



САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ, ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



«УТВЕРЖДАЮ»

Главный государственный
санитарный врач
Республики Узбекистан

С.С. САИДАЛИЕВ

«19» июля 2018 г.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К ИЗДАНИЯМ УЧЕБНЫМ ДЛЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СанПиН № 0359-18

Издание официальное

Ташкент – 2018

УЧРЕЖДЕНИЯ - РАЗРАБОТЧИКИ:

Республиканский Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Узбекистан (РесЦГСЭН МЗ РУз), Ташкентская медицинская академия (ТМА).

СОСТАВИТЕЛИ:

- Алматов Б.И.** - главный врач РесЦГСЭН МЗ РУз
- Улугназарова И.А.** - заведующий отделением гигиены детей и подростков РесЦГСЭН МЗ РУз
- Салихова Н.С.** - санитарный врач отделения гигиены детей и подростков РесЦГСЭН МЗ РУз
- Касимов Р.А.** - санитарный врач отделения гигиены детей и подростков РесЦГСЭН МЗ РУз, к.м.н.
- Садывакасов А.У.** - санитарный врач отделения гигиены детей и подростков РесЦГСЭН МЗ РУз, к.м.н.
- Хайдаров Ш.М.** - санитарный врач отделения гигиены детей и подростков РесЦГСЭН МЗ РУз,

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

- Эрматов Н.Ж.** - заведующий кафедры Гигиена детей и подростков и гигиена питания ТМА, д.м.н., профессор
- Искандарова Ш.Т.** - заведующий кафедры Общественное здоровье, организация и управление здравоохранением ТашПМИ, д.м.н., профессор
- Камилова Р.Т.** - заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией гигиены детей и подростков НИИ СГПЗ МЗ РУз, д.м.н., профессор

Настоящие санитарные правила и нормы рассмотрены и одобрены на заседании Комитета по гигиенической регламентации потенциально неблагоприятных факторов окружающей человека среды при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан.

Протокол № от « » 2018.

Проведена правовая экспертиза Министерством юстиции Республики Узбекистан.

С введением в действие настоящих санитарных правил и норм отменяется СанПиН № 0302-12 «Гигиенические требования к изданиям учебным для общего среднего и среднего специального, профессионального образования».

Не соблюдение санитарных правил и норм влечет за собой дисциплинарную и административную ответственность в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

Термины и определения.

Апрош – промежуток между словами.

Выворотка шрифта – белый шрифт на черном или цветном фоне.

Выделение текста – изменение полиграфического оформления отдельных частей текста с целью привлечь внимание читателя.

Группа шрифтов – шрифты, характеризующиеся единым характером их графического построения. Внутри каждой группы шрифты делятся на гарнитур.

Гарнитура – комплект шрифтов, отличающихся от других, например насыщенностью знаков (светлый, жирный и полужирный шрифт); постановкой знаков (прямой, наклонный и курсивный шрифт); начертанием – пропорциями знаков (узкий, нормальный и широкий шрифт).

Дополнительный текст – текст, сопровождающий основной (примечания, приложения, сноски и т.п.).

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

Квадрат – единица длины в типографической системе мер, равен 48 пунктам (18,04 мм).

Кегль – размер шрифта (измеряется в пунктах).

Основной текст – текст, передающий главное содержание издания.

Поле – окружающее полосу набора белое пространство страницы. Страница имеет четыре поля: корешковое, верхнее, наружное и нижнее; корешковое поле – поле, граничащее с корешком книжного блока.

Пункт – единица длины в типографической системе мер (0,376 мм).

Интерлиньяж – расстояние между нижними выносными элементами букв верхней строки и верхними выносными элементами букв нижней строки.

Удобочитаемое издание – издание, при чтении которого не развивается зрительное утомление. Удобочитаемость издания зависит от его шрифтового оформления и качества полиграфического исполнения.

Характерные страницы – страницы с единообразным шрифтовым и иллюстративным оформлением, наиболее часто встречающиеся в издании.

Шитье проволокой втачку – шитье блока издания, скомплектованного проволокой или нитками по корешковому полю с небольшим, в 4-5 мм, отступом от края корешка сквозь весь блок.

Шрифтовое оформление текста (основного, дополнительного, выделения) – определяется следующими параметрами: группа шрифтов, гарнитура шрифта, начертание шрифта, кегль и емкость шрифта, увеличение интерлиньяжа, длина строки.

Выворотка шрифта – белый шрифт на черном, сером или цветном фоне.

Шрифты узкого начертания – шрифты у которых отношение ширины строчной буквы к высоте составляет свыше 50-65,5%.

**Выписки из Закона Республики Узбекистан
«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»**

Статья 3. Основные понятия

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения — состояние здоровья населения, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

Статья 5. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы

Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы — документы, устанавливающие требования в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, являющиеся обязательными для соблюдения государственными и иными органами, юридическими и физическими лицами.

Статья 16. Обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

выполнять требования законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, а также постановлений и предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный санитарный надзор;

обеспечивать безопасность продукции при производстве, транспортировке, хранении и реализации населению, а также выполняемых работ и оказываемых услуг;

соблюдать санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы при производстве, транспортировке, хранении и реализации населению продукции, выполнении работ и оказании услуг.

Статья 25. Требования при поставке и реализации продукции, ввозимой из-за рубежа

Юридические и физические лица обязаны соблюдать санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы при поставке, реализации и использовании технологий, материалов, сырья и продукции, ввозимых из-за рубежа.

Статья 29. Проведение специальных экспертиз

Санитарно-гигиеническая и иные виды специальных экспертиз состояния здоровья и заболеваемости населения и отдельных лиц, а также экспертизы проектной, технической и иной документации, оборудования, инструментов и аппаратуры, химических веществ, различных соединений, материалов и сред, пищевого сырья и продуктов, промышленных изделий, радиоактивных материалов, радиационной техники проводятся за счет средств заказчика органами, осуществляющими государственный санитарный надзор, учреждениями санитарно-эпидемиологической службы, научно-исследовательскими, высшими образовательными учреждениями и другими организациями.

Порядок проведения специальных экспертиз, права и обязанности заказчиков, экспертных учреждений и экспертов определяются законодательством.

Статья 39. Ответственность за нарушение законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

Лица, виновные в нарушении законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, несут ответственность в установленном порядке.

СОДЕРЖАНИЕ

	Выписка из Законов Республики Узбекистан
1	Область применения и общие положения
2	Гигиеническая классификация изданий
3	Гигиенические требования к изданиям
4	Организация проведения санитарно-эпидемиологической оценки изданий
5	Методика проведения санитарно-эпидемиологической оценки изданий

Область применения и общие положения

1.1 Настоящие санитарные правила и нормативы (далее - санитарные правила) разработаны на основании Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Закона Республики Узбекистан «Об образовании», Национальной Программы по подготовке кадров.

1.2 Настоящие санитарные правила направлены на профилактику заболеваний органов зрения, опорно-двигательного аппарата, сердечнососудистой системы, сохранение и улучшение здоровья учащихся.

1.3 Санитарные правила устанавливают гигиенические требования к весу, шрифтовому оформлению, качеству печати и полиграфическим материалам для учебных изданий (учебников, учебных пособий, практикумов далее - изданий), с целью обеспечения их удобочитаемости и соответствия веса изданий функциональным возможностям организма учащихся, что в свою очередь приводит к снижению зрительной нагрузки в процессе чтения, предупреждает развитие зрительного и общего утомления.

1.4 Санитарные правила распространяются на издания учебные для общего среднего и среднего специального образования (колледжи, лицеи).

1.5 Санитарные правила не распространяются на издания, предназначенные для детей с дефектами отставанием в психическом развитии, а также имеющих нарушения зрения, слуха и речи.

1.6 Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением требований настоящих Санитарных норм и правил осуществляется в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

1.7. Организации и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, осуществляющие производство учебных изданий, должны обеспечить контроль, за выполнением требований настоящих Санитарных норм и правил в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

1.8. Лабораторные исследования (испытания) типовых образцов учебных изданий по показателям безопасности должны проводиться в аккредитованных лабораториях в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

1.9. Соблюдение требований настоящих санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, занимающихся издательской деятельностью, независимо от форм собственности.

II Гигиеническая классификация изданий

2.1. По содержанию и объёму информационного материала для единовременного прочтения и усвоения издания делятся по учебным издания дисциплинам:

а) гуманитарные:

алифбе (букварь), родная речь, обществознание, окружающий мир, литература;

лингвистика (языковедение: узбекский и иностранные языки); основы безопасности жизнедеятельности, предметы эстетического цикла, физическая культура, трудовое обучение, допризывная подготовка и т.п.);

социальные и общественные дисциплины: история, государственное право, логика, психология и т.п.;

б) естественные (физика, химия, география, биология, астрономия и т.п.);

в) формальные дисциплины (математика, алгебра, информатика и т.п.);

г) специальные дисциплины (для профессионального образования) (механика, радиоэлектроника, электротехника, металлургия, горное дело, химическая технология, сельское хозяйство, медицина, педагогика, музыка, конструкторские дисциплины и т.п.).

2.2. По функциональному назначению:

- учебник;

- учебное пособие;

- учебно-методический комплекс;

- практикум-учебник;

- практикум - рабочая тетрадь (прописи, тетрадь по математике, индивидуальная рабочая тетрадь, тетрадь для самостоятельной работы учащихся, альбом-задачник, тетрадь для творческих заданий и т.п.

2.3. По возрастным категориям:

- для начального образования - 1 - 4 классы;

- для общего среднего образования - 5 - 11 классы;

- для среднего специального профессионального образования (колледжи и лицеи).

III Гигиенические требования

3.1 Общие требования

3.1.1. Не рекомендуется выпускать издания, включающие материалы двух возрастных категорий.

Издание должно включать учебные материалы, рассчитанные не более чем на:

- 1 год обучения для 1 класса,

- 2 года обучения для 2 - 4 классов,

- 4 года обучения для 5 - 9 классов.

Запрещается использование учебников для 1-х классов более 1 учебного года.

3.1.2 Издания допускаются в форматах, соответствующих действующему государственному стандарту. (O`zDSt 1078.2005. Издания книжные и журнальные. Форматы)

3.1.3 Вес издания не должен быть более:

- 300 г для 1 - 4 классов;

- 400 г для 5 - 6 классов;

- 500 г для 7 - 9 классов;

- 600 г для 10-11 классов

- 600 г среднего специального, профессионального образования

Вес изданий для 1 - 4 классов, предназначенных для работы только в классе, не должен превышать 500 г.

Допускается увеличение веса издания не более чем на 10%.

Вес учебников из расчета на один учебный день в комплексе с письменными принадлежностями (без веса ранца или портфеля), не должен превышать допустимых норм переноса тяжестей на расстоянии до 3 км учащимся:

I-II классов	от 1,2 до 1,5 кг.
III - IV классов	от 1,5 до 2,2 кг
V - VI классов	от 2,0 до 2,5 кг.
VII - VII классов	от 2,5 до 3,0 кг.
VIII - XI классов	от 3,0 до 3,7 кг.
учащихся средних специальных профессиональных учебных заведений	от 3,5 до 4,2 кг.

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

3.1.5 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.

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

- шитье проволокой втачку;
- клеевое бесшовное скрепление.

Только для изданий, функционально предназначенных к постраничному разъединению (разрезанию), например, дидактические материалы, карточки с заданиями и т.п., допускается бесшовное клеевое скрепление.

3.1.7. Не рекомендуется применять способ высокой печати для изданий начального образования.

3.1.8. Корешковые поля на развороте издания должны быть не менее $26 \pm 0,5$ мм, при этом размер корешкового поля на странице должен быть не менее 12 мм

3.1.9. Верхнее, наружное и нижнее поля, не включая иллюстративного заполнения полей, должны быть не менее 10 мм. На полях страницы, кроме корешковых, допускается размещать условные обозначения заданий, наглядные изображения, текст объемом не более 50 знаков на расстоянии не менее 5 мм от полосы.

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

3.1.11. В изданиях для 1-4 классов при печати текста объемом более 200 знаков на цветном (сером) фоне кегль шрифта должен быть на 2 пункта больше кегля шрифта основного текста, увеличение интерлиньяжа - не менее 2 пунктов, шрифты - из группы рубленных нормального или широкого, светлого или полужирного начертания.

3.1.12. Не допускается применять во всех изданиях шрифты узкого начертания, кроме заголовков.

3.1.13. В изданиях для начального образования (1-4 класс) не допускается применение шрифтов с наклонными осями округлых букв (например, шрифты из группы медиевальных, гарнитуры типа "Таймс").

3.1.14. В изданиях для начального образования (1-4 класс) толщина основных штрихов должна быть не менее 0,6 – 0,4 мм, в учебниках для средних и старших классов должна быть не менее 0,25 - 0,35 мм

3.1.15. Между буквенный пробел – апрош для начальных классов (1-2) должен быть не менее $0,6 \pm 0,02$ мм, 3-4 класс не менее $0,4 \pm 0,02$ мм, старшие классы (5-11) должен быть не менее ширины базовых линий применяемых шрифтов.

3.1.16. В изданиях для 1-4 классов междусловный пробел должен быть не менее кегля шрифта текста; для 5–11 классов - не менее половины кегля шрифта текста.

3.1.17. 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 тетрадах 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.

Оптическая плотность фона при печати на цветном фоне или многокрасочных иллюстраций должна быть не более 0,3, при печати вывороткой – не менее 0,4

3.1.18. Для выделения текста в изданиях 1-4 классов допускается применять не более трех в изданиях 5-11 классов не более двух цветных красок, в изданиях среднего специального образования применение цветных красок не рекомендуется.

3.1.19. В изданиях 1-4 классов для основного и дополнительного текста и выделений (кроме заголовков) допускается применять не более четырех вариантов шрифтового оформления, отличающихся одним из параметров: кеглем или гарнитурой, ее начертанием, наличием цветных выделений.

3.1.20. Во всем объеме изданий 5-11 классов и среднего специального образования необходимо одинаковое шрифтовое оформление каждого из видов текста (основного, дополнительного).

3.1.21. Для картографических надписей в изданиях для 1-4 классов необходимо применять шрифт не менее 10 кеглем, для 5-9 классов - не менее

9 кегля, для 10-11 класса и средне специальных учреждений - не менее 8 кегля.

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

3.1.23. В текстовой части комбинированных изданий для 1-го класса допускается применять шрифт не менее 16 кегля, для 2 - 4 классов - не менее 14 кегля, для 5-11 классов кегль шрифта должен соответствовать кеглю, установленному для изданий по языковедению.

3.1.24. В изданиях 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 раскрытии;

- деформация блока или переплетной крышки.

3.2. Требования к шрифтовому оформлению изданий по гуманитарным и общественным дисциплинам

3.2.1 Требования к алифбе (букварь), и прописям

3.2.1.1 Шрифтовое оформление текста в алифбе (букварь), должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 1.

3.2.1.2. Не допускается двухколонный набор текста, кроме стихов.

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

3.2.1.3 Шрифтовое оформление выделений текста в алифбе (букварь) должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 1. При этом длина строки не регламентируется.

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.

3.2.1.4 Количество переносов на странице должно быть не более 4.

3.2.1.5 Общая площадь иллюстраций на полосе букварной части алифбе (букварь) рекомендуется не менее 50%, в послебукварной части - не менее 30%.

3.2.2 Требования к изданиям для 1 - 4 классов.

3.2.2.1. Во всем объеме изданий 1-4 классов шрифтовое оформление основного и дополнительного текста должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 2.

3.2.2.2. Не допускается двухколонный набор основного и дополнительного текста, кроме стихов.

Для стихов допускается двухколонный набор только при соблюдении требований таблицы 2, кроме длины строки, и расстоянии между колонками не менее 9 мм.

3.2.2.3. 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.

3.2.2.4. 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 2 пункта меньше кегля шрифта основного текста с увеличением интерлиньяжа не менее чем на 2 пункта.

3.2.2.5 Кегль шрифта и увеличение интерлиньяжа выделений текста должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 2. При этом кегль шрифта выделений должен быть не менее кегля шрифта основного (дополнительного) текста.

Допускается применение рукописных шрифтов при кегле на 2 пункта больше кегля шрифта основного (дополнительного) текста.

3.2.2.6. В текстовых таблицах длина строки должна быть не менее $31/2$ квадрата при расстоянии между колонками текста не менее 12 мм.

3.2.2.7. Для подписей к иллюстрациям рекомендуется применять шрифт 12 кеглем не менее и располагать их от края иллюстрации на расстоянии не менее 4 мм.

3.2.3 Требования к гуманитарным изданиям для 5 – 9 классов, 10-11 классов и среднего специального профессионального образования.

3.2.3.1. Для изданий 6 – 11 классов и учреждений среднего специального профессионального образования оптимальными являются шрифты группы медиевальных с наклонными осями округлых букв нормального, широкого, светлого, прямого начертания, (например, гарнитуры типа "Таймс")

3.2.3.2. Во всем объеме изданий 5-6 классов шрифтовое оформление должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 3 или 3.1, для 5 класса рекомендуется шрифты группы рубленных, для 7 - 9 классов - в таблице 4 или 4.1, для 10-11 классов в таблице 5. Для учреждений среднего специального образования независимо от графической основы применяемых шрифтов (кириллица или латиница) - в таблице 11.

3.2.3.3 Кегль шрифта и увеличение интерлиньяжа выделений текста должны соответствовать требованиям, изложенным в таблицах 3, 3.1; 4, 4.1; 5 и 11.

3.2.3.4. Для 5 - 6 классов разрешается применение двухколонного набора для основного и дополнительного текста только в изданиях по языковедению при соблюдении требований таблицы 3, 3.1

Двухколонный набор для основного и дополнительного текста в изданиях для 7 - 9 классов разрешается только при соблюдении требований, изложенных в таблице 4 и 4.1.

В изданиях для 10-11 класса - при соблюдении требований, изложенных в таблице 5.

В изданиях для учреждений среднего специального профессионального образования таблице 11.

При этом длина строки в колонке должна быть не менее $3\frac{1}{2}$ квадрата, расстояние между колонками - не менее 9 мм.

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

3.2.3.5. 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.

3.2.3.6. 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 и 3.1 в изданиях для 5 - 6 классов, таблицей 4 и 4.1 в изданиях 7 - 9 классов, в изданиях для 10-11 класса таблицей 5, в изданиях для учреждений среднего специального профессионального образования в таблице 11.

3.2.3.7. В текстовых таблицах изданий для 5 - 6 классов длина строки должна быть не менее $2\frac{3}{4}$ квадрата при расстоянии между колонками текста не менее 6 мм, для 7 - 9, для 10 -11 класса и средне специальных учреждений - не менее $1\frac{3}{4}$ квадрата, при расстоянии между колонками не менее 6 мм

3.3 Требования к шрифтовому оформлению изданий формальных дисциплин.

3.3.1 Требования к изданиям для 1 - 4 классов

3.3.1.1 Шрифтовое оформление основного текста изданий должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 6.

3.3.1.2. Не допускается для основного текста двухколонный набор.

3.3.1.3. 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.

3.3.1.4 Кегль шрифта в примерах и задачах должен быть не менее кегля шрифта основного текста в соответствии с таблицей 6.

3.3.1.5 Кегль шрифта надписей на наглядных изображениях может быть только на 2 пункта меньше кегля шрифта основного текста.

3.3.1.6 Кегль шрифта и увеличение интерлиньяжа выделений текста должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 6.

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

3.3.2 Требования к изданиям формальных дисциплин для 5 - 9 классов, 10-11 классов и учреждений среднего специального образования.

3.3.2.1 Шрифтовое оформление основного и дополнительного текста в изданиях для 5-9 классов должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 7, в таблице 8 для 10-11 класса для учреждений среднего специального образования в таблице 11.

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

Шрифт вспомогательных элементов формул должен быть не менее 6 кегля в изданиях для 5-9 классов и не менее 5 кегля в изданиях для 10-11 класса и учреждений среднего специального профессионального образования.

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 неодинаковым на полосе.

3.3.2.3. 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 7,8 и 11.

3.3.2.4. Для наглядного изображения (график, схема, таблица, диаграмма и другое) рекомендуется применение не более трех красок, в том числе черной краски. Шрифт для надписей на наглядных изображениях должен быть не менее 8 кегля.

3.3.2.5 Кегль шрифта и увеличение интерлиньяжа выделений текста должны соответствовать требованиям, изложенным в таблицах 7,8 и 11. При этом кегль шрифта выделений должен быть не менее кегля шрифта основного текста.

3.3.2.6. Допускается двухколонный набор текста в изданиях для 5-9 классов при соблюдении требований таблицы 7, а в изданиях для 10 – 11 класса и учреждений среднего специального профессионального образования – таблицах 8 и 11.

Расстояние между колонками для основного текста должно быть не менее 9 мм, для дополнительного текста - не менее 6 мм при наличии разделительной линии.

3.4 Требования к шрифтовому оформлению изданий по естественным дисциплинам для 1- 4, 5 – 9, 10-11 класса и средне специальных учреждений.

3.4.1 Шрифтовое оформление основного и дополнительного текста в изданиях для 1-4 классов в зависимости от года обучения и их функционального назначения должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 9.

Кегль шрифта дополнительного текста может быть на 2 пункта меньше кегля шрифта основного текста.

3.4.2 Шрифтовое оформление основного и дополнительного текста в изданиях для 5-9 классов, 10-11 класс и учреждений среднего специального образования должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 10 и 11.

3.4.3. В изданиях для 1-4 классов не допускается применять двухколонный набор.

3.4.4 Двухколонный набор в изданиях для 5-6 классов разрешается только для дополнительного текста, в изданиях для 7-9, 10-11 класс и средне специальных учреждений - для основного и дополнительного текста, при условии соблюдения требований, изложенных в таблице 10,11 кроме длины строки.

Длина строки в колонке должна быть не менее $3 \frac{1}{2}$ квадрата, расстояние между колонками - не менее 9 мм.

3.4.5. В текстовых таблицах изданий для 1-4 классов длина строки должна быть не менее $3 \frac{1}{2}$ квадрата при расстоянии между колонками текста не менее 12 мм, для 5 - 6 классов - не менее $2 \frac{3}{4}$ квадрата при расстоянии между колонками текста не менее 6 мм, для 7 - 9, 10-11 классов и учреждений среднего специального образования - не менее $1 \frac{3}{4}$ квадрата при расстоянии между колонками не менее 6 мм.

3.4.6 Наглядные изображения (график, схема, таблица, диаграмма и тому подобное) в изданиях для 1-4 классов следует оформлять в соответствии с требованиями, изложенными в пункте 3.3.1.5, в изданиях для 5-11 классов - в соответствии с требованиями, изложенными в пункте настоящих санитарных правил 3.3.2.4.

3.4.7. В изданиях для 1-4 , 5-9, 10-11 классов и средне специальных учреждений кегль шрифта и увеличение интерлиньяжа выделений должны соответствовать требованиям, изложенным в таблицах 9,10,11. при этом кегль шрифта должен быть не менее кегля шрифта основного текста.

3.4.8 Шрифтовое оформление буквенных и числовых формул в изданиях должно соответствовать требованиям, изложенным в пункте 3.3.2.2. настоящих санитарных правил

3.4.9 Кегль шрифта основных элементов химических формул должен быть не менее кегля шрифта основного текста, шрифт вспомогательных элементов формул должен быть не менее 6 кегля.

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, для 10-11 класса и - средне специальных учреждений не менее 2 пунктов.

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

3.5 Требования к шрифтовому оформлению изданий по специальным дисциплинам для средне специального образования

3.5.1 Шрифтовое оформление основного и дополнительного текста издания в зависимости от учебной дисциплины и функционального назначения должно соответствовать требованиям, изложенным в таблице 11.

3.5.2. В издании разрешается применение двухколонного набора для основного и дополнительного текста только при соблюдении требований, изложенных в таблице 11.

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

3.5.3. 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 11.

3.5.4 Шрифтовое оформление химических формул должно соответствовать требованиям пункта 3.4.9. настоящих санитарных правил.

3.5.5 Шрифт основных элементов буквенных и числовых формул должен быть не менее 8 кегля, вспомогательных элементов - не менее 6 кегля.

3.5.6. Для наглядного изображения (график, схема, таблица, диаграмма и другое) рекомендуется применение не более двух цветных красок.

Шрифт надписей на наглядных изображениях должен быть не менее 8 кегля.

3.5.7 Шрифт выделений текста должен быть не менее 9 кегля.

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

3.6 Требования к полиграфическим материалам

3.6.1. На полиграфические материалы как отечественного, так и импортного производства, применяемые для изготовления изданий, издательство представляет документы, подтверждающие их безопасность для здоровья человека.

При отсутствии выше указанных документов следует проводить исследования на безопасность полиграфической продукции на наличие формальдегида и фенола (в водной и воздушной среде), свинца, цинка, мышьяка, хрома (III) и (VI) Таблица 12.

3.6.2. Для изготовления изданий следует применять бумагу, предназначенную только для печати книжных изданий (офсетную, типографскую, книжно-журнальную и т.п.), с показателем белизны 74-88% по (ИСО 2470-77)

Для изданий всех возрастных групп необходимо использовать непрозрачную бумагу, обеспечивающую непросвечиваемость печатных элементов с оборотной стороны страницы.

Для учебников и учебных пособий 1 класса используется бумага массой 80 г/м. Не рекомендуется применять бумагу с показателем непрозрачности менее 88% для 1 класса и 86% для остальных классов средних образовательных и средних специальных учреждений Таблица 13.

3.6.3. Не допускается применение газетной бумаги, кроме изданий, функционально предназначенных к постраничному разъединению (разрезанию), например, дидактические материалы, карточки с заданиями и т. п.

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

IV. Организация проведения санитарно-эпидемиологической оценки изданий

4.1. Санитарно-эпидемиологическую оценку проводят согласно пп 1.6, 1.7 и 1.8 настоящих Правил. Для оценки издания представляются, три экземпляра включая:

- сведения об авторах;
- серия и номер выпуска серии;
- целевое назначение издания;
- наименование издателя и полиграфического предприятия, адреса,
- год выпуска издания,
- дата подписания в печать и номер заказа,
- формат издания,
- вид и качество бумаги;
- вид печати,
- тираж.

4.3 Санитарно-эпидемиологическая оценка по п.п.3.1.1 - 3.1.22, 3.6.4 настоящих санитарных правил проводится на одном экземпляре издания.

4.4 Санитарно-эпидемиологическая оценка шрифтового оформления издания проводится не менее чем на 10 характерных страницах по каждому виду текста и приему оформления в одном экземпляре издания.

4.5 Санитарно-эпидемиологическая оценка по п.3.1.8, и 3.1.9 и 3.1.22 настоящих санитарных правил проводится на 10 характерных страницах в каждом из трех экземпляров издания.

4.6 Санитарно-эпидемиологическая оценка по п.3.1.17 настоящих санитарных правил проводится в 10 тетрадах, выбранных для контроля из трех экземпляров издания, 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.

4.7 Санитарно-эпидемиологическая оценка по п.3.6.3 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.

4.8 Результат санитарно-эпидемиологической оценки следует считать положительным при соответствии контролируемых показателей нормативным требованиям.

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

4.9. В комбинированных изданиях проводится гигиеническая оценка только текстовой части издания на соответствие требованиям настоящих санитарных правил.

V. Методика санитарно-эпидемиологической оценки.

5.1 Размер блока издания по высоте и ширине по п.3.1.2 определяют линейкой с точностью до 1 мм.

5.2. Вид бумаги по п.3.6.3, 3.6.4 настоящих санитарных правил определяют по информации в выходных издания и по представленным сведениям о материалах.

5.3. Внешнее оформление по п.3.1.4 3.1.5 настоящих санитарных правил и способ скрепления по п.3.1.6 определяют визуально.

5.4. Вес издания по п.3.1.3 определяют на весах с точностью до 0,5 г.

5.5. Размеры полей по п.3.1.8 и 3.1.9 настоящих санитарных правил определяют линейкой с точностью до 1 мм в середине каждой выбранной для тетради. Результат считают отрицательным, если в 4 из 10 контролируемых тетрадей обнаружены отклонения от требований п.3.1.8 настоящих санитарных правил хотя бы по одному из 4 полей.

5.6. Группу, емкость и начертание шрифта определяют по методикам, утвержденным ПКМ «Общий технический регламент о безопасности полиграфической продукции для образовательных учреждений» №146 от 03.06.2015 г. на не менее чем 10 характерных страницах, а затем на каждой странице выбрать несколько (не менее 5) наиболее типовых строк и посчитать емкость зн/кв. Результат считают отрицательным, если на 4 из 10 контролируемых страниц выявлено несоответствие, хотя бы по одному параметру.

5.7. Контроль по выявлению в издании недопустимых приемов оформления по п.3.1.14 настоящих санитарных правил проводится визуально на 10 характерных страницах экземпляра издания. Результат считают отрицательным, если на 4 из 10 контролируемых страниц использованы недопустимые приемы оформления.

5.8. Расположение текста относительно иллюстраций по п.3.1.19 определяют визуально на 10 характерных страницах. Результат считают

отрицательным при несоответствии требованию на 4 из 10 контролируемых страниц.

5.9. Дефекты в издании по п.3.1.21 настоящих санитарных правил определяют визуально на 10 характерных страницах в каждом из трех экземпляров.

5.10. Результат оценки одного экземпляра считают отрицательным, если на 4 из 10 контролируемых страниц экземпляра обнаружен, хотя бы по один дефект. Если дефекты выявлены в двух из трех контролируемых экземпляров, то результат оценки считается отрицательным.

5.11. Информация, необходимая для гигиенической оценки по п.4.2 настоящих санитарных правил, может быть представлена в выходных сведениях издания, оформленных по государственному стандарту или в специальных документах.

5.12. Удобочитаемость шрифта (высота шрифта-кегель, интерлиньяж, начертание) определяется микроскопом с линейкой с увеличением не менее 20 раз $\pm 2,5$ цена деления 0,001-0,05 мм. Кегли шрифта в миллиметрах приведены в таблице(справочной)

Таблица (справочная)

Размер шрифта.

Кегль шрифта	Высота прописной буквы (мм)
5	1,3
6	1,55
7	1,85
8	2,10
9	2,35
10	2,64
11	2,9
12	3,10
14	3,65
16	4,15
18	4,75
20	5,0

Результат считают отрицательным, если значения 4 из 10 полученных измерений кегля меньше минимально допустимого.

Для определения междусловного пробела измеряют расстояние между словами в пяти произвольно выбранных строках на 10 характерных страницах издания.

Результат считают отрицательным на странице, если значения трех из пяти измерений менее допустимого по п.3.1.14 настоящих санитарных правил.

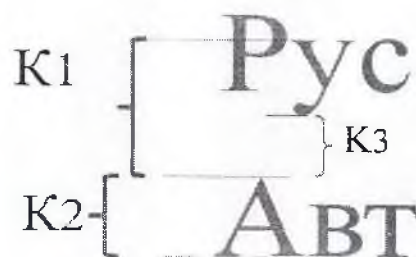
Результат считают отрицательным по изданию в целом, если на 4 из 10 контролируемых страниц выявлено несоответствия требованиям.

5.13. Для определения увеличения интерлиньяжа измеряют 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 рисунком.

Результат считают отрицательным, если значения 4 из 10 полученных измерений меньше допустимых.

«Схема определения увеличения интерлиньяжа»

$K1 - K2 = K3$ размер интерлиньяжа



5.14. Длину строки текста издания измеряют линейкой в мм с точностью до 1 мм.

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

Результат считают отрицательным, если значения 4 из 10 полученных измерений длины строки не соответствуют требованиям.

5.15. Расстояние между колонками при многоколонном наборе и расстояние между полосой и иллюстративным заполнением полей измеряют в мм линейкой с точностью до 1 мм.

Расстояние между колонками измеряют на каждой из десяти контролируемых страниц.

Результат считают отрицательным, если значения 4 из 10 полученных значений меньше установленного.

5.16. Соответствие требованию п.3.2.1.4 настоящих санитарных правил определяют подсчетом количества переносов на каждой из 10 характерных страниц.

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

5.17. Величина основных штрихов применяемого шрифта и апострофа между буквенный пробел по пунктам 3.1.14 и 3.1.15., определяются микроскопом с линейкой с увеличением не менее 20 раз $\pm 2,5$ цена деления 0,001-0,05 мм., на 10 характерных страницах издания.

5.18. Полиграфическая продукция должна соответствовать требованиям химической безопасности и не должна выделять вредные вещества в количестве, превышающем согласно таблицы №12.

Приложение 1.

Проведение экспертизы

1. На экспертизу подается один экземпляр макета
2. Санитарно-эпидемиологическое заключение не может быть выдано в случае:
 - Выявления отклонений в учебнике, учебном пособии от требований санитарных правил и норм.
 - Гигиеническая экспертиза представленной учебной литературы проводится в срок не более 10 дней со дня подачи документов в полном объеме.
 - Экспертиза учебника (3 экземпляра) считается как одна экспертиза

Приложение 2

Форма подачи заявки на экспертизу издания

Согласно с договором № ____ от ____ 20__ г с Республиканским ЦГСЭН издательство «____ наименование ____» представляет сведения для санитарно-эпидемической экспертизы учебной литературы на 20__ - 20__ учебный год.

Учебник «____ наименование ____»

Авторы _____

Для _____ (класс, ССПО)

номер заказа полиграфического предприятия _____.

Тираж _____

Разрешение в печать _____

Адрес типографии _____

Печать _____ (офсетная)

Формат _____

Сведения о материалах

Наименование материала	Нормативный материал	Изготовитель поставщик	Документ, подтверждающий гигиеническую безопасность
Краска			
Бумага для обложки			
Вес			
Пленка для прессовки			
Бумага для печати			
Вес			
прозрачность			

Подтверждаю

Директор предприятия

ФИО _____

Подпись

МП

Дата _____ 20__ г

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что производство изданий учебных для среднего и среднего специального, профессионального образования на территории Республики Узбекистан

Наименование издания на языке _____ в количестве _____ экз. Авторы:

изготовленные в соответствии с

СООТВЕТСТВУЮТ Государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН № _____ «Гигиенические требования к изданиям учебным для общего среднего и среднего специального, профессионального образования».

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения (организация - изготовитель)

« _____ » адрес издательства _____

Основанием для признания продукции, соответствующей государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются: Протокол гигиенической оценки № _____ от « _____ » 20 ____ г.

Область применения: общеобразовательные школы, профессиональные колледжи и академические лицеи.

Учащиеся общеобразовательных школ

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:

В соответствии с требованиями

Заключение действительно до срока исполнения договора с Министерством высшего и среднего специального, профессионального образования Республики Узбекистан на 20 ____ - 20 ____ учебный год.

Главный врач _____

Таблица 1.

Требования к шрифтовому оформлению букварей

Части букваря	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки			Характеристика шрифта		
			минимальная		максимальная	группа	Емкость зн/кв, не более	Начертание
			квадраты	мм				
Букварное	36*	Не регламент	Не регламент		Не регламент	Рубленых	Не регламент	Полужирное или жирное; прямое
	18	2	6 1/2	117	Не регламент	Рубленых	5,4	Нормальная или широкое; полужирное прямое
Послебукварная	18	2	6 1/2	117	8	Рубленых или новых малокоонтрастных	6,0	нормальное широкое; светлое или полужирное прямое

* Для отдельных букв.

Таблица 2

Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по гуманитарным дисциплинам для 1-4 классов.

Классы	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки				Характеристика шрифта		
			минимальная		максимальная		группа	Емкость зн/кв, не более	Начертание
			квадраты	мм	квадраты	мм			
Первый	18	2	6 1/2	117	9 1/4	167	Рубленых или новых малокоонтрастных	6,0	Нормальное или широкое; светлое; прямое
Второй	16/14*	2	6 1/2	117	9 1/4	167		6,0 (6,3)**	
Третий	14/12*	2	6	108	8 1/2	153		6,7 (7,2)**	
Четвертый	14/12*	2	4 1/2	81	7 3/4	140		7,7 (8,0)**	

* Допускается для дополнительного текста объемом не более 200 знаков.

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

Таблица 3.

**Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по гуманитарным дисциплинам для 5-6 классов
с использованием кириллической графики.**

Функциональное назначение	Кегль, не менее	Увеличени е интерлинь яжа, пункты, не менее	Длина строки				группа	Характеристика шрифта	
			минимальная		максимальная			Емкость зн/кв, не более	начертание
			квадрат ы	мм	квадрат ы	мм			
Учебники и учебные пособия	12	Не регламент	31/2	63	81/2	153	Все группы	8,0	Нормальное или широкое; светлое; прямое
	11*	2	31/2	63	81/2	153		9,2	
	9**	2	3	54	Не регламент			Не регламент	нормальное
Хрестоматии	12	2	41/2	81	71/4	131		8,0	Нормальное или широкое; светлое; прямое
	10	4	41/2	81	71/4	131		9,5	
	9**	2	3	54	Не регламент			Не регламент	нормальное
Практикумы	11	2	31/2	63	Не регламент		Не регламент	9,2	Нормальное или широкое; светлое; прямое
	9**	2	3	54	Не регламент			Не регламент	

* Допускается только в изданиях по языковедению.

** Допускается только для дополнительного текста объемом не более 1000 знаков на странице.

Таблица 3.1

Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по гуманитарным дисциплинам с использованием латинской графики для 5-6 классов

Класс	Функциональное назначение	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки				группа	Характеристика шрифта				
				минимальная		максимальная			Емкость зн/кв, не более	Начертание			
				квaдр	мм	квaдр	мм						
5	Учебники и учебные пособия	12	2	31/2	63	81/2	153	Все группы	8,8	Нормальное, широкое, светлое, прямое			
		11*	2	31/2	63	81/2	153		9,2				
6	Учебники и учебные пособия	11	2	31/2	63	81/2	153		9,5				
		10*	2	31/2	63	81/2	153		10,2				
		12	2	41/2	81	71/4	131		9,2				
	Хрестоматия	11	3	41/2	81	71/4	131		не регламент	Нормальное, широкое, светлое, прямое			
		10**	2	3	54	Не регламент			9,5				
	Практикумы	11	2	31/2	63							не регламент	
		10**	2	3	54							не регламент	

*Допускается в изданиях по языковедению

**Допускается только для дополнительного текста объемом не более 1000 знаков на странице

Таблица 4.
Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по гуманитарным дисциплинам для 7-9 классов
с кириллической графикой

Функциональное назначение	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки			группа	Характеристика шрифта	
			минимальная	максимальная	квадраты		Емкость зн/кв, не более	начертание
Учебники и учебные пособия	11	2	4	72	8 1/2	Все группы	9,5	Нормальное или широкое; светлое; прямое
	10*	2	3	54	8 1/2		10,5	
	9**	2	23/4	50	Не регламент		Не регламент	нормальное
Хрестоматия	12	Не регламент	4 1/2	81	8		9,0	Нормальное
	10	4	4 1/2	81	63/4		10,7	или широкое; светлое; прямое
Практикумы	9**	2	23/4	50	Не регламент		Не регламент	нормальное
	11	2	3	54	Не регламент		9,8	Нормальное
	9*	2	3	54	Не регламент		Не регламент	или широкое; светлое; прямое

* Допускается только в изданиях по языковедению.

** Допускается только для дополнительного объема не более 1500 знаков на странице.

Таблица 4.1.

**Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по гуманитарным дисциплинам
с латинской графикой для 7-9 классов**

Функциональное назначение	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки		Характеристика шрифта	
			минимальная	максимальная	Емкость зн/кв, не более	группа
Учебники и учебные пособия	11	2	4	72	8 1/2	153
	10*	2	3	54	8 1/2	153
	9**	2	2 3/4	50	Не регламент	Не регламент
Хрестоматии	11	2	4 1/2	81	8	144
	10	2	4 1/2	81	6 3/4	122
	9**	2	2 3/4	50	Не регламент	Не регламент
Практикумы	11	2	3	54	Не регламент	10,0
	10	2	3	54	Не регламент	10,5

* Допускается в изданиях по языковедению

** Допускается только для дополнительного объема не более 1500 знаков на странице.

Таблица 5

Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по гуманитарным дисциплинам для 10-11 класса.

Функциональное назначение	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа , пункты, не менее	Длина строки		Характеристика шрифта			
			минимальная	максимальная	Емкость зн/кв, не более	группа	Начертание	
Учебники и учебные пособия	11	2	41/2	81	174	9,7 (10,2) ***	Все группы	Нормальное, Широкое, Прямое, Светлое,
	10*	2	4	72	174	11,0		
	9**	2	3	54	174 174	не регламент		
Практикумы	11	2	3	54	174	10,0(10,2) ***		
	9**	2	3	54	174	Не регламент		

* Допускается для основного текста только в изданиях по языковедению.

** Допускается только для дополнительного текста объемом не более 2000 знаков на странице.

*** Для изданий с использованием кириллицы.

Таблица 6.

Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по точным дисциплинам для 1-4 классов.

Классы	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	минимальная длина строки		Характеристика шрифта		
			квадраты	мм	группа	Начертание	Нормальное или широкое; светлое; прямое
I	14*	2	5	90	рубленных	Нормальное или широкое; светлое; прямое	
II - III	14	2	5	90	Рубленных	Нормальное или широкое; светлое; прямое	
IV	12 14**	2	5	90	рубленных	Нормальное или широкое; светлое; прямое	

* Для изданий первого года обучения

** Для изданий с использованием шрифтов латинской графики

Таблица 7.

Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по точным дисциплинам для 5-9 классов.

классы	Кегль, , не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	минимальная длина строки		Характеристика шрифта	
			квадраты	мм	группа	начертание
5-6**	11	Не регламент	2 3/4	50	Все группы	Нормальное, широкое; светлое; прямое
	9*	2	2 3/4	50	Все группы	Нормальное
5-6	12	2	2 3/4	50	Все группы	Нормальное, широкое; светлое; прямое
	10*	2	2 3/4	50	Все группы	Нормальное
7-9**	10	2	2 3/4	50	Все группы	Нормальное, широкое; светлое; прямое
	9*	2	2 3/4	50	Все группы	Нормальное
7-9	11	2	2 3/4	50	Все группы	Нормальное, широкое; светлое; прямое
	10*	2	2 3/4	50	Все группы	Нормальное

* Допускается только для дополнительного текста.

** Для изданий, выпускаемых с использованием кириллицы

Таблица 8.

Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по точным дисциплинам для 10-11 класса.

Функциональное назначение	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	минимальная длина строки		Характеристика шрифта	
			квадраты	мм	Емкость зн/кв, не более	Группа начертание
Учебники и учебные пособия	11	2	3	50	10,2	Все группы Нормальное, широкое, светлое, прямое
	10*	2	23/4	50	9,8	
	11	2	23/4	50	10,2	
	10**	2	23/4	50	Не регламент	
Практикумы	9*	2	23/4	50	Не регламент	

* Допускается только для дополнительного текста не более 1500 знаков

** Для изданий, выпускаемых с использованием кириллицы

Таблица 9.
Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по естественным дисциплинам для 1-4 классов.

Функцио-нальное назначение	Классы	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки				Характеристика шрифта		
				минимальная		максимальная		группа	Емкость зн/кв, не более	начертание
				квадраты	мм	квадраты	мм			
Хрестоматии	1	18	2	6 1/2	117	9 1/4	167	Рубленных или новых малокопир астных	6,0	Нормальное, широкое, светлое, прямое
	2	16	2	6 1/2	117	9 1/4	167		6,0	
	3-4	14	2	6	108	8 1/2	153		6,7	
	3-4	12*	2	4 1/2	81	7 3/4	140		7,7	
Учебники и учебные пособия	1-2	14	2	6	108	8 1/2	153		6,7	
	3-4	12	2	4 1/2	81	7 3/4	140		7,7	
	3-4	11*	2	4 1/2	81	7 1/4	131		8,6	
	1	14	2	4 1/4	77	Не регламент.			6,7	
Практикумы	2-4	12	2	4 1/4	77	Не регламент.			7,7	
		11*	2	4 1/4	77	Не регламент.			8,6	

* Для дополнительного текста объемом не более 200 знаков.

Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по естественным дисциплинам для 5-9 и 10-11 класса.

классы	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки				Характеристика шрифта		
			Минимальная		Максимальная		Емкость зн/кв, не более	группа	начертание
			квадраты	мм	квадраты	мм			
5-6**	10	2	2 3/4	50	8 1/2	153	Не регламент		Нормальное, широкое, светлое, прямое
	9*	2	2 3/4	50	Не регламент				
5-6	12	2	2 3/4	50	8 1/2	153	10,0		
	10*	2	2 3/4	50	Не регламент				
7-9**	10	2	2 3/4	50	8 1/2	153	Не регламент		
	9*	2	2 3/4	50	Не регламент				
7-9	11	2	2 3/4	50	8 1/2	153	10,0	Все группы	Нормальное, Светлое, прямое
	9*	2	2 3/4	50	Не регламент				
10-11 **	10	2	3	50	63/4	129	9,5		
	9*	1	3	50	Не регламент				
10-11	11	2	3	50	63/4	129	10,5		
	9*	2	3	50	Не регламент				

* Допускается для дополнительного 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 ССПО.

** Для изданий, выпускаемых с использованием кириллицы

Требования к шрифтовому оформлению текста изданий по специальным дисциплинам для средне-специального профессионального образования.

Таблица 11

Учебные дисциплины	редакция	Функциональное назначение	Кегль, не менее	Увеличение интерлиньяжа, пункты, не менее	Длина строки			Характеристика шрифта	
					минимальная		максимальная	Емкость зн/кв, не более	начертание
					Квадраты	мм			
Гуманитарные (педагогика, правоведение, психология, эстетика, физическая культура, экономика и т.п.)	**	Учебник	10	2	4	72	6 /34	129	9,7
		Уч. пособия	10	2	4	72	6	108	9,5
			9***	2	3	54	6 3/4	129	10,2
	*	Практикумы	10	2	3	54	6 3/4	129	10,2
			9***	2	3	54	6 3/4	129	Не регламент.
			11	2	4	72	6 /34	129	10,3
Естественные (механика, радиоэлектроника, металлургия, медицина, сельское хозяйство и т.п.)	**	Учебник и Уч. пособия	11	2	4	72	6	108	10,5
			9***	2	3	54	6 3/4	129	10,0
			10	2	3	54	6 3/4	129	10,2
	*	Практикумы	10	2	3	54	6 3/4	129	9,5
			9***	2	3	54	6 3/4	129	Не регламент
			11	2	3	54	6 3/4	129	10,5
Математические (информатика, логика и т.п.)	**	Учебник	9	2	3	54	6 3/4	129	Не регламент
	*	Уч. пособия	11	2	2 3/4	50	Не регламент	Не регламент	Не регламент
	* и **	Уч. пособия практикум	10	2	2 3/4	50	Не регламент	Не регламент	Не регламент
	*		9***	2	2 3/4	50	Не регламент	Не регламент	Не регламент

* Для изданий, выпускаемых с использованием латинской графики

** Для изданий, выпускаемых с использованием кириллицы

*** Допускается только для дополнительного текста объемом не более 2000 знаков на странице.

Таблица 12

Требования к химической безопасности полиграфической продукции

Наименование вредного вещества	В водной среде	В воздушной среде
	норматив мг/дм ³	норматив мг/м ³
фенол	0,005	0,003
формальдегид	0,1	0,003
свинец	0,03	не определяется
цинк	1,0	не определяется
мышьяк	0,05	не определяется
хром (III) и (VI)	суммарно 0,1	не определяется

Таблица 13.

Параметры бумаги для учебной полиграфической продукции

учебная литература для	Белизна %	плотность гр/м ³	Непрозрачность %
1 класс	не менее 88 %	80±3,0	не менее 88
2-4 класс	не менее 84%	не менее 70±3,0	86-91%
5-9 класс	не менее 80%	не менее 70±3,0	86-91%
10-11 класс и ССПО	не менее 74%	не менее 70±3,0	не менее 86%

1 Сравнительная таблица по Сан ПиП учебные издания

Сравнительная таблица по Сан ПиП учебные издания						
№	показатели	Узбекистан	Россия	Белоруссия	Казахстан	зарубежные Великобритания,Германия,Япония,Корея
1	наименование документа	Гигиенические требования к изданиям учебным для общего среднего и среднего специального, профессионального образования СанПиН № 0302-12	Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и начального профессионального образования СанПиН 2.4.7.1166-02	ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗДАНИЯМ УЧЕБНЫМ ДЛЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СанПиН РБ 14-9-2002	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 августа 2015 года № 611 «Гигиенические нормативы к учебным изданиям»	ISO 12647-2 Технология цветной печати - Управление процессами производства пробных отпечатков и печатных форм методом полутонного цветотделения
2	Бумага	3.6.3.Для изготовления изданий следует применять бумагу, предназначенную только для печати книжных изданий (офсетную, типографскую, книжно-журнальную и т.п.), с показателем белизны 74 - 88% по ГОСТу 30113-94 (ИСО 2470-77). Для изданий всех групп необходимо использовать непрозрачную бумагу, обеспечивающую непросвечиваемость печатных элементов с оборотной стороны. Для учебников и учебных пособий 1 класса	3.6.3. 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%.	4.6.2 Для изготовления блока изданий следует применять бумагу, предназначенную только для печати книжных изданий (офсетную, типографскую, книжно-журнальную и т.п.). Показатель белизны - 70-88 %, плотность 0,7 - 0,8 г/см3, гладкость не менее 30-80 сек для машинной гладкости и 100-150 сек для бумаги глянцевой. Не рекомендуется применять бумагу с показателем непрозрачности менее 85%.	9. Материалы, используемые для изготовления учебных изданий, соответствуют требованиям химической безопасности. 10. Бумага, предназначенная для изготовления учебных изданий, обеспечивает хорошую видимость печатного текста. Плотность выше 80,0 гр /м³ непрозрачность выше 103 %, белизна не менее 90%	Бумага, предназначенная для изготовления учебных изданий, обеспечивает хорошую видимость печатного текста. Плотность выше 80,0 гр /м³ непрозрачность выше 103 %, белизна не менее 90%

3	Бумага	используется бумага массой 80 г/м.	3.6.4. Не допускается применение газетной бумаги, кроме изданий, функционально предназначенных к постраничному разведению (разрезанию), например, дидактические материалы, карточки с заданиями и т. п. 3.6.5. В издании для печати текста рекомендуется применять бумагу одного вида и массы 1 кв. м.	3.6.4. Не допускается применение газетной бумаги, кроме изданий, функционально предназначенных к постраничному разведению (разрезанию), например, дидактические материалы, карточки с заданиями и т.п. 3.6.5. В издании для печати текста рекомендуется применять бумагу одного вида и массы 1 кв. м.	Не рекомендуется применять бумагу с показателем непрозрачности менее 85%. 4.6.3 Не допускается применение газетной бумаги и типографской бумаги № 3. 4.6.4 В издании для печати текста необходимо применять бумагу одного вида и массы.	глазированной бумаги), чистая, без волосков и пятен, равномерно выделанная, без значительного глянца. Не применяется газетная и мелованная глянцевая бумага. 12. Бумага не просвечивает печатный текст с подлежащей стороны или с обратной стороны листа.	вес и объем учебника определяет МНО- заказчик
4	вес издания	3.1.3 Вес издания не должен быть более: - 300 г для 1 - 4 классов; - 400 г для 5 - 6 классов; - 500 г для 7 - 9 классов; - 600 г для среднего специального, проф. Образов. Вес изданий для 1 - 4 классов, предназначенных для работы только в классе, не должен превышать 500 г. Допускается увеличение веса издания не более чем на 10%.	3.1.3. Вес издания не должен быть более: - 300 г для 1 - 4 классов; - 400 г для 5 - 6 классов; - 500 г для 7 - 9 классов; - 600 г для 10 - 11 классов. Вес изданий для 1 - 4 классов, предназначенных для работы только в классе*, не должен превышать 500 г. Допускается увеличение веса издания не более чем на 10%.	4.1.3 Масса издания не должна быть более: 300 г для подготовительного, 1-3 классов; 400 г для 4-6 классов; 500 г для 7-9 классов; 600 г для 10-11 классов. Масса изданий для подготовительного, 1-3 классов, предназначенных для работы только в классе, не должна превышать 500 г. Допускается увеличение массы	6. Вес одного учебного издания не превышает: 300 граммов (далее - г) для учащихся 1-4 классов; 400 г для 5-6 классов; 500 г для 7-9 классов; 600 г для 10-12 классов Допускается увеличение веса учебного издания не более чем на 10%.		

3 Сравнительная таблица по Сан ПиП учебные издания

5	вид издание, крепление	<p>3.1.4 Издания могут быть изготовлены в мягкой обложке или жесткой переплетной крышке.</p> <p>3.1.5 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.</p> <p>3.1.6. Не допускается применять способы скрепления блока издания, приводящие к ухудшению условий чтения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шитье проволокой втачку; - клеевое бесшовное скрепление. 	<p>3.1.4. Издания могут быть изготовлены в мягкой обложке или жесткой переплетной крышке.</p> <p>3.1.5. 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.</p> <p>3.1.6. Не допускается применять способы скрепления блока издания, приводящие к ухудшению условий чтения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шитье проволокой втачку; - клеевое бесшовное скрепление. 	<p>издания не более чем на 10%.</p> <p>4.1.4 Издания могут быть изготовлены в обложке или переплетной крышке.</p> <p>4.1.5 Издания в переплетных крышках с бумажным покрытием должны быть отделаны припрессовкой пленки.</p> <p>Издания в обложках могут быть отделаны лакированием или припрессовкой пленки, кроме обложек, изготовленных из мелованной бумаги или бумаги со специальным покрытием.</p> <p>4.1.6 Не допускается применять способы скрепления блока издания, приводящие к ухудшению условий чтения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шитье проволокой втачку; - клеевое бесшовное скрепление. 	<p>44. Переплет учебного издания предусматривается из прочного материала, минимально подвергающегося загрязнению (твердо интегральные). Не применяется способ скрепления – шитье проволокой втачку.</p> <p>45. Для учебных изданий (кроме начальных классов) объемом до 12 печатных листов в качестве обложки рекомендуется применять переплетный материал на бумажной или нетканой основе с полимерным покрытием, а для пособий объемом не более 6 печатных листов может применяться обложечная бумага.</p>	определяет МНО
6	способы печати	<p>3.1.7. Не рекомендуется применять способ высокой печати для изданий начального образования.</p> <p>3.1.9. Не допускается</p>	<p>3.1.7. Не рекомендуется применять способ высокой печати для изданий первой ступени образования.</p>	<p>4.1.7 Не рекомендуется применять способ высокой печати при изготовлении изданий для</p>	<p>14. Печать учебных изданий четкая, интенсивно черного цвета и равномерная.</p> <p>16. Оптическая плотность фона при печати текста</p>	

	печатать текст на цветном, сером фоне, участках многокрасочных иллюстраций с оптической плотностью фона более 0,3.	3.1.10. Не допускается печатать текст на цветном, сером фоне, участках многокрасочных иллюстраций с оптической плотностью фона более 0,3.	начальной школы. 4.1.10 При печати текста на цветном, сером фоне, участках многокрасочных иллюстраций оптическая плотность фона должна быть не более 0,3.	на цветном и сером фоне и (или) многокрасочных иллюстрациях не более 0,3 мм.	
7	красочность текста	3.1.15. Для выделения текста в изданиях 1-4 классов допускается применять не более трех цветных красок, в изданиях 5-9 классов не более двух цветных красок, в изданиях среднего специального образования применение цветных красок не рекомендуется.	3.1.16. Для выделения текста в 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 цветных красок не рекомендуется.	18. Для выделения текста в учебных изданиях для 1-4 классов применяется не более трех цветных красок, в изданиях для 5-12 – не более двух цветных красок. Для наглядного изображения (график, схема, таблица, диаграмма и другие) применяется не более трех красок, в том числе черной краской.	
8	шрифтовое оформление гарнитура	3.1.12. В изданиях для начального образования (1-4 класс) не допускается применение шрифтов с наклонными осями округлых букв (например, шрифты из группы медиевальных, типа "Таймс").	3.1.13. В изданиях для первой ступени образования не допускается применение шрифтов с наклонными осями округлых букв (например, шрифты из группы медиевальных, типа "Таймс").	15. В учебных изданиях не применяются шрифты: с наклонными осями округлых букв в изданиях для 1-4 классов.	Гарнитуру шрифта определяет МНО И типография предоставляет сертификат на производство полиграфической продукции
9	междусловный пробел	3.1.13. В изданиях для 1-4 классов междусловный пробел	3.1.14. В изданиях для 1-4 классов междусловный пробел	данные отсутствуют	для младших школьников используется 18, 16,

		должен быть не менее кегля шрифта текста; для 5 - 9 классов - не менее половины кегля шрифта текста.	должен быть не менее кегля шрифта текста; для 5 - 11 классов - не менее половины кегля шрифта текста.	не менее кегля шрифта текста; для 4-11 классов - не менее половины кегля шрифта текста.		14 Кегль
10	начертание шрифта	3.1.11. Не допускается применять в изданиях шрифты узкого начертания	3.1.12. Не допускается применять в изданиях шрифты узкого начертания	4.1.12 Не допускается применять в изданиях шрифты узкого начертания	15. В учебных изданиях не применяются шрифты: узкого начертания	нет определения узкого шрифта
11	Картографические надписи	3.1.18. Для картографических надписей в изданиях для 1 - 4 классов необходимо применять шрифт кеглем не менее 10 пунктов, для 5 - 9 классов - не менее 9 пунктов, для средних специальных учреждений - не менее 8 пунктов.	3.1.19. Для картографических надписей в изданиях для 1 - 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.	Кегль шрифта надписей на наглядных изображениях должен быть не менее 8 пунктов.	данные отсутствуют	
12	шрифт 1 класс	рубленый или малокоонтрастный, 18 К, длина строки минимальная 117мм, максимальная 167 мм	рубленый или малокоонтрастный, 18 К, длина строки минимальная 117мм, максимальная 167 мм	Для 1-3 классов - не менее 14 пунктов, рубленый, 18 К, длина строки минимальная 117мм, максимальная 167 мм В изданиях для начальной школы не допускается применение шрифтов из группы медиевальных, готики типа «Таймс»).	К-16, рубленые	для младших школьников 18, 16 и 14 к минимальная и максимальная строка не регламентируется
13	шрифт 2 класс	рубленый или малокоонтрастный, 16 К, длина строки	рубленый или малокоонтрастный, 16 К, длина строки	рубленый или малокоонтрастный, 16 К, длина строки	14 н/ш, 16 н/ш, рубленые	для младших школьников 18 н/ш, 16 н/ш и 14 к н/ш

		минимальная 117мм, максимальная 167 мм	минимальная 117мм, максимальная 167 мм	минимальная 117мм, максимальная 167 мм	минимальная и максимальная строка не регламентируется
14	шрифт 3, класс	рубленый или малокоонтрастный, 14 К, длина строки минимальная 108мм, максимальная 153 мм	рубленый или малокоонтрастный, 14 К, длина строки минимальная 108мм, максимальная 153 мм	рубленый или малокоонтрастный, 14 К, длина строки минимальная 108мм, максимальная 153 мм	14, 12 н/ш рубленый или малокоонтрастный
15	шрифт 4 класс	рубленый или малокоонтрастный, 14 К, длина строки минимальная 81мм, максимальная 140 мм	рубленый или малокоонтрастный, 14 К, длина строки минимальная 81мм, максимальная 140 мм	рубленый или малокоонтрастный, 14 К, длина строки минимальная 81мм, максимальная 140 мм	14, 12 н/ш рубленый или малокоонтрастный
16	шрифт 5 -6 класс	рубленый или малокоонтрастный, 12 К, длина строки минимальная 63мм, максимальная 153 мм	К 12, рубленый или малокоонтрастный, длина строки минимальная 63мм, максимальная 153 мм	К12, длина строки от 100 до 120	к12 н.рубленые или с засечками
17	7-9 класс	К10кириллица, 11 латиница 12, длина строки от 72 до 153мм, 81 до 144 мм	К10, 12, длина строки от 72 до 153мм	К10, 12, длина строки от 72 до 153мм	к12 н.рубленые или с засечками
18	10-11 класс	отсутствует информация	К 12 длина строки 81-144 мм	К12, 10, длина строки от 81 до 144мм	к12 н.рубленые или с засечками
19	ССПО	К 10 длина строки 72-129 Латиница К11 длина строки 72-129	К 10-кириллица длина строки 72- 129.	отсутствует информация	отсутствует информация
20	Емкость знаков	1 кл-6,0 зн/кв 2 кл-6,0-6,6 зн/кв 3 кл-6,7-7,3 зн/кв 4 кл 7,7-8,5 зн/кв 5-6 кл- не регламент 7-9 кл- не регламент ССПО кириллица К 10- 9,5 зн/кв латиница К 11- от 10,3 до 10,5 зн/кв	1 кл-6,0 зн/кв 2 кл-6,0-6,6 зн/кв 3 кл-6,7-7,2 зн/кв 4 кл 7,7-8,0 зн/кв 5-6 кл- К 12-10,0, е регламент 7-9 кл- не регламент 10-11 кл- 9,5 зн/кв ССПО К 10- 9,5 зн/кв	1 кл-6,0 зн/кв 2 кл-6,0-6,6 зн/кв 3 кл-6,7-7,3 зн/кв 4-6 кл- не регламент 7-9 кл- не регламент 10-11 кл- не регламент	емкость знаков не регламентируется Регламентируется количество слов 1-5 класс – 8 слов 6-8 класс – 10-12 слов 8-9 класс – 12-14 слов 10-11 класс – 14-16 слов