ-
том									кое; свет-
числе									лое; пря-
учебни-									мое
ки по									
языко-	8 <*>	1	3	54	не регла-		все	не рег-	нормальное
веде-					мент.		группы	ламент.	
нию)									
	8 <*>	1	2 3/4	50	не регла-		все	не рег-	нормальное
					мент.		группы	ламент.	

<\*> Допускается для основного текста только в изданиях по языковедению.

<\*> Допускается только для дополнительного (справочного) текста объемом не более 2000 знаков на странице.

<\*\*\*> В скобках указана емкость шрифта для изданий, выпускаемых с использованием шрифтов латинской графической основы.

Оптимальные параметры шрифтового оформления изданий для 5 - 11 классов изложены в таблице 6.

Таблица 6

Классы Кегль    Увеличение    Длина строки, мм    Емкость шрифта,

шрифта, интерлиньяжа,		зн./кв.		
	пункты	пункты		
5 - 6	12	2	100 - 120	8 - 8,5
7 - 9	10	4	90 - 110	10 - 10,5
10 - 11	10	2	90 - 105	10 - 10,5

Для изданий 5 - 11 классов оптимальными являются шрифты группы малоcontrastных нормального светлого прямого начертания, а также шрифты из группы медиевальных с наклонными осями округлых букв (например, гарнитуры типа "Таймс").

5.2.3.2. Для 5 - 6 классов разрешается применение двухколонного набора для основного и дополнительного текста только в изданиях по языковедению при соблюдении требований таблицы 3.

Двухколонный набор для основного и дополнительного текста в изданиях для 7 - 9 классов разрешается только при соблюдении требований, изложенных в таблице 4, в изданиях для 10 - 11 классов

- при соблюдении требований, изложенных в таблице 5.

При этом длина строки в колонке должна быть не менее 3 1/2 квадратов, расстояние между колонками - не менее 9 мм.

Для дополнительного текста допускается расстояние между колонками 6 мм только при наличии разделительной линии.

5.2.3.3. Тремя и более колонками разрешается размещать списки слов и словосочетаний, хронологический материал только при расстоянии между колонками не менее 12 мм, при наличии разделительной линии - не менее 6 мм.

5.2.3.4. В словарной части изданий разрешается двухколонный набор только при расстоянии между колонками не менее 9 мм, при наличии разделительной линии - не менее 6 мм.

Кегль шрифта в словарной части изданий должен быть не менее кегля шрифта дополнительного текста в соответствии с таблицей 3 в изданиях для 5 - 6 классов, таблицей 4 в изданиях 7 - 9 классов и таблицей 5 в изданиях для 10 - 11 классов.

5.3. Гигиенические требования к шрифтовому оформлению изданий по математическим дисциплинам

5.3.1. Требования к изданиям для 1 - 3 (4) классов

5.3.1.1. Минимальная длина строки основного текста, увеличение интерлиньяжа, гарнитура в зависимости от кегля шрифта в изданиях должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 7.

Таблица 7

ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 1 - 3 (4) КЛАССОВ

Кегль,	Увеличение	Длина	Характеристика шрифта	
пункты,	интерлинь-	минимальной		
не менее	яжа, пунк-	строки	группа	начертание

	ты, не ме-				
	нее	квадраты	мм		
14 <*>	2	5	90	рубленных	нормальное или
					широкое; светлое;
					прямое
14	2	5	90	рубленных или	нормальное или
				новых мало-	широкое; светлое;
				контрастных	прямое
12	2	5	90	рубленных	нормальное или
					широкое; светлое;
					прямое

<\*> Для изданий первого года обучения.

5.3.1.2. Не допускается для основного текста двухколонный набор.

5.3.1.3. Для столбцов примеров, задач разрешается применять многоколонный набор только при расстоянии между колонками не менее 12 мм, при использовании цветного фона и/или разделительных линий

- не менее 9 мм.

Расстояние между колонками в рамках одного задания должно быть одинаковым.

5.3.1.4. Кегль шрифта в примерах и задачах должен быть не менее кегля шрифта основного текста в соответствии с таблицей 7.

5.3.1.5. Кегль шрифта надписей на наглядных изображениях может быть только на два пункта меньше кегля шрифта основного текста.

5.3.1.6. Кегль шрифта и увеличение интерлиньяжа выделений текста должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 7.

При этом кегль шрифта выделений должен быть не менее кегля шрифта основного текста.

5.3.2. Требования к изданиям для 5 - 9 классов и 10 - 11 классов

5.3.2.1. Минимальная длина строки основного и дополнительного текста, увеличение интерлиньяжа, гарнитура в зависимости от кегля шрифта в изданиях для 5 - 9 классов должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 8, для 10 - 11 классов - в таблице 9.

Таблица 8

**ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 5 - 9 КЛАССОВ**

Классы Кегль, Увеличение Длина Характеристика шрифта

		пункты, интерлиньяжи, не менее	минимальной строки	группа	начертание
		нее	квадраты	мм	
5 - 6	10	не регламент.	2 3/4	50 все	нормальное или группы широкое; светлое; прямое
	9 <*>	1	2 3/4	50 все	нормальное группы
7 - 9	9	1	2 3/4	50 все	нормальное или группы широкое; светлое; прямое
	8 <*>	1	2 3/4	50 все	нормальное группы

<\*> Допускается только для дополнительного текста.

Таблица 9

#### ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 10 - 11 КЛАССОВ

Функциональное назначение	Кегль	Увеличение	Длина	Характеристика шрифта	
	пункты, интерлиньяжи, не менее	минимальной строки	группа	начертание	
	нее	нее	квадраты	мм	
Учебники и учебные пособия	9	1	3	54 все	нормальное; группы светлое; прямое
	8 <*>	не регламент.	2 3/4	50 все	нормальное группы

Прак- тикумы	9	не регла- мент.	2 3/4	50 все группы	нормальное; светлое; прямое
	8	2	2 3/4	50 все группы	нормальное; светлое; прямое
	8 <*>	не регла- мент.	2 3/4	50 все группы	нормальное

<\*> Допускается только для дополнительного текста.

5.3.2.2. Допускается для основных элементов буквенных и числовых формул применять шрифт на два пункта меньше кегля шрифта основного текста.

Кегль шрифта вспомогательных элементов формул должен быть не менее 6 пунктов в изданиях для 5 - 9 классов и не менее 5 пунктов в изданиях для 10 - 11 классов.

Увеличение интерлиньяжа между подстрочными элементами формул (примеров) верхней строки и надстрочными элементами формул (примеров) нижней строки должно быть не менее 2 пунктов.

Интерлиньяж в тексте, включающем формулы, может быть не одинаковым на полосе.

5.3.2.3. Для столбцов примеров и задач разрешается применение многоколонного набора только при расстоянии между колонками не менее 9 мм, при использовании цветного фона и/или разделительных линий - не менее 6 мм.

Расстояние между колонками в рамках одного задания должно быть одинаковым.

Кегль шрифта в столбцах примеров и задач должен быть не менее кегля шрифта дополнительного текста в соответствии с таблицами 8 и 9.

5.3.2.4. Для наглядного изображения (график, схема, таблица, диаграмма и другое) рекомендуется применение не более трех красок, в том числе черной.

Кегль шрифта надписей на наглядных изображениях должен быть не менее 8 пунктов.

5.3.2.5. Кегль шрифта выделений должен быть не менее кегля шрифта основного текста.

5.4. Гигиенические требования к шрифтовому оформлению изданий по естественным дисциплинам для 1 - 3 (4), 5 - 9 и 10 - 11 классов

5.4.1. Шрифтовое оформление изданий для 1 - 3 (4) классов в зависимости от года обучения и их функционального назначения должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 10.

Таблица 10

ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 1 - 3 (4) КЛАССОВ

Функци-	Клас-	Кегль, Увели-	Длина строки	Характеристика шрифта
---------	-------	---------------	--------------	-----------------------

ональ- сы пунк- чение  
ное ты, неинтер- минималь-максималь-группаемкость, начертание  
назна- менеелинь- ная ная зн./кв.,  
чение яжа, не более  
пункты,квяд- мм квяд- мм  
не ме- раты раты  
нее

Хресто- 1 16 2 6 1/2 117 9 1/4 167 рубле- 6,0 нормальное  
матия ных или широ-  
или кое; свет-  
новых лое; пря-  
мало- мое  
конт-  
раст-  
ных

2 - 3 14 2 6 108 8 1/2 153 - " - 6,7 - " -  
(4)

Учебни- 1 - 2 14 2 6 108 8 1/2 153 - " - 6,7 - " -  
ки и

учебные3 (4) 12 2 4 1/2 81 7 3/4 140 - " - 7,7 - " -  
пособия

Практи- 1 14 2 4 1/4 77 не регла- - " - 6,7 - " -  
кумы мент.

(рабо-  
чие 2 - 3 12 2 4 1/4 77 не регла- - " - не рег- - " -  
тетра- (4) мент. ламент.

ди)

Примечание. Оптимальные параметры шрифтового оформления изданий изложены в п. 5.2.2.1.

5.4.2. Шрифтовое оформление изданий для 5 - 11 классов в зависимости от года обучения должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 11.

Таблица 11

## ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ 5 - 11 КЛАССОВ

Классы	Кегль, пункты, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки			Характеристика шрифта		
			минимальная	максимальная	группа	начертание		
5 - 6	10	2	2 3/4	50	8 1/2	153	все группы	нормальное; светлое; прямое
	9 <*>	1	2 3/4	50	не регламент.		все группы	нормальное
7 - 9	10	1	2 3/4	50	8 1/2	153	все группы	нормальное; светлое; прямое
	8 <*>	1	2 3/4	50	не регламент.		все группы	нормальное
10 - 11	9	2	2 3/4	50	8 1/2	153	все группы	нормальное; светлое; прямое
	8 <*>	2	2 3/4	50	не регламент.		все группы	нормальное

<\*> Допускается только для дополнительного (справочного) текста, таблиц, подписей к иллюстрациям объемом на странице не более 1000 знаков в изданиях для 5 - 6 классов, не более 1500 знаков - для 7 - 9 классов, не более 2000 знаков - для 10 - 11 классов.

5.4.3. В изданиях для 1 - 3 (4) классов не допускается применять двухколонный набор.

5.4.4. Двухколонный набор в изданиях для 5 - 6 классов разрешается только для дополнительного текста, в изданиях для 7 - 11 классов - для основного и дополнительного текста, только при соблюдении требований, изложенных в таблице 11, кроме длины строки.

Длина строки в колонке должна быть не менее 3 1/2 квадратов, расстояние между колонками - не менее 9 мм.

5.4.5. В текстовых таблицах изданий для 1 - 3 (4) классов длина строки должна быть не менее 3 1/2 квадратов при расстоянии между колонками текста не менее 12 мм, для 5 - 7 классов - не менее 2 3/4 квадратов при расстоянии между колонками текста не менее 6 мм, для 8 - 11 классов - не менее 1 3/4 квадратов при расстоянии между колонками не менее 6 мм.

5.4.6. Наглядные изображения (график, схема, таблица, диаграмма и другое) в изданиях для 1 - 3 (4) классов следует оформлять в соответствии с требованиями, изложенными в 5.3.1.5, в изданиях для 5 - 11 классов - в соответствии с требованиями, изложенными в 5.3.2.4.

5.4.7. В изданиях для 1 - 3 (4) классов кегль шрифта и увеличение интерлиньяжа выделений и вопросов заданий должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 10.

При этом кегль шрифта должен быть не менее кегля шрифта основного текста.

5.4.8. Шрифтовое оформление буквенных и числовых формул в изданиях должно соответствовать требованиям, изложенным в 5.3.2.2.

5.4.9. Кегль шрифта основных элементов химических формул должен быть не менее кегля шрифта основного текста, кегль шрифта вспомогательных элементов формул должен быть не менее 6 пунктов.

Увеличение интерлиньяжа между подстрочными элементами формул верхней строки и надстрочными элементами формул нижней строки должен быть не менее 4 пунктов в изданиях для 7 - 9 классов и не менее 2 пунктов - для 10 - 11 классов.

Увеличение интерлиньяжа в тексте, включающем химические формулы, может быть не одинаковым на полосе.

5.5. Гигиенические требования к шрифтовому оформлению изданий по специальным дисциплинам для начального профессионального образования

5.5.1. В зависимости от учебной дисциплины и функционального назначения издания кегль шрифта, увеличение интерлиньяжа, длина строки, гарнитура должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 12.

Таблица 12

ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ИЗДАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ДЛЯ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебные дисциплины	Функциональное назначение	Кегль, пункты	Увеличение интерлиньяжа, пункты	Длина строки, мм	Характеристика шрифта
Гуманитарные (педагогика, правоведение, психология,	Учебники и учебные пособия	10	2	4 72 6 3/4	нормальное или широкое; светлое; прямое

хология, эстетика, физическая культура, экономика и т.п.)	10	не рег- ламент.	4	72	6	1089,5	нормальное или широкое; светлое; прямое
	9 <*>	2	3	54	6 3/4	12910,2	нормальное
Практи- кумы	9	2	3	54	6 3/4	12910,2	нормальное или широкое; светлое; прямое
	8 <*>	2	3	54	6 3/4	129	не рег- ламент. нормальное
Математи- ческие (информа- тика, логика и т.п.)	Учебни- ки, учебные пособия и прак- тикумы	9	1	2 3/4	50	не регла- мент.	не рег- ламент. нормальное или широкое; светлое; прямое
	8 <*>	1	2 3/4	50	не регла- мент.	не рег- ламент.	нормальное
Естествен- ные (меха- ника, ра- диоэлект- роника, металлур- гия, меди- цина, сельское хозяйство и т.п.)	Учебни- ки, учебные пособия и прак- тикумы	9	2	3	54	6 3/4	1299,5 нормальное или широкое; светлое; прямое
	8 <*>	2	3	54	6 3/4	129	не рег- ламент. нормальное

-----  
<\*> Допускается только для дополнительного текста объемом не более 2000 знаков на странице.

5.5.2. В издании разрешается применение двухколонного набора для основного и дополнительного текста только при соблюдении требований, изложенных в таблице 12.

При этом длина строки в колонке должна быть не менее 3 1/2 квадратов, расстояние между колонками - не менее 9 мм.

5.5.3. В словарной части изданий допускается двухколонный набор только при расстоянии между колонками не менее 9 мм, при наличии разделительной линии - не менее 6 мм.

Кегль шрифта в словарной части изданий должен быть не менее кегля шрифта дополнительного текста в соответствии с таблицей 12.

5.5.4. Шрифтовое оформление химических формул должно соответствовать требованиям п. 5.4.9.

5.5.5. Кегль шрифта основных элементов буквенных и числовых формул должен быть не менее 8 пунктов, вспомогательных элементов не менее 6 пунктов.

5.5.6. Для наглядного изображения (график, схема, таблица, диаграмма и другое) рекомендуется применение не более трех красок, в том числе черной.

Кегль шрифта надписей на наглядных изображениях должен быть не менее 8 пунктов.

5.5.7. Кегль шрифта выделений текста должен быть не менее 9 пунктов.

5.5.8. В текстовых таблицах длина строки должна быть не менее 1 3/4 квадрата при расстоянии между колонками не менее 6 мм.

## 5.6. Гигиенические требования к полиграфическим материалам

5.6.1. На полиграфические материалы как отечественного, так и импортного производства, применяемые для изготовления издания, должны быть представлены гигиенические заключения или другие документы, подтверждающие их безопасность для здоровья.

5.6.2. Для изготовления изданий следует применять бумагу, предназначенную только для печати книжных изданий (офсетную, типографскую, книжно - журнальную и т.п.), с показателем белизны 74 - 88%.

Не рекомендуется применять бумагу с показателем непрозрачности менее 91%.

5.6.3. Не допускается применение газетной бумаги.

5.6.4. В издании для печати текста рекомендуется применять бумагу одного вида и массы 1 кв. м.

5.6.5. Для изготовления прописей и рабочих тетрадей следует применять материалы в соответствии с требованиями ГОСТ 12063-89.

## 6. Порядок проведения гигиенической экспертизы

6.1. На гигиеническую экспертизу представляется три экземпляра издания и сведения о материалах по форме 1 Приложения.

6.2. Гигиеническая экспертиза по п. п. 5.1.1 - 5.1.3, 5.1.5

5.1.6, 5.1.20, 5.2.1.9, 5.6.3 проводится на одном экземпляре издания.

6.3. Гигиеническая экспертиза проводится на 10 характерных страницах в одном экземпляре издания на соответствие следующим требованиям:

5.1.11 - 5.1.13; 5.1.18 для всех изданий

5.2.1.1, 5.2.1.3 - 5.2.1.5; для изданий по гуманитарным

5.2.1.7; 5.2.2.1 - 5.2.2.6; дисциплинам

5.2.3.1 - 5.2.3.4

5.3.1.1 - 5.3.1.6; для изданий по математическим

5.3.2.1 - 5.3.2.5 дисциплинам

5.4.1 - 5.4.9 для изданий по естественным

дисциплинам

5.5.1 - 5.5.8 для изданий по специальным

дисциплинам

6.4. Гигиеническая экспертиза по п. п. 5.1.10 и 5.1.19 проводится на 10 характерных страницах в каждом из трех экземпляров издания.

6.5. Гигиеническая экспертиза по п. 5.1.8 проводится в 10 тетрадах, выбранных для контроля из трех экземпляров издания.

6.6. Гигиеническая экспертиза по п. 5.1.9 проводится в каждом из трех экземпляров издания на двух страницах каждой тетради по специально отпечатанным контрольным плашкам <\*>.

-----  
<\*> Контрольные плашки в виде круга (квадрата) диаметром (стороной) не менее 5 мм должны быть расположены на одном из полей двух страниц в каждой тетради.

6.7. Гигиеническая экспертиза по п. 5.6.2 проводится на одной странице в каждом из трех экземпляров издания при отсутствии визуально определяемой разнооттеночности бумаги.

При наличии визуально определяемой разнооттеночности бумаги в экземпляре издания гигиеническая экспертиза проводится на 10 характерных страницах каждого из трех экземпляров издания. Характерные страницы следует выбирать из разных тетрадей издания.

6.8. Результат гигиенической экспертизы следует считать положительным при соответствии контролируемых показателей нормативным требованиям.

Допускается отклонение не более чем на 10% только по двум параметрам (кроме размера шрифта).

6.9. Методика гигиенической экспертизы приведена в Приложении (обязательном).

Приложение  
(обязательное)

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Размер блока издания по высоте и ширине по п. 5.1.2 определяют линейкой с точностью до 1 мм.

2. Вид бумаги по п. п. 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5 определяют по информации в выходных сведениях издания или по представленным сведениям о материалах.

3. Внешнее оформление по п. 5.1.5 и способ скрепления по п. 5.1.6 определяют визуально.

4. Вес издания по п. 5.1.3 определяют на весах с точностью до 5 г.

5. Размеры полей по п. 5.1.8 определяют линейкой с точностью до 1 мм в середине каждой выбранной для контроля тетради.

Результат экспертизы считают отрицательным, если в 4-х из 10 контролируемых тетрадях обнаружены отклонения от требований п.

5.1.8 хотя бы по одному из 4-х полей.

6. Интервал оптических плотностей элементов изображения текста и бумаги по п. 5.1.9 определяют денситометром отражения за фильтром видности.

Под контролируемую страницу подкладывают лист чистой белой бумаги.

За ноль денситометра принимают оптическую плотность печатной бумаги.

Затем измеряют оптическую плотность контрольной плашки на контролируемой странице и принимают ее за интервал оптических плотностей элементов изображения текста и бумаги.

Результат считают отрицательным для одного экземпляра издания при значении оптической плотности менее 0,7, установленной в п. 5.1.9.:

- для изданий объемом не более двух тетрадей в случае нарушений требований хотя бы на одной из контролируемых страниц;

- для изданий объемом более двух тетрадей - нарушений требований на 30% контролируемых страниц.

Если несоответствие требованиям п. 5.1.9 выявлены хотя бы в одном из трех контролируемых экземпляров, то результат оценки считается отрицательным.

7. Оптическую плотность фона измеряют денситометром отражения за фильтром видности в пяти местах изображения на контролируемой странице.

Результат считают отрицательным по странице, если значения трех из пяти измерений выше допустимого по п. 5.1.10.

Результат экспертизы одного экземпляра считают отрицательным, если на четырех из десяти контролируемых страницах экземпляра выявлено несоответствие требованиям п. 5.1.10.

Если несоответствие требованиям п. 5.1.10 выявлены хотя бы в одном из трех контролируемых экземпляров, то результат оценки считается отрицательным.

8. Группу, емкость и начертание шрифта определяют по ГОСТ

3489.1-71 на 10-ти характерных страницах на соответствие следующим пунктам:

5.1.11, 5.1.12 для всех изданий

5.2.1.1, 5.2.1.4, 5.2.2.1, для изданий по гуманитарным

5.2.2.5, 5.2.3.1, 5.2.3.2 дисциплинам

5.3.1.1, 5.3.1.4, 5.3.1.6, для изданий по математическим

5.3.2.1 дисциплинам

5.4.1, 5.4.2, 5.4.4, 5.4.7 для изданий по естественным  
дисциплинам

5.5.1, 5.5.2 для изданий по специальным  
дисциплинам

Результат считают отрицательным, если на 4-х из 10-ти контролируемых страниц выявлено несоответствие хотя бы по одному параметру.

9. Контроль по выявлению в издании недопустимых приемов оформления по п. 5.1.13 проводится визуально на 10-ти характерных страницах экземпляра издания.

Результат считают отрицательным, если на 4-х из 10-ти контролируемых страниц использованы недопустимые приемы оформления.

10. Расположение текста относительно иллюстраций по п. 5.1.18 определяют визуально на 10-ти характерных страницах.

Результат считают отрицательным при несоответствии требованию на 4-х из 10-ти контролируемых страниц.

11. Дефекты в издании по п. 5.1.19 определяют визуально на 10-ти характерных страницах в каждом из трех экземпляров.

Результат экспертизы одного экземпляра считают отрицательным, если на 4-х из 10-ти контролируемых страниц экземпляра обнаружен хотя бы один дефект.

Если дефекты выявлены в двух из трех контролируемых экземплярах, то результат оценки считается отрицательным.

12. Информация, необходимая для гигиенической экспертизы по п. 5.1.20, может быть представлена в выходных сведениях издания (в соответствии с ГОСТ 7.4-95) или в дополнительно представленных документах.

13. Кегль шрифта текста издания по следующим пунктам:

5.2.1.1, 5.2.1.4, 5.2.1.7, для изданий по гуманитарным

5.2.2.1, 5.2.2.4 - 5.2.2.6, дисциплинам

5.2.3.1, 5.2.3.2, 5.2.3.4

5.3.1.1, 5.3.1.4 - 5.3.1.6, для изданий по математическим

5.3.2.1 - 5.3.2.5 дисциплинам

5.4.1, 5.4.2, 5.4.4, для изданий по естественным

5.4.6 - 5.4.9 дисциплинам

5.5.1 - 5.5.7 для изданий по специальным  
дисциплинам

измеряют типометрическим шаблоном (строкомером) по ТУ 2.034.5748542.64, издательским прозрачным шаблоном в пунктах, лупой ЛИ-3-10-х по ГОСТ 25706-83, микроскопом МПБ-2 по

ГОСТ 8074-82 в мм с точностью до 0,01 мм. Кегли шрифта в пунктах и размер прописной буквы в миллиметрах приведены в таблице 1 (справочной).

Таблица  
(справочная)

1

#### РАЗМЕР ШРИФТА

Кегль шрифта, пункты	Высота прописной буквы, мм
5	1,25
6	1,50
7	1,75
8	2,00
9	2,25
10	2,50
12	3,00
14	3,50
16	4,00
18	4,45
20	4,95
36	8,95

Для определения кегля шрифта лупой или микроскопом измеряют высоту очка одной произвольно выбранной прописной буквы на каждой из десяти контролируемых страниц.

Определение кегля шрифта издательским прозрачным шаблоном проводят по прописным буквам (Н, П, К) на контролируемой странице наложением шаблона до совмещения контролируемой буквы по высоте с контрольной буквой на шаблоне либо с границами контрольного "окошка".

Результат считают отрицательным, если значения четырех из десяти полученных измерений кегля меньше минимально допустимого.

14. Увеличение интерлиньяжа измеряют издательским прозрачным шаблоном по следующим пунктам:

5.2.1.1, 5.2.1.4, 5.2.2.1, для изданий по гуманитарным

5.2.3.1, 5.2.3.2            дисциплинам

5.3.1.1, 5.3.1.6, 5.3.2.1, для изданий по математическим

5.3.2.2                    дисциплинам

5.4.1, 5.4.2, 5.4.4,        для изданий по естественным

5.4.7 - 5.4.9, 5.5.1, 5.5.2 дисциплинам

5.5.1, 5.5.2, 5.5.4        для изданий по специальным

## дисциплинам

Для определения увеличения интерлиньяжа измеряют с помощью контрольного "окошка" расстояние между выносными элементами верхней строки и линией шрифта нижней строки в пунктах (K1) и вычитают значение кегля шрифта в пунктах (K2) в соответствии с

рис. 1 <\*>.

-----

<\*> Не приводится.

Результат считают отрицательным, если значения четырех из десяти полученных значений меньше допустимых.

15. Длину строки текста издания по следующим пунктам:

5.2.1.1, 5.2.1.4, 5.2.2.1, для изданий по гуманитарным

5.2.3.1, 5.2.3.2            дисциплинам

5.3.1.1, 5.3.1.6, 5.3.2.1 для изданий по математическим

дисциплинам

5.4.1, 5.4.2, 5.4.4, 5.4.5, для изданий по естественным

5.4.7                        дисциплинам

5.5.1, 5.5.2                для изданий по специальным

дисциплинам

измеряют линейкой по ГОСТ 427-75 в мм с точностью до 1 мм или типометрическим шаблоном (строкомером), или издательским прозрачным шаблоном в мм, или квадратах.

Для определения длины строки измеряют одну полноформатную строку на каждой из десяти контролируемых страниц.

Результат считают отрицательным, если значения четырех из десяти полученных измерений длины строки не соответствуют требованиям.

16. Расстояние между колонками при многоколонном наборе по следующим пунктам:

5.2.1.2, 5.2.2.2 - 5.2.2.4, для изданий по гуманитарным

5.2.3.2 - 5.2.3.4            дисциплинам

5.3.1.3, 5.3.2.3            для изданий по математическим

дисциплинам

5.4.4, 5.4.5                для изданий по естественным

дисциплинам

5.5.2, 5.5.3, 5.5.8        для изданий по специальным

дисциплинам

и расстояние между полосой и иллюстративным заполнением полей по п. 5.1.8 измеряют или линейкой по ГОСТ 427-75 и мм с точностью до 1 мм, или типометрическим шаблоном (строкомером), или издательским прозрачным шаблоном в мм.

Расстояние между колонками измеряют на каждой из десяти контролируемых страниц.

Результат считают отрицательным, если значения четырех из десяти полученных значений меньше установленного.

17. Соответствие требованию п. 5.2.1.5 определяют подсчетом количества переносов на каждой из 10-ти характерных страниц.

Результат считают отрицательным, если на 4-х страницах количество переносов превышает допустимое.

18. Белизну бумаги по п. 5.6.2 определяют по ГОСТ 7690-76.

19. Результаты экспертизы рекомендуется оформлять по формам 2

- 7.

20. Заключение по результатам гигиенической экспертизы оформляется протоколом по форме 8.

Форма 1

## СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ

Название издания (серии) \_\_\_\_\_

---

Наименование материала	Нормативный документ	Предприятие изготовитель	Документ, подтверждающий гигиеническую безопасность
------------------------	----------------------	--------------------------	---

Бумага для печати

Краска

Картон

Бумага для обложки

Пленка для

ламинирования

Лак

Прочие

---

(подпись)

М.П.

(организации, выпускающей издание)

Форма 2

## ЭКСПЕРТИЗА ПРИЕМОВ ОФОРМЛЕНИЯ ИЗДАНИЯ

\_\_\_\_\_

(наименование, автор, издательство)

\_\_\_\_\_

(учебная дисциплина, класс ...)

Приемы оформления	Характерные страницы	Количес- тво вы- брако- ванных страниц							
			1	2	3	4	5	6	7

Выворотка шрифта

(п. 5.1.13)

Цветной шрифт основного  
и/или дополнительного  
текста (п. 5.1.13)

Цветной шрифт на цветном  
фоне (п. 5.1.13)

Многоколонный набор  
(по п. 5.2.1.3, 5.2.2.2,  
5.3.1.2, 5.4.3)

Цветной фон на участках,  
предназначенных для  
письма (по п. 5.1.13)

Количество выбракованных страниц \_\_\_\_\_

(приемочное число - 3;

бракующее - 4)

Несоответствие приемов оформления \_\_\_\_\_

(выявлено, не выявлено)

Форма 3

## ЭКСПЕРТИЗА ШРИФТОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ОСНОВНОГО ТЕКСТА ИЗДАНИЯ

\_\_\_\_\_ Шрифт из группы: \_\_\_\_\_

(наименование, автор, издательство)

Гарнитура: \_\_\_\_\_

(учебная дисциплина, класс ...)

Параметры	Кегль шрифта, Увеличение	Длина строки	Емкость	Отметка
шрифтово-го оформления	пункты интерлиньяжа, <*>, мм		шрифта	о прием-ке конт-рольной страницы
	пункты		количество знаков / квадрат	

Характер-

ные стра-ницы	в из-дании не менее	норма, в из-дании не менее	норма, в из-дании - пре-делы	норма, в из-дании не более
---------------	---------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------

-----

<\*> При многоколонном наборе указывается количество колонок, длина строки в колонке + расстояние между колонками (например 2 x 63 + 9).

Количество выбракованных страниц \_\_\_\_\_

(приемочное число - 3, бракующее  
число - 4)

Отметка о соответствии шрифтового оформления основного текста гигиеническим требованиям \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

Форма 4

ЭКСПЕРТИЗА ШРИФТОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕКСТА ИЗДАНИЯ

Шрифт из группы: \_\_\_\_\_

(наименование, автор, издательство)

Гарнитура: \_\_\_\_\_

(учебная дисциплина, класс ...)

Объем дополнительного текста на странице: \_\_\_\_\_

(норма, не более;  
количество знаков)

Параметры	Кегль шрифта, Увеличение	Длина строки	Емкость	Отметка
шрифтово-	пункты интерлиньяжа, <*>, мм		шрифта,	о прием-

го оформ-	пункты	количество	ке конт-
ления		знаков /	рольной
		квадрат	страницы

Характер-  
ные стр. в из- норма, в из- норма, в из- норма в из- норма,  
/ объем дании не дании не дании - пре- дании не  
текста на менее менее делы более  
стр.

<\*> При многоколонном наборе указывается количество колонок,  
длина строки в колонке + расстояние между колонками (например 2 х  
63 + 9).

Количество выбракованных страниц \_\_\_\_\_  
(приемочное число - 3, бракующее  
число - 4)

Отметка о соответствии шрифтового оформления дополнительного  
текста гигиеническим требованиям \_\_\_\_\_  
(соответствует, не соответствует)

Форма 5

### ЭКСПЕРТИЗА ШРИФТОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ФОРМУЛ

\_\_\_\_\_  
(наименование, автор, издательство)

\_\_\_\_\_  
(учебная дисциплина, класс ...)

Параметры	Кегль шрифта	Кегль шрифта	минимальных	Отметка о
шрифтового	основных	вспомогательных	элементов,	приемке конт-
оформления	элементов,	пункты		рольной стра-
	пункты			ницы

Характер-  
ные стр. в из- норма, в издании норма, не менее  
дании не  
менее

Количество выбракованных страниц \_\_\_\_\_

(приемочное число - 3, бракующее  
число - 4)

Отметка о соответствии шрифтового оформления формул текста  
гигиеническим требованиям: \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

Форма 6

ЭКСПЕРТИЗА ПЕЧАТИ ТЕКСТА НА ЦВЕТНОМ, СЕРОМ ФОНЕ, УЧАСТКАХ  
МНОГОКРАСОЧНЫХ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

\_\_\_\_\_  
(наименование, автор, издательство)

\_\_\_\_\_  
(учебная дисциплина, класс ...)

Характер. Оптическая плотность фона Отметка о приемке

страницы контрольной

(N стр.) 1 2 3 4 5 страницы <\*>

-----  
<\*> Результат считают отрицательным, если значения трех из пяти измерений на странице  
превышают 0,3.

Количество выбракованных страниц \_\_\_\_\_

(приемочное число - 3;  
бракующее - 4)

Отметка о соответствии оптической плотности фона \_\_\_\_\_

(основного,  
дополнительного)

текста гигиеническим требованиям: \_\_\_\_\_

(соответствует,  
не соответствует)

Форма 7

ЭКСПЕРТИЗА РАЗМЕРОВ ПОЛЕЙ НА СТРАНИЦАХ ИЗДАНИЯ

\_\_\_\_\_  
(наименование, автор, издательство)

(учебная дисциплина, класс ...)

Тетради изданий, Размеры полей (мм) Отметка  
выбранные для о прием-  
контроля ке конт-

корешковое верхненаруж-нижнеерольной

ное тетради

на раз- на

воротестранице

Количество выбракованных тетрадей \_\_\_\_\_

(приемочное число - 3,

бракующее - 4)

Отметка о соответствии гигиеническим требованиям: \_\_\_\_\_

(соответствует,

не соответствует)

Форма 8

ПРОТОКОЛ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ N \_\_\_\_

Учебное издание (серия) \_\_\_\_\_

(наименование, автор)

для \_\_\_\_\_ класса(ов)

Издательство \_\_\_\_\_ Год выпуска \_\_\_\_\_

Дисциплина \_\_\_\_\_

Функциональное назначение: \_\_\_\_\_

(учебник, учебное пособие, практикум)

Выходные сведения (по п. 5.1.20): \_\_\_\_\_

Нормативный(ые) документ(ы) \_\_\_\_\_

Сведения о материалах (форма 1) \_\_\_\_\_

Результаты гигиенической экспертизы приемов оформления издания

(форма 2) \_\_\_\_\_

(несоответствие выявлено, не выявлено)

Результаты гигиенической экспертизы шрифтового оформления:

основного текста (форма 3) \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

дополнительного текста (форма 4) \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

формул (форма 5) \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

Результаты гигиенической экспертизы оптической плотности фона при печати текста на цветном или сером фоне, участках многокрасочных

иллюстраций (форма 6) \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

Результат гигиенической экспертизы размеров полей на страницах

(форма 7) \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

Интервал оптических плотностей элементов изображения текста и бумаги (по п. 5.1.9): \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

Наличие (отсутствие) дефектов (по п. 5.1.19) \_\_\_\_\_

(выявлено,

не выявлено)

Показатели качества бумаги (по 5.6.2, 5.6.3) \_\_\_\_\_

(соответствует,

не соответствует)

Прочие замечания \_\_\_\_\_

(указать, какие)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Учебное издание (серия) \_\_\_\_\_

(наименование, автор)

для \_\_\_\_\_ класса(ов)

издательство \_\_\_\_\_ года выпуска \_\_\_\_\_

гигиеническим требованиям \_\_\_\_\_

(соответствует, не соответствует)

Эксперт \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность, звание; подпись)

Учреждение \_\_\_\_\_

(где проведена экспертиза)

Нормативы 1 | 2 | 3 | **4**