

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСЕЙ
УЧЕБНЫХ И НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ**

Тюмень
ТИУ
2022

УДК 655.51.02
ББК 76.17
М 54

Методические рекомендации по оформлению рукописей учебных и научных изданий / Тюменский индустриальный университет. – 3-е изд., перераб. и доп. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2022. – 119 с. – Текст: непосредственный.

В методических рекомендациях приведены основные сведения о видах изданий, примерная структура учебной и научной книги, изложены основные правила оформления заголовков, таблиц, иллюстраций, формул, перечней, сокращения слов, написания в тексте чисел и единиц физических величин. В приложении указаны актуальные ГОСТы по библиотечному и издательскому делу; даны образцы оформления титульных листов, оборотов титульных листов и концевых титульных листов учебных пособий, методических указаний и научных изданий; представлены правила библиографического описания книг, требования к оформлению рукописей, сдаваемых в издательство ТИУ, примеры оформления подписных листов для разных видов изданий и т. д.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей – авторов учебных и научных изданий.

УДК 655.51.02
ББК 76.17

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ИЗДАНИЙ	6
1.1. Учебные издания	6
1.2. Научные издания	10
2. ТИТУЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВУЗОВСКОЙ КНИГИ	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ КНИГИ	14
3.1. Оглавление и содержание	14
3.2. Предисловие	14
3.3. Введение	15
3.4. Списки условных обозначений и сокращений	15
3.5. Основной текст	16
3.6. Дидактический аппарат издания	17
3.7. Заключение в учебной книге	23
3.8. Библиографический аппарат издания	23
3.9. Приложение	25
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ КНИГИ	27
4.1. Структура и содержание методического пособия	27
4.2. Структура и содержание методических рекомендаций	29
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНОЙ КНИГИ	36
5.1. Структура и содержание монографии	36
5.2. Структура научной статьи	38
6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ КНИГИ	42
6.1. Требования к тексту	42
6.2. Рубрикация текста	42
6.3. Формулы	44
6.4. Иллюстрации в тексте	46
6.5. Таблицы	50
6.6. Перечисления	57
6.7. Физические величины	59
6.8. Числа в тексте	63
6.9. Сокращения	65
6.10. Примечания	66
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ ПО ИНФОРМАЦИИ, БИБЛИОТЕЧНОМУ, ИЗДАТЕЛЬСКОМУ ДЕЛУ.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ К ПАКЕТУ ДОКУМЕНТОВ И СРОКАМ СДАЧИ РУКОПИСИ.....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ В ИЗДАТЕЛЬСТВО ТИУ.....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДИЧЕСКИМ УКАЗАНИЯМ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ В ИЗДАТЕЛЬСТВО ТИУ.....	77

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ ПОДПИСНЫХ ЛИСТОВ УЧЕБНЫХ, МЕТОДИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ...	78
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА, ОБОРОТА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА И КОНЦЕВОГО ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ИЗДАНИЙ РАЗНЫХ ВИДОВ.....	86
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ИНОЯЗЫЧНЫЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ СТАНДАРТИЗОВАННЫХ ТЕРМИНОВ.....	104
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ПРИМЕРЫ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ.....	108
ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ В СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ.....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ 10. АННОТАЦИЯ.....	117

ВВЕДЕНИЕ

Подготовка рукописи к печати – процесс сложный, требующий напряженной работы автора и коллектива издательства. Плохо подготовленная рукопись создает большие трудности на всех этапах издательского процесса: усложняется работа редактора, удлиняется срок подготовки рукописи к печати.

Цель данных методических рекомендаций – оказать помощь авторам и составителям в написании учебных, методических и научных работ; на примерах продемонстрировать основные правила оформления различных частей текста (заголовков, перечней, таблиц, иллюстраций, формул, чисел, единиц величин и т. п.), показать образцы оформления документов, необходимых для подготовки и сдачи рукописей в издательство.

Методические рекомендации разработаны на основе действующих стандартов, приказов и указаний Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и других нормативных материалов.

1. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ИЗДАНИЙ

Издание – документ, предназначенный для распространения содержащейся в нем информации, прошедший редакционно-издательскую обработку, самостоятельно оформленный, имеющий выходные сведения (ГОСТ 7.0.60-2020 «Издания. Основные виды»).

Печатное издание – издание, полученное печатанием или тиснением, полиграфически самостоятельно оформленное.

По структуре издания делятся на книги и брошюры. **Книга** – непериодическое текстовое издание объемом свыше 48 страниц, **брошюра** – книжное текстовое издание объемом до 48 страниц.

По целевому назначению и характеру информации издания делятся на учебные и научные.

1.1. Учебные издания

Учебник – учебное издание, содержащее систематизированное изложение учебной дисциплины, ее раздела или части, соответствующее образовательной программе и официально утвержденное в качестве данного вида издания. Учебник должен отличаться продуманностью структуры, достаточной полнотой, системностью и оптимальным распределением материала с учетом особенностей его восприятия студентами. В учебнике содержится общепринятая на сегодняшнем уровне развития науки предметная информация, называются и детально объясняются базовые термины по дисциплине, демонстрируются принципы их использования при анализе конкретного материала. Кроме этого, учебник может затрагивать и проблемные вопросы, которые являются в настоящее время дискуссионными и наглядно демонстрируют динамику развития определенного вида знания. Ориентируясь на развитие познавательной активности студентов, автор может включать в текст учебника вопросы для повторения и систематизации полученных студентом знаний, творческие и практические задания, тесты и задачи. Поскольку учебник предназначен для работы студентов, соответственно, способ изложения в нем учебного содержания должен отличаться от стиля научной монографии доступностью, методической направленностью, последовательностью подачи материала. Название учебника обязательно должно соответствовать наименованию дисциплины учебного плана ФГОС. Объем учебника – не менее 10 п. л. (1 п. л. = 16 страницам формата А4).

Учебное пособие – учебное издание, дополняющее или заменяющее частично или полностью учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания. Учебное пособие не подменяет и не дублирует основной фундаментальный учебник по предмету. Как правило, оно выступает в качестве дополнительного учебного материала и предназначено

для подробного изложения отдельных, наиболее трудных для усвоения, важных или новых, разделов дисциплины. Кроме детализации изучаемого материала, учебное пособие также должно быть нацелено на практическое приложение рассматриваемых вопросов. Стиль учебного пособия, как и стиль учебника, должен соотноситься с целями образовательного процесса и отличаться от стиля монографического издания. Автором учебного пособия может быть, как отдельный специалист, так и коллектив авторов, научным редактором – специалист, имеющий ученую степень. Объем учебного пособия должен быть не менее 5 п. л. (1 п. л. = 16 страниц формата А4), набранных через одинарный интервал 14 кеглем.

Учебно-методическое пособие – издание, содержащее материалы по методике и технологии преподавания и изучения конкретной дисциплины. В большинстве случаев учебно-методическое пособие предназначается для преподавателей и призвано помочь последним в выборе педагогической технологии, оптимальной для изложения того или иного раздела курса. В то же время, учебно-методическое пособие может быть использовано и студентом для самостоятельного, методически правильного освоения дисциплины. Оно стимулирует овладение студентом методами познания в данной предметной области, может пояснять определенные разделы, темы и вопросы курса, указывать на характер действий при выполнении практического задания. Объем учебно-методического пособия – от 3 до 5 п. л. (от 48 до 80 страниц формата А4).

Учебное пособие по спецкурсу – это издание, по определенным параметрам приближающееся к научной монографии и содержащее авторскую разработку недостаточно изученной или несистематизированной научной проблемы. В структуру учебного пособия по спецкурсу входит история вопроса, обзор существующих исследований и изложение различных теоретических подходов к анализу данной проблемы. Основная часть пособия – теоретическая, в которой излагается авторская концепция постановки и решения исследуемой темы. Автор учебного пособия по спецкурсу может включать в него проблемные вопросы и задания, которые должны активизировать мышление студента и помочь ему выработать способности и навыки применения полученных теоретических знаний не только в учебной, но и в собственной научно-исследовательской деятельности. В завершении пособия представляется научная библиография, указываются информационные источники, а также могут быть предложены задания для закрепления материала и самопроверки, вопросы для повторения, тесты и пр. Объем пособия - от 5 п. л. (1 п. л. = 16 страниц формата А4).

Методические рекомендации по изучению курса – учебно-методическое издание, содержащее материалы для самостоятельного изучения студентами дисциплины и подготовки к проверке знаний. Целью методических рекомендаций по изучению курса является обеспечение эффективности самостоятельной работы студентов с литературой на основе

рациональной организации ее изучения. Методические рекомендации по изучению курса могут быть различными по содержанию и предназначению. Широко распространены в практике образовательной деятельности методические рекомендации для подготовки студентов к семинарам с указанием тем занятий, основной и дополнительной литературы; для организации самостоятельной работы студентов; для написания контрольных работ студентами заочной формы обучения и т. д.

Задачами методических рекомендаций по изучению курса является:

- целенаправленная организация познавательной деятельности студентов;
- активизация самостоятельной работы студентов;
- содействие развитию творческого отношения к учебной деятельности;
- выработка умений и навыков рациональной работы с литературой.

Функции методических рекомендаций по изучению курса:

- определение содержания работы студентов по самостоятельному овладению программным материалом курса;
- описание технологии самостоятельной работы;
- установление требований к результатам изучения курса.

Изложение материала в методических рекомендациях по изучению курса должно отвечать требованиям содержательной точности, объективности, краткости, конкретности, доступности.

Методические рекомендации должны разрабатываться с учетом использования их совместно с другими учебными и методическими изданиями по курсу (учебником, учебным пособием, курсом лекций и т. д.) и быть неотъемлемой частью учебно-методического комплекса по дисциплине.

Объем методических рекомендаций, включая иллюстрации, должен равняться 1-3 п. л., что составляет 16-48 страниц формата А4, набранных через одинарный интервал 14 шрифтом.

Рабочая тетрадь – особый вид учебно-методического пособия, предназначенный как для работы студентов на лекции и практическом (семинарском) занятии, так и для самостоятельной подготовки, в котором изложение основных положений курса соединяется с выработкой общих и профессиональных компетенций студента. В рабочей тетради должны быть представлены не только содержание курса и методические рекомендации по его усвоению, но и разнообразные примеры и задания для практического закрепления полученных знаний. Изложение материала чередуется с пробелами, которые заполняет студент по ходу работы на лекции или практическом занятии; здесь же он может делать необходимые пометки и записывать вопросы. Возможно и целесообразно включение в рабочую тетрадь глоссария или иного дидактического фрагмента, способствующего самостоятельной работе учащегося по освоению учебной дисциплины.

Рабочая тетрадь дает возможность преподавателю широко и вариативно применять современные обучающие технологии. Многообразие приемов

и форм изложения материала в рабочей тетради направлено на систематическую вовлеченность студентов в процесс получения и усвоения знаний, активизацию и проверку их учебного внимания, выработку культуры мышления (способности к восприятию, анализу и обобщению информации, навыков выделения главного и логики изложения). Посредством рабочей тетради преподаватель может осуществлять контроль восприятия и понимания студентом материала и проверку знаний (в том числе остаточных). Объем рабочей тетради - от 3 п. л. (от 48 страниц формата А4).

Практикум – учебное издание, содержащее практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного.

Названный вид учебной литературы использует материалы различных информационных источников (словарей, энциклопедий, справочников, художественных и публицистических изданий и т. д.) для лучшего понимания, уточнения и детализации полученных студентом знаний. Так, практикумы по социально-гуманитарным дисциплинам могут содержать фрагменты художественных, философских, научных, документальных, публицистических и иных произведений. Риторическое разнообразие вопросов и заданий, сопровождающих предложенные фрагменты и цитаты, стимулирует мыслительную активность и позволяет студенту глубоко постичь учебный материал. Практикумы по дисциплинам технического и естественнонаучного профиля могут содержать рисунки, таблицы, схемы, диаграммы и прочие графические формы подачи материала, облегчающие его восприятие и усвоение. В конце раздела или практикума в целом дается список учебной литературы и указываются другие источники информации; здесь могут быть помещены приложения справочного характера, необходимые при решении задач и упражнений учебного издания. К данной разновидности учебного пособия относятся **лабораторный практикум и задачник**, содержащие практические задачи и упражнения, а также советы и рекомендации по их выполнению. Объем пособия – от 3 до 5 п. л. (от 48 до 80 страниц формата А4).

Справочник – издание, содержащее справочный материал по конкретной дисциплине или ее разделу. Он может включать краткие сведения по истории вопроса, структуре и системе того или иного понятия, а также словарь терминов с конкретными примерами их использования. Разновидностями данного пособия являются **словарь-справочник и решебник**. В словарь-справочник включается справочный материал, представленный в виде упорядоченного перечня языковых единиц (слов, словосочетаний, фраз, имен, знаков и т. д.), снабженных относящимися к ним конкретизирующими данными. Решебник содержит ответы на задачи и упражнения определенного учебного пособия – практикума, задачника или другого учебно-методического издания. Объем пособия - от 3 п. л. (от 48 страниц формата А4).

1.2. Научные издания

Монография – научное или научно-популярное издание, содержащее научную актуализацию и полное всестороннее исследование проблемы и принадлежащее одному или нескольким авторам. Объем – от 10 п. л. Для публикации изданий данного вида необходимо наличие ISBN.

Статья - это научное произведение, рассматривающее какую-либо тему (проблему, вопрос), оформленное в соответствии с определенными требованиями для публикации в журнале (периодическом издании) или научном сборнике и являющееся составной частью его основного текста.

Сборник научных трудов – издание, публикующее результаты исследовательских работ научных учреждений, учебных заведений или обществ. Объем – от 5 п. л.

Материалы конференции – непериодический сборник, содержащий итоговые документы конференции в виде статей, докладов, рекомендаций, решений. Объем – от 5 п. л.

Препринт – научное издание, содержащее материалы предварительного характера, опубликованные до выхода в свет издания, в котором они могут быть помещены.

Тезисы докладов/сообщений научной конференции – научный непериодический сборник, содержащий опубликованные до начала конференции материалы предварительного характера (аннотации, рефераты, тезисы докладов и/или сообщений).

Автореферат диссертации – научное издание в виде брошюры, представляющее краткое изложение проведенного научного исследования, представляемого на соискание ученой степени. Объем – 1–2 п. л.

Для справки: 1 п. л. = 16 страницам формата А4.

2. ТИТУЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВУЗОВСКОЙ КНИГИ

Учебная книга должна иметь **обложку**, на которой располагается минимум основных элементов выходных сведений, достаточных для того, чтобы выделить издание из других: 1) сведения об авторе (авторах) – инициалы и фамилия в именительном падеже; 2) заглавие издания без кавычек; 3) место выпуска издания, имя издателя и год выпуска издания, оформленные в столбик.

Титульные листы с выходными сведениями – необходимый элемент книжного аппарата. Выходные сведения – это размещенные на титульном листе, обороте титульного листа и концевом титульном листе тексты, содержащие основные сведения об издании, его краткую характеристику и индивидуальные шифры, облегчающие его читательский поиск, а также библиографическую обработку и статистический учет.

Титульный лист – лист, отражающий необходимые титульные элементы, используемые для идентификации книги в качестве первоисточника библиографических сведений, и состоящий из лицевой и оборотной сторон. Состав титульных элементов определен ГОСТ Р 7.0.4-2020. «Издания. Выходные сведения».

Обязательными элементами **титульного листа** являются: надзаголовочные данные, основное заглавие, подзаголовочные данные и выходные данные. Эти обязательные элементы размещаются в указанной последовательности.

Надзаголовочные данные, или титульные элементы, помещаемые выше основного заглавия, включают: 1) наименование организации (организаций), от имени которой вузовская книга издается или которая выступает в качестве ответственного за ее выпуск, или ее коллективного автора; 2) инициалы и фамилию персонального автора (авторов).

При наличии в надзаголовочных данных двух и более наименований организаций они оформляются в столбик, с учетом соответствующей иерархии. Наименование организации, от имени которой выпускается издание, приводят по официально установленной форме. В изданиях тезисов и материалов научных конференций в надзаголовочных данных указывают их организаторов.

Имя автора (инициалы имени и отчества и фамилию) приводят в именительном падеже. Если издание подготовлено авторским коллективом, имена персональных авторов приводят в принятой ими последовательности (например, по алфавиту, по объему написанного, по значимости вклада в работу, с учетом авторитета каждого), при этом имена двух-трех авторов рекомендуется оформлять как в подбор (одной строкой), так и в столбик, а при наличии четырех и более авторов – в подбор.

Основное заглавие указывается так, как оно определено автором или издателем, и выделяется среди смежных титульных элементов (надзаголо-

вочных и подзаголовочных) полиграфическими средствами (шрифтовыми выделениями). Не допускается выпуск издания без заглавия.

Подзаголовочные данные, или титульные элементы, помещаемые ниже основного заглавия вузовской книги, включают уточнения основного заглавия с точки зрения тематики, целевого и читательского назначения, вида издания, а также рекомендуемые грифы учебно-методического объединения (УМО), других вышестоящих организаций.

Выходные данные включают место выпуска издания, имя издателя и год выпуска издания и оформляются в столбик. Местом выпуска издания считается юридический адрес издателя. Год выпуска издания обозначают арабскими цифрами без слова «год» или сокращения «г.».

Обязательными элементами **оборота титульного листа** являются: классификационные индексы и авторский знак; сведения о коллективе авторов или составителей с указанием принадлежащих им разделов книги; сведения о рецензентах, редколлегии; издательская аннотация (реферат); ISBN; знак охраны авторского права.

Классификационные индексы помещают отдельной строкой в верхнем левом углу оборота титульного листа: сначала **индекс УДК** (международной универсальной десятичной классификации), под ним – **индекс ББК** (отечественной библиотечно-библиографической классификации), причем с обязательным указанием аббревиатуры соответствующей схемы классификации. **Авторский знак** помещают там же, под классификационными индексами. Дублирование авторского знака обязательно в издательской аннотации. Индексы УДК и ББК проставляет автор (отдел библиографии научной библиотеки университета), авторский знак – редактор на заключительном этапе сдачи книги в печать.

Имена рецензентов помещают в верхней части оборота титульного листа с указанием их ученых степеней и званий.

Имена членов редколлегии перечисляются в той последовательности, которую устанавливает сама редколлегия или издатель. Ответственный редактор может быть включен в общий состав членов редколлегии, а может быть указан отдельной строкой над нею.

Имена персональных авторов (при наличии четырех и более авторов). Перед именами авторов помещают слово «Авторы». На обороте титульного листа после имени каждого автора в круглых скобках можно указать принадлежащий ему раздел (главу).

В изданиях для информационно-библиографических целей приводится макет аннотированной каталожной карточки (МАКК), который содержит библиографическую запись, состоящую из заголовка, библиографического описания издания, аннотации (реферата), индексов УДК и ББК, авторского знака. Составление и оформление аннотации и реферата – по ГОСТ 7.0.99-2018 «Реферат и аннотация. Общие требования», МАКК – по ГОСТ Р 7.0.13-2011 «Карточки для каталогов и картотек, макет аннотированной карточки в издании. Общие требования и издательское оформление».

В издательской деятельности принято оперировать термином «**издательская аннотация**». Цель её – кратко ознакомить читателя с содержанием и назначением книги, обратить внимание на её достоинства и особенности. Необходимо указать, программе какой дисциплины соответствует книга, привести читательский адрес (для кого эта книга предназначена). Средний объем аннотации, рекомендуемый стандартом, – 500 печатных знаков. Но, в зависимости от задач аннотации, он может быть и иным. Допускается набор издательской аннотации шрифтом меньшего размера.

ISBN – Международный стандартный номер книги (International Standart Book Numbering) – определяется по ГОСТ 7.0.53-2007 «Издания. Международный стандартный книжный номер» и является обязательным основополагающим элементом в рамках международного книгообмена и книжной торговли. В соответствии с ГОСТ Р 7.0.53-2007 и ГОСТ Р 7.0.4-2020, ISBN проставляется в издательской аннотации после библиографического описания и в нижнем левом углу оборотной стороны титульного листа. ISBN присваивается на стадии редакционно-издательской подготовки.

Знак охраны авторского права приводят в соответствии с международным законодательством по охране интеллектуальной собственности. Он состоит из латинской буквы © (первая буква латинского «Copyright»), заключенной в окружность, наименования обладателя авторских прав, года первого издания книги. Помещается © в нижнем правом углу оборота титульного листа (см. приложение б).

Оборот титульного листа составляется при редактировании автором совместно с редактором.

Образцы оформления оборотной стороны титульного листа учебного пособия и сборника научных трудов приведены в приложении б.

Обязательным является наличие в вузовской книге **концевой титульной страницы**, включающей две группы титульных элементов – надвыпускные и выпускные данные.

Надвыпускные данные оформляются в столбик в такой последовательности: тип (по ГОСТ 7.0.60-2020 – вид) издания (учебное издание, научное издание); полностью фамилия, имя, отчество автора (авторов) или составителя (фамилия выделяется жирным); основное заглавие книги; редактор издательства с указанием инициалов и фамилии.

В **выпускных данных** указываются: дата подписания в печать; формат бумаги и доля листа; объем издания в условных печатных листах; тираж; номер заказа полиграфического предприятия; юридическое имя и полный почтовый адрес издателя; юридическое имя и полный почтовый адрес полиграфического предприятия.

Примеры оформления концевой титульной страницы учебного пособия и сборника научных трудов приведены в приложении б.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ КНИГИ

Эффективность работы с учебной книгой определяется не только ее содержательной полнотой и степенью учебной концентрации студента, но также зависит от того, в какой мере в ней представлен справочный и дидактический материал, использованы возможности полиграфии, текст сочетается с иллюстрациями и табличным материалом.

В общем виде может быть рекомендована следующая последовательность расположения основных элементов учебного издания: оглавление – предисловие – введение – основная часть (текст с иллюстрациями, разделенный на разделы и подразделы, включающие контрольные вопросы и задания) – заключение – библиографический список – приложение.

3.1. Оглавление и содержание

Оглавление (содержание) - элемент справочно-сопроводительного аппарата учебной книги, дающий общее представление о структуре книги и ее проблематике. Методически оправданным местом расположения оглавления является начало книги, а точнее - размещение его после оборота титульного листа.

Термин «**оглавление**» раскрывает структуру книги (моноработы), его основной ряд – внутренние заголовки книги. Слово «оглавление» пишется только тогда, когда в работе есть главы. В остальных случаях пишется слово «содержание».

Термин «**содержание**» раскрывает последовательность расположения частей книги. Его основной ряд – заглавия произведений, входящих в издание. Этот термин используют в сборниках научных трудов, материалах и тезисах докладов конференций.

В оглавлении и содержании не используются слова *стр.* или *с.*

По своему оформлению каждая рубрика в оглавлении и содержании должна быть точной копией той же рубрики в основном тексте, т. е. требуется их полное словесное, грамматическое и графическое соответствие.

Оглавление может быть: а) полным, т. е. включающим все рубрики произведения; б) сокращенным, т. е. составленным из части заголовков (например, без заголовков нижней ступени рубрикации).

Между названиями глав, разделов, подразделов и номерами страниц нужно ставить отточие. Размещать колонцифры необходимо по принципу: единицы под единицами, десятки под десятками.

3.2. Предисловие

Введение и предисловие – это разные функциональные части издания. Введение не является элементом аппарата книги. Это элемент основ-

ного текста, который представляет собой вводную, вступительную часть авторского текста. Его может написать только автор.

Предисловие – элемент аппарата издания, его начальная часть. Его может написать как автор, так и рецензент. Задача предисловия в учебной книге – охарактеризовать особенности издания по сравнению с уже имеющимися книгами по данному курсу и определить его место в учебном процессе. Предисловие может содержать сведения о структуре книги, критериях отбора материала, решенных и только намеченных проблемах, в нем также можно выразить благодарность лицам, помогавшим создавать книгу.

3.3. Введение

Введение представляет собой краткий очерк, готовящий читателя к пониманию современного состояния проблемы, обоснованию постановки и разработки темы.

Главное (общее) требование к введению: ввести в содержание и проблематику учебной дисциплины (лекций, семинаров, лабораторных занятий и т. п.), подготовить к основным методам и формам ее освоения.

Основные **виды** введения:

- **простое** – представляющее обзор развития данной отрасли знания, в котором в общем виде формулируются основная задача курса и цели его изучения при подготовке специалистов;
- **развернутое** – раскрывающее предмет данной науки (учебной дисциплины), ее связи с другими областями знания, основные тенденции и перспективы развития в свете современных образовательных задач;
- **комплексное** – включающее введение, предисловие и методические рекомендации по использованию учебного издания для изучения дисциплины.

Структура введения:

1. зачин – актуальность и значимость данной учебной дисциплины;
2. предметная характеристика учебной дисциплины;
3. концовка – последовательность и специфика изложения основной части учебного курса, установка на определенные (задаваемые) условия чтения, усвоения и использования учебного материала.

3.4. Списки условных обозначений и сокращений

Списки условных обозначений и сокращений являются средством, помогающим работать с текстом. Наличие таких списков характерно для научно-технической литературы, насыщенной формулами и иллюстрациями. Использование условных обозначений и сокращений способствует уменьшению объема текста, что, соответственно, снижает расход бумаги. Списки помещаются вслед за введением, перед основным текстом.

В списке после сокращения или условного обозначения через тире приводится его расшифровка.

Сначала печатается список **сокращенных наименований**. Он выполняется по алфавиту:

ГТЗА - главный турбозубчатый агрегат;

ДВС - двигатель внутреннего сгорания.

Список **сокращений** печатается также в алфавитном порядке. Иностранные сокращения помещаются в конце:

гран. - граничный;

расч. - расчетный;

тах – максимальный.

В списке **индексов**, как и в двух вышеназванных, соблюдается алфавитная последовательность. Иностранные индексы помещаются в конце перечня:

в - воздух;

г - газ;

т - топливо;

і - внутренний.

Список **условных обозначений** выполняется по тем же правилам: сначала указываются в алфавитном порядке условные обозначения в русской транскрипции, затем в латинской, в конце - в греческой.

Условные обозначения величин указываются с единицами, в которых они исчисляются:

М - момент сил, Н·м;

F - площадь поперечного сечения, м²;

T - время, с.

В списки не включаются устойчивые аббревиатуры, общеупотребительные и общеизвестные сокращения.

В учебных изданиях при первом упоминании принятого условного обозначения или сокращения его необходимо расшифровать.

3.5. Основной текст

Основной текст учебного пособия представляет собой содержательно выверенный, систематизированный и методически обработанный материал, отвечающий учебным целям.

Автору учебного пособия необходимо:

- определить характер и объем знаний, которые должен усвоить студент при изучении всего курса, отдельных тем и каждого вопроса;
- выявить (по учебному плану и рабочим программам) объем знаний, полученных студентами в результате изучения ранее пройденных дисциплин;

- определить логическую и дидактическую последовательность передачи учебной информации;
- разработать структуру учебной книги, распределить материал на методически целесообразные структурные элементы: разделы, подразделы;
- спланировать содержание и подготовить текст каждого раздела, подобрать иллюстрации, таблицы и т. п.;
- оформить разделы книги с учетом обеспечения последовательности и логичности изложения учебной информации.

Важнейшим средством оформления логических связей между частями учебного текста являются специальные конструкции, выражающие: 1) введение новой информации (*рассмотрим следующие случаи, остановимся подробно на..., приведем несколько примеров, несколько слов о ...*); 2) последовательность развития мысли (*вначале, прежде всего, затем, во-первых, значит, итак, с одной стороны, наконец*); 3) отношения сопоставления и противопоставления (*однако, по сравнению с..., между тем, в то время как, тем не менее*); 4) причинно-следственные отношения (*поэтому, следовательно, поскольку, вследствие этого, в этом случае, в силу того, кроме того*); 5) переход от одной мысли к другой (*прежде чем перейти к..., обратимся к..., рассмотрим, остановимся на..., необходимо рассмотреть, в первую очередь, одновременно, наконец*); 6) иллюстрацию сказанного (*например, такой как, в случае*); 7) итог, вывод (*итак, следовательно, таким образом, значит, из этого следует, в заключение отметим, в итоге, в результате*).

Описание действия чаще всего делается с помощью пассивных конструкций, в которых сказуемое выражается глаголом в страдательнo-возвратной форме, например: *Флюс к месту подается автоматически*; либо сказуемое употребляется в форме третьего лица множественного числа настоящего или прошедшего времени, например: *Засыпку угля в топку в этом случае производят вручную*. Изложение ведется от третьего лица.

3.6. Дидактический аппарат издания

Дидактический аппарат – это определяющая и в то же время недостаточно используемая в современном книгоиздании подсистема аппарата вузовского учебника. Дидактический аппарат может быть представлен учебными заданиями, все многообразие которых сводится к трем основным видам: **рецептивные** (восприятие учебного материала), **репродуктивные** (восприятие воспринятого) и **продуктивные** (творческое применение усвоенного). Особую значимость имеют, естественно, продуктивные задания, позволяющие выявить творческие возможности студентов в применении усвоенного учебного материала.

Дидактические учебные задания оформляются в виде **вопросов** (проблемных, информирующих, подсказывающих, наводящих, направляющих, ориентирующих), **примеров** (на восприятие, на понимание), **упражнений** (на совершенствование, на овладение, на повторение).

Вопросная форма чаще всего используется в учебном пособии. Вопросы могут располагаться как после каждого раздела (главы), так и/или в конце всего пособия. В последнем случае они представляют общий перечень вопросов к зачету или экзамену по изучаемому курсу. Примеры обычно помещаются в основной части учебника по ходу изложения учебного материала. Упражнения активно используются при написании учебно-методических пособий по дисциплине, они сопровождаются вопросами и ориентированы на развитие умения практического использования полученных знаний.

3.6.1. Контрольные вопросы

В литературе по теории учебного книгоиздания сложилась определенная методика составления **контрольных вопросов**. Мы предлагаем обобщенный вариант (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Правила составления вопросов

Специалисты считают вопросы самым эффективным средством измерения трудности и понимания учебного текста. В итоге экспериментов и исследований определены две важные составляющие подготовки вопросов: первая касается **выбора содержания вопросов**, вторая — **оформления вопросов**.

1. Содержание вопросов.

1.1. Понимание фактов, их связей и обобщений. Рекомендуется следующая последовательность:

- а) воспроизведение фактического материала;
- б) раскрытие причинно-следственных, временных и иных связей;
- в) обобщение и систематизация знаний.

Эта последовательность соответствует не только логике усвоения знаний, она обоснована и психологически. Вначале идут более легкие вопросы, которые ободряют учащихся, помогают им работать с большей отдачей. Кроме того, указанная последовательность позволяет охватить разные аспекты содержания вопросов.

1.2. Понимание на всех уровнях. Такие вопросы следует составлять так, чтобы сохранялась определенная пропорция на понимание: а) слов, б) предложений, в) отрывков текста, г) текста в целом.

Вопрос будет тем труднее, чем больший отрывок текста следует понять и обобщить для ответа. Величина обобщаемого отрывка может существенно сказываться на сложности вопроса, и, соответственно, при подготовке разделов учебника необходимо соблюдать пропорцию между вопросами разной степени трудности.

В дополнение к вопросам рецептивного характера необходимо составлять репродуктивные и творческие вопросы. Учебные тексты призваны не только сообщать информацию, но и развивать мышление учащихся. Выполнение последней функции проверяется творческими вопросами: на выделение главного, сравнение, обобщение, доказательство, конкретизацию и т. п.

1.3. Необходимо составлять содержательно независимые вопросы. Если ответ на один вопрос можно найти в другом вопросе, то учащийся не станет читать текст книги.

1.4. Нельзя задавать вопросы, для ответа на которые нет материала в тексте учебной книги.

2. Оформление вопросов.

2.1. Задавайте точные, ясные и короткие вопросы. Именно этим можно обеспечить их лучшее понимание. В вопросах не должно быть незнакомых слов и сложных конструкций. Вопрос должен быть однозначным. Вопросы лучше задавать в утвердительной форме, поскольку она легче для понимания, чем отрицательная.

2.2. Не повторяйте в вопросах точные формулировки из текста. Такой вопрос уже показывает, каким предложением может быть дан ответ. На подобные вопросы можно правильно ответить и без глубокого понимания учебного материала.

2.3. Избегайте в вопросах обобщающих (все, всегда, никто, никогда и т. п.), а также неопределенных слов (обыкновенно, иногда, часто и т. д.). Утверждения с обобщающими словами часто являются неправильными, утверждения с неопределенными словами — правильными. По этой причине на вопросы с такими словами легко ответить.

2.4. Пишите к вопросам альтернативные ответы. Хорошо составленные вопросы с выборочными ответами активизируют умственную деятельность, требуют размышления и сопоставления, ставят учащихся перед проблемой выбора, позволяют проверить знания и ход мысли, экономят много времени при оценке ответов обучаемых.

2.5. Составляйте вопросы, по которым можно ответить коротко. Чем короче ответ, тем легче его оценить и тем объективнее оценка.

Основные модели вопросов репродуктивного и творческого характера и примерный перечень стандартных оборотов речи, используемых при их формулировке, приведены в табл. 3.2.

Примерный перечень стандартных оборотов речи,
используемых при формулировке контрольных вопросов

Тип вопроса	Стандартный оборот речи
1. Вопросы нейтрального свойства	<p>Дайте определение понятия «...»</p> <p>Перечислите виды (типы, приемы...)</p> <p>Опишите метод (назначение, состояние...)</p> <p>Дайте характеристику... Как называется...</p> <p>Каково назначение...</p>
<p>2. Вопросы активизирующего свойства:</p> <p>2.1. Предполагающие аргументацию</p> <p>2.2. Характеризующие состав, структуру, отличительные особенности</p>	<p>Обоснуйте необходимость (актуальность, роль, место, значение...)</p> <p>В чем состоит (заключается) сущность...</p> <p>Чем вызвана необходимость...</p> <p>От чего зависит...</p> <p>Оцените надежность (вероятность, способность, перспективы...)</p> <p>Укажите состав...</p> <p>Выделите составные элементы...</p> <p>Объясните, в чем разница между...</p> <p>Укажите принципиальные различия...</p> <p>Каковы существенные особенности...</p>
3. Вопросы практического свойства	<p>Приведите пример...</p> <p>Составьте перечень...</p> <p>Сравните...</p> <p>Пользуясь таблицей (схемой, рисунком), определите...</p>

Контрольные вопросы и задания целесообразно давать в конце структурных элементов текста учебной книги (глав, разделов или подразделов).

3.6.2. Тесты

В практике российского учебного книгоиздания значительное распространение получила такая форма дидактического аппарата, как тест. Тест – это особый вид письменного контроля знаний, умений и навыков учащихся. Основное отличие теста от обычной контрольной работы (устного и письменного опроса, экзамена и т. п.) состоит в том, что к нему прилагаются формальные правила оценки получаемых результатов. Это позволяет использовать для проверки тестов компьютеры.

Имеется значительное число исследований по внедрению объективных методов контроля знаний учащихся, в частности стандартизированных контрольных работ (СКР), являющихся особым случаем тестов успешности. Они предназначены для проверки усвоения учащимися фиксированного отрезка программного материала. В них используется только альтернативная или краткая форма ответов. В этом отношении термин СКР достаточно удобен. Он распространен как в отечественной, так и в зарубежной педагогической литературе.

Применительно к дидактическому аппарату вузовской учебной книги, СКР – это, прежде всего, выбор письменных заданий. Однако форма представления этих заданий и ответов имеет ряд особенностей. В зависимости от характера ответа различают четыре вида заданий: 1) типа «верно-неверно» (В или Н), 2) с альтернативным ответом, 3) с кратким числовым или буквенным ответом, 4) на классификацию.

Задание **первого вида** обычно имеет форму утверждения. Учащиеся должны определить, правильно оно или нет, и в соответствии с этим занести в колонку ответов буквы В (верно) или Н (неверно).

Пример:

1. Введение – это элемент аппарата вузовской учебной книги В
2. Реферат – это вид библиографической записи Н

Ко **второму виду** относятся задания с альтернативным ответом. Они имеют несколько вариантов ответа, из которых нужно выбрать правильный (он подчеркивается или обводится). Обычно верный ответ бывает единственным, но иногда предполагается несколько одинаково верных либо более или менее точных ответов.

Пример:

1. Является ли библиография наукой?
 - а) нет, это область информационной деятельности (книжного дела);
 - б) да, она является составной частью книговедения;
 - в) нет, так как этот термин в настоящее время используется для обозначения библиографического списка;
 - г) ни один из приведенных ответов не является верным.

Ответ: а.

Разновидностью заданий второго вида являются задания с подбором ответа.

Пример:

- | <i>Область</i> | <i>Элемент</i> |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Заглавия и сведений об ответственности | а) основное заглавие
б) сведения, относящиеся к заглавию |
| 2. Выходных данных | |

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 3. Количественной характеристики | в) сведения об ответственности |
| 4. Серии | г) место издания |
| 5. Издания | д) размер издания |
| 6. Международного стандартного книжного номера (ISBN), цены и тиража | е) сведения об иллюстрациях
ж) тираж |

Ответ: 1 – а, б, в; 2 – г; 3 – д, е; 4 – ; 5 – ; 6 – ж.

В заданиях-тестах **третьего вида** ответ дается словами, числом или формулой (правильный ответ подчеркивается или обводится).

Пример:

1. Что собой представляет α -излучение?

- а) поток электронов;
- б) поток ядер гелия;
- в) фотонное излучение.

2. Какое из перечисленных излучений обладает наибольшей проникающей способностью?

- а) β -излучение;
- б) γ -излучение;
- в) α -излучение.

3. В каких единицах измеряется эффективная доза?

- а) Кюри;
- б) Зиверт;
- в) Рад.

Задания **четвертого вида** – на классификацию или упорядочение – используются при составлении СКР реже, чем предыдущие, поскольку с их помощью можно проверить лишь достаточно специфические аспекты усвоения учебного материала.

Пример:

Расположите события в хронологическом порядке (начиная с самого раннего):

1. Образование единого русского государства.
2. Основание Москвы Ю. Долгоруким.
3. Татаро-монгольское нашествие.
4. Начало книгопечатания в России.

Наиболее частые ошибки при составлении тестов:

- двусмысленность, неясность или краткость формулировки;
- запись правильного ответа в более подробной или иной, наводящей на правильный ответ форме;
- повторение в варианте ответа словосочетаний из текста: такая формулировка сразу подскажет, какой вариант ответа нужно выбрать.

3.7. Заключение

Особую значимость в учебных книгах приобретает **заключение**.

Главное требование к содержанию заключения состоит в том, что в нем необходимо подвести итог изучению учебного материала, сформулировать основные выводы, рекомендации по дальнейшему теоретическому и практическому освоению предмета и, если возможно и уместно, дать прогноз развития учебной дисциплины (науки).

Кроме того, в заключении может быть дана информация об актуальных и перспективных проблемах той или иной отрасли знания, существующих научных школах и выдвигаемых ими гипотезах, а также об основных направлениях дальнейшего развития данной науки. Также следует показать, как будут использоваться полученные знания при изучении последующих дисциплин, и обозначить междисциплинарные связи.

Заключение включает следующие компоненты:

- 1) подытоживание информации, изложенной в основной части издания;
- 2) краткую характеристику основных нерешенных вопросов;
- 3) рекомендации по дальнейшему изучению данной учебной дисциплины, кругу самостоятельного чтения специальной литературы;
- 4) прогноз развития учебного предмета (науки);
- 5) завершение учебного издания.

3.8. Библиографический аппарат издания

Библиографический аппарат издания – это сведения о литературных источниках произведения и/или цитируемой, рассматриваемой литературе, приводимые в издании и связанные с его основным текстом. Ссылки и списки содержат библиографическую информацию об источниках – объектах ссылки.

В состав библиографического аппарата входят: 1) библиографические ссылки, 2) прикнижные (пристатейные) библиографические списки.

Библиографическая ссылка – совокупность сведений о цитируемой, рассматриваемой или упоминаемой в тексте книги другой книге (документе), необходимых и достаточных для ее общей характеристики, идентификации и поиска.

Библиографические ссылки обязательны при цитировании и заимствовании данных в научных и учебных изданиях. Ссылки предпочтительнее списка, если их немного.

Согласно ГОСТ Р 7.05-2008, библиографическую ссылку можно полностью включать в основной текст издания, приводить в подстрочном примечании или включать в прикнижный список литературы.

Внутритекстовые ссылки применяются тогда, когда, например, часть ссылки так органично вошла в текст, что изъять ее невозможно, и в этом слу-

чае остается лишь сообщить читателю в скобках выходные данные и номер страницы, на которой помещено цитируемое предложение. Например:

Эта сторона математической логики так характеризуется в известной книге Д. Гильберта и В. Аккермана «Основы теоретической логики» (М., 1947): «Логические связи, которые существуют между суждениями, понятиями и т. д., находят свое выражение в формулах, толкование которых свободно от неясностей, какие могли бы возникнуть при словесном выражении» (с. 17).

Подстрочные ссылки предпочтительнее тогда, когда большинству читателей ссылки нужны по ходу чтения, а внутри текста их размещать нежелательно, чтобы не усложнять чтение и не затруднять поиск при наведении справок. Первичная подстрочная ссылка должна включать в себя все обязательные элементы описания, в повторной ссылке часть элементов может быть опущена.

Знак сноски в тексте (арабские цифры, знак звездочки) ставят там, где по смыслу требуется ссылка. Пример оформления подстрочной ссылки:

В современном отечественном книговедении в свете понимания книги как одной из форм способа массовой коммуникации проблема «книга - читатель» освещается с точки зрения деятельностного аспекта.

В практике издания учебной литературы чаще всего используется такой способ оформления ссылок, когда источники информации даются в библиографическом списке (после каждого раздела или в конце книги). Все использованные источники информации должны быть пронумерованы. В нужном месте текста ставится порядковый номер источника, заключенный в квадратные скобки, например:

Современные исследователи французской терминологии по общности понятийного содержания расчленяют научно-техническую лексику на 15 номинативных классов, которые, в свою очередь, разделяются на две группы: шесть специальных и девять общелитературных номинативных классов [2].

В случае, когда нужно дать ссылку на конкретный материал (цитату, таблицу, приложение и т. д.), после номера источника в квадратных скобках приводятся номера страниц, на которых представлены используемые сведения, например:

Бахтин допускает еще одно важное положение: «Только изнутри моей участности может быть понято бытие как событие» [1, с. 24].

Библиографический список литературы, наряду с библиографическими ссылками, содержит указание на используемые, цитируемые и/или рекомендуемые произведения. Это дает возможность читателю ознакомиться с литературой по теме книги, в том числе с изданиями, где освещаемая

тема представлена более полно и подробно. В учебных изданиях могут быть приведены отдельные списки основной и дополнительной литературы.

Библиографический список помещается, как правило, в конце книги, после заключения.

В учебных пособиях используются следующие способы группировки литературных источников: алфавитный, в порядке упоминания источника в тексте, по главам (разделам) книги, систематический и хронологический.

Алфавитное расположение характеризуется тем, что фамилии авторов и заглавия (если автор не указан) размещены по алфавиту. Однако в одном списке не следует смешивать разные алфавиты. Иностранные источники обычно размещают после всех источников на языке книги, соблюдая алфавитный порядок. Фамилии следует располагать: а) при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т. д.; б) при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий.

Группировка материала **в порядке упоминания работ в тексте** используется для обеспечения логики изложения материала, однако при большом объеме такие списки неудобны для справок.

Группировка литературных источников **по структурным частям книги** методически оправдана, если объем книги небольшой и студенту рекомендуется для самостоятельного дополнительного изучения материал, содержащийся в других источниках. Литературные источники, относящиеся к главе или разделу книги, приводятся чаще в алфавитном порядке.

Систематическое расположение предполагает размещение литературных источников по вопросам учебной дисциплины в их логической последовательности.

Хронологический порядок расположения источников используется, когда важно показать историю развития и изучения науки, ее отрасли или вопроса, а также хронологию описываемых событий. Этот способ рекомендуется для учебных дисциплин гуманитарного цикла.

Все описания в списке должны быть составлены в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», а также ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила».

3.9. Приложение

Приложение – это дополнительные к основному тексту материалы справочного, иллюстративного, документального или иного характера, необходимые для более полного освещения темы.

Основная задача приложений – дополнять основное содержание книги информацией, которую невозможно либо нецелесообразно вводить в основной текст. В приложениях могут быть приведены фрагменты источ-

ников, справочные и расчетные материалы, официальные и нормативные документы и т. п.

Приложения являются продолжением работы и оформляются после библиографического списка на последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова ПРИЛОЖЕНИЕ и иметь тематический заголовок (прописными буквами). При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №).

Нумерация таблиц, формул и рисунков в каждом приложении должна быть самостоятельной.

Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

В тексте указание на приложение осуществляется с помощью слова «смотри», которое обычно сокращается и заключается вместе с порядковым номером в круглые скобки, например:

(см. прил. 5)

Полное название каждого приложения обозначается в оглавлении книги в виде самостоятельной рубрики.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ КНИГИ

4.1. Структура и содержание методического пособия

Методическое пособие – это издание, содержащее конкретные рекомендации и примеры по методике преподавания, предназначенное в помощь педагогам для применения на практике.

Методическое пособие отличается от методических рекомендаций тем, что содержит, наряду с практическими рекомендациями, и теоретические положения, раскрывающие существующие в педагогической науке точки зрения на излагаемый вопрос. В методических рекомендациях теория вопроса дается минимально.

Авторами методических пособий являются, как правило, опытные педагоги и методисты, способные систематизировать практический опыт собственной работы и работы коллег по профессии, учесть и использовать в обосновании предлагаемых методик теоретические разработки современной педагогики.

Задачей методического пособия является оказание помощи преподавателям и методистам образовательного учреждения в освоении актуальных педагогических знаний теоретического характера, а также передовых практических технологий.

Требования к методическим пособиям:

- Ясность структуры;
- Четкость и последовательность изложения;
- Информативность, содержательная насыщенность;
- Изложение оригинальных педагогических теорий;
- Наличие либо новых методических приемов и форм деятельности, либо их нового сочетания;
- Подтверждение эффективности предлагаемых подходов примерами, иллюстрациями или материалами экспериментальной апробации.

В структуру методического пособия входят следующие разделы:

- ***Введение или пояснительная записка*** – до 15 % текста; раскрывается история вопроса, анализируется степень проработанности проблемы в науке, обосновывается необходимость создания данного пособия и его цель, а также описывается его структура и указывается, для кого оно предназначено;

- ***Основная часть*** – до 75 % текста; содержатся различные главы (разделы), название, количество и последовательность которых определяется и логически выстраивается в зависимости от замысла автора.

Например:

- Глава 1 - изложение изучаемого теоретического материала;
- Глава 2 - описание основных методик и технологий, используемых или рекомендуемых для успешного решения вопроса;

- Глава 3 - перечень тем практических работ с рекомендацией по их выполнению;

- Глава 4 - контрольные задания для проверки усвоения материала.

В теоретической части излагается в краткой форме (при необходимости - с отсылкой к соответствующим теоретическим работам) научно-педагогическое обоснование содержания пособия, характеризуется собственной методологической позицией автора.

В практической части систематизируется и классифицируется фактический материал, излагаются практические рекомендации, приводятся примеры тех или иных форм и методик работы в образовательном учреждении.

В дидактической части представлены наглядные материалы (схемы, таблицы, рисунки и т. п.), иллюстрирующие содержание практической части пособия.

Заключение – до 10% текста; кратко резюмируется теоретический и практический материал, формулируются выводы, логически вытекающие из содержания методического пособия, обозначаются направления последующей работы.

Литература – список источников дается в алфавитном порядке с указанием автора, полного названия, места издания, издательства, года издания и прочих необходимых сведений.

Приложения включают материалы, необходимые для организации преподавательской деятельности в формах, рекомендуемых данным методическим пособием, но не вошедшие по тем или иным причинам в основной текст. В числе приложений могут быть различные нормативные, регулирующие и прочие документы.

Приложения располагаются в конце работы в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение начинается с новой страницы и имеет свое название. В правом верхнем углу страницы пишут слово «Приложение» и ставят его номер (например, «Приложение 1»). Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Помимо основного текста со всеми указанными структурными элементами, методическое пособие должно включать обложку, титульный лист и оборот титульного листа.

На **обложке** по центру располагается заглавие работы. Имя, отчество и фамилия автора помещаются выше заглавия (следует помнить, что сначала пишутся инициалы, а затем фамилия). Внизу, по центру листа, указывается название города и год. Никаких знаков препинания не ставится.

Рисунки и фотографии на обложке должны соотноситься с содержанием рукописи.

На **титульном листе** прописывается заглавие, выше заглавия располагаются инициалы и фамилия автора. Вверху по центру пишется наименование организации, от имени которой выпускается издание,

и называется вышестоящая инстанция. Внизу, по центру листа, указывается город и год издания. Никаких знаков препинания не ставится.

Оборот титульного листа содержит фамилию, имя, отчество автора, должность, место работы, квалификационную категорию или ученую степень, а также аннотацию к работе.

Аннотация включает следующие сведения:

- краткое обозначение темы и содержания пособия;
- для кого и для чего предназначено данное методическое пособие;
- возможные сферы приложения предлагаемого пособия.

4.2. Структура и содержание методических рекомендаций

Методические рекомендации включают следующие элементы: обложку; титульный лист; обратную сторону титульного листа; содержание; введение; общие методические рекомендации по изучению курса; список рекомендуемой литературы; вопросы для подготовки к экзамену (зачету).

Конкретный набор и порядок следования названных элементов методических рекомендаций варьируется в зависимости от предназначения издания и должен соответствовать приведенной ниже структуре.

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Методические рекомендации по освоению дисциплины должны содержать полное описание комплекта учебно-методических материалов, а также рекомендации по преподаванию данной дисциплины. Методические рекомендации по освоению дисциплины являются системообразующим элементом основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП), следовательно, их структура должна соответствовать учебной программе курса.

Методические рекомендации должны: раскрывать содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины; рекомендовать режим и содержание различных видов учебной работы; определять порядок организации текущего контроля и самоконтроля; показывать особенности самостоятельной работы по данной дисциплине, выполнения курсовых работ (проектов), расчетно-графических и контрольных работ и т. д.

Стиль изложения методических указаний должен быть свободным, понятным обучающимся.

Содержание методические рекомендации по изучению дисциплины:

1. Описание места дисциплины в структуре ОПОП с указанием компетенций, формируемых в процессе обучения.
2. Цели изучения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП направления подготовки/специальности.
3. Содержание теоретического раздела дисциплины с указанием времени, отведенного на его изучение.

4. Содержание практического раздела дисциплины с указанием времени, отведенного на его изучение.

4.1. Тематика практических занятий.

4.2. Перечень лабораторных занятий.

4.3. Указания по подготовке к практическим и лабораторным занятиям, составлению докладов, выступлений и выполнению других видов учебной работы.

5. Тематика самостоятельной работы обучающихся, рекомендации по ее организации.

6. Указания по работе с литературой, конспектами лекций и учебно-методическими изданиями.

7. Курсовой проект (работа)

7.1. Методические указания по выполнению курсового проекта (работы)

7.2. Задания на курсовой проект (работу).

8. Промежуточный контроль

8.1. Вопросы для подготовки к зачету (экзамену)

8.2. Указания по организации самоконтроля и подготовке к контрольному тестированию.

8.3. Рекомендации по подготовке к экзамену (зачету)

8.4. Методику применения рейтинговой системы и критерии оценки работы обучающегося.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Литература основная.

9.2. Литература дополнительная.

9.3. Интернет-ресурсы.

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ способствуют эффективности самостоятельной работы обучающихся, усвоению и закреплению пройденного теоретического материала и формированию практических умений и навыков.

Методические рекомендации должны иметь следующую структуру:

1. Пояснительная записка, в содержании которой следует раскрыть следующие вопросы:

- назначение методических рекомендаций;

- результаты обучения (компетенции), формируемые в процессе выполнения лабораторных работ.

2. Содержание лабораторных работ, составляющими элементами которого являются:

- цель работы;

- основные теоретические положения;

- порядок выполнения работы (алгоритм);
- задание на лабораторную работу;
- основные правила техники безопасности;
- перечень оборудования, используемого при выполнении работы;
- содержание и форма отчета о проделанной работе;
- диагностические материалы (контрольные вопросы, задания, упражнения);

3. Критерии оценки работы обучающихся.

4. Список основной и дополнительной литературы с указанием страниц, необходимых при подготовке обучающихся к каждой лабораторной работе.

Методические рекомендации к практическим/семинарским занятиям

Методические рекомендации к практическим/семинарским занятиям призваны оказывать индивидуальную помощь обучающимся в изучении основных понятий, идей, теорий и положений дисциплины, а также способствовать развитию их умений, навыков и профессиональных компетенций.

Структура методических рекомендаций:

1. Пояснительная записка (введение), в содержании которой следует отразить следующие вопросы:

- назначение методических рекомендаций;
- результаты обучения (компетенции), формируемые в процессе выполнения практических работ.

2. Содержание практических занятий, составляющими элементами которого являются:

- цель занятия;
- темы практических/семинарских занятий с перечнем вопросов, выносимых на обсуждение, и указанием объема аудиторных часов на каждую тему;
- краткие теоретические и учебно-методические материалы по каждой теме.

3. Критерии оценки работы обучающихся.

4. Список литературы, необходимой для подготовки к каждому практическому/семинарскому занятию.

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)

Курсовая работа (проект) по дисциплине является одним из основных видов учебной работы обучающихся и формой контроля со стороны преподавателя.

Целями выполнения курсовой работы являются систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой, формирование умений применять теоретические знания при решении поставленных задач, развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов) состоят из следующих элементов:

1. Введение:
 - назначение методических рекомендаций;
 - особенности написания работы по теме, дисциплине, направлению (специальности).
2. Правила выбора темы курсовой работы.
3. Типовая структура курсовой работы и требования к содержанию ее разделов.
4. Рекомендации по выполнению отдельных разделов курсовой работы.
5. Примерные нормы времени на выполнение работы.
6. Требования к оформлению работы.
7. Порядок защиты работы, критерии оценки.
8. Список рекомендуемой литературы (основной и дополнительной).
9. Приложения: образцы титульного листа курсовой работы, рецензии и другой вспомогательный материал.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Данные методические рекомендации предлагают методику самостоятельного изучения обучающимися учебной дисциплины (или ее части) во внеаудиторное время и направлены на подготовку к аудиторным занятиям по конкретной дисциплине. Содержание методических рекомендаций должно указывать, в какой последовательности следует изучать материал дисциплины, обращать внимание на особенности изучения отдельных тем и разделов, помогать отбирать наиболее важные и необходимые сведения для изучения дисциплины, а также давать объяснения вопросам программы, которые обычно вызывают наибольшие затруднения и приводят к ошибкам.

Структура методических рекомендаций по организации самостоятельной работы в общем случае должна быть следующей:

1. Пояснительная записка, в содержании которой необходимо сформулировать назначение методических рекомендаций; цели и основные виды самостоятельных работ; компетенции, формируемые в процессе выполнения работ.

2. Содержание, в котором указывается:
 - тема работы;
 - вопросы, подлежащие изучению;
 - перечень заданий с указанием номеров разделов и тем учебной дисциплины, к которым они относятся;
 - рекомендации по работе с учебником, учебным пособием, конспектами лекций;
 - сроки выполнения;
 - объем работы в академических часах (на каждый контрольный вопрос или задание);
 - основные требования к результатам работы;
 - форма контроля.
3. Критерии оценки работы студента.
4. Список рекомендуемой литературы.

***Методические рекомендации по выполнению
контрольных работ обучающимися заочной формы обучения***

В методических рекомендациях по выполнению контрольных работ студентами заочной формы обучения должны быть изложены рациональные методы самостоятельного изучения учебных дисциплин, обращено внимание на наиболее сложные темы курса, даны разъяснения по выполнению контрольных работ.

Целью данных методических рекомендаций является оказание помощи студентам-заочникам в организации их самостоятельной работы по дисциплине при написании контрольных работ, домашних заданий.

Структура методических рекомендаций:

1. Введение

В данном разделе рекомендуется указать:

- значение изучения учебной дисциплины при подготовке по конкретному направлению (специальности);
- компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом;
- взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами учебного плана;
- особенности изучения данной учебной дисциплины.

2. Программа учебной дисциплины с методическими указаниями по каждой теме, в которых необходимо кратко изложить:

- значение основных вопросов темы для изучения материала данной дисциплины и их взаимосвязь с ранее изученным материалом в этой или иной смежной учебной дисциплине;

- дополнительный учебный материал, отражающий новейшие научно-технические достижения, не нашедшие должного изложения в учебной литературе (новые материалы, опубликованные в периодической печати; новые инструкции, стандарты и др.);

- рациональные методы решения типовых примеров и задач, выполнения упражнений с учетом использования в них элементов проблемного обучения.

3. Задания для контрольных работ

Содержание контрольных работ должно охватывать основной материал соответствующего учебного курса. Контрольные задания должны носить обобщающий характер, ориентировать студента на четкий ответ как результат анализа изучаемого материала. При постановке контрольных вопросов целесообразно исключить возможность механического переписывания материала учебника. Варианты контрольной работы по одному и тому же учебному заданию должны быть равноценны по объему и сложности, их следует разрабатывать по многовариантной системе (не менее 10 вариантов).

4. Основные требования к результатам (оформлению) работы, критерии оценки.

5. Перечень рекомендуемой для изучения литературы.

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа является завершающим этапом подготовки студента к профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности).

ВКР выполняется в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и учебного плана и имеет своими целями: систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний в области избранного направления (специальности); выявление умения применять полученные знания при решении конкретных научных и производственных задач; развитие навыков самостоятельной работы и применения методов исследования при решении разрабатываемых в выпускной работе проблем и вопросов.

Непосредственными данными для выполнения выпускной квалификационной работы являются материалы преддипломной практики, учебные пособия и научные труды, официальная статистическая информация, нормативно-правовая документация, интернет-ресурсы, содержащие информацию по проблеме выпускной работы.

Сообразуясь с требованиями учебных программ направлений подготовки и учебными планами, структурные подразделения образовательной организации разрабатывают общие требования по структуре, содержанию

и оформлению выпускных квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистрантов технических, гуманитарных и социально-экономических специальностей и направлений подготовки, призванные оказать помощь обучающимся при подготовке, написании и защите выпускных квалификационных работ.

Структура методических указаний:

1. Введение (сущность, цели и задачи ВКР).
2. Требования к содержанию ВКР.
3. Порядок выбора и закрепления тематики ВКР.
4. Основные этапы выполнения работы.
5. Структура и содержание ВКР.
6. Требования к оформлению ВКР.
7. Научное руководство и консультирование ВКР.
8. Рецензирование работы (при наличии).
9. Подготовка к защите и порядок защиты ВКР.

Приложения:

- форма заявления о закреплении темы ВКР
- форма титульного листа ВКР*
- типовая форма задания на подготовку ВКР*
- пример оглавления
- образец оформления списка литературы
- примерная структура отзыва и рецензии
- примерная структура доклада на защите ВКР

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНОЙ КНИГИ

5.1. Структура и содержание монографии

Научная монография – фундаментальный труд, в котором всесторонне исследуется отдельно взятая конкретная тема. Монография может быть написана одним автором или авторским коллективом. В ней обязательно должна быть отражена история вопроса и современное его состояние, обозначена актуальность избранной темы исследования, предложено авторское решение исследовательской темы, представлена перспектива и научно-практические последствия ее решения или развития отрасли в целом. Научная монография подводит своеобразный итог научных изысканий автора или авторского коллектива за определенный период времени.

В тексте издания обязательно должны быть ссылки на использованные источники, оформленные по всем правилам.

У монографии должны быть рецензенты - лица, имеющие учёную степень по той научной специальности, в рамках которой пишется монография, или по смежной. Количество рецензентов определяется в соответствии с общими требованиями: один внешний (имеющий ученую степень представитель другого образовательного или научного учреждения) и один внутренний (профессор, преподаватель высшего учебного заведения). Объем монографии, как правило, должен быть не менее 10 п. л.

Существует понятие монографии как научного жанра и как научного издания. Структура монографии как жанра состоит из введения; основной части, поделенной на главы, подглавы, разделы, подразделы; заключения; выводов; списка использованной литературы.

Структура научной монографии как издания включает 2 части:

1 часть - научное произведение (собственно монография);

2 часть - аппарат научной монографии.

Элементы аппарата научной монографии:

1. Выходные сведения: сведения об авторе, название, подзаголовок и подзаголовочные данные, сведения о повторности издания, выходные данные (место, год, организация), на обороте титула – ББК, УДК, макет аннотированной каталожной карточки (содержит библиографическое описание издания, авторский знак, аннотацию), копирайт (знак охраны авторского права). Иногда внизу на обороте титула помещаются выпускные данные (но чаще они в конце).

2. Предисловие (от автора, от издателя, от редакции, от редактора, вместо предисловия).

3. Вступительная статья, которую пишет авторитетный специалист в представляемой области знания. Объем статьи – 1 авторский лист, меньше – нежелательно.

4. Основной текст (в него включается введение как элемент основного текста).

5. Библиографический аппарат – список источников, использованных при написании монографии, система ссылок.

В монографии могут использоваться три вида ссылок: 1) внутритекстовые (в круглых скобках); 2) затекстовые (в тексте в квадратных скобках номер источника литературы и иногда ссылка на страницу; если дается конкретная цитата, тогда страница указывается обязательно); 3) подстрочные (со звездочкой) – звездочка идет после отбивки, потом следует библиографическое описание. Подстрочные ссылки систематизируются по изданию либо сквозной нумерацией, либо постраничной (автономной) с арабскими цифрами.

Также в библиографический аппарат входят:

- комментарии (примечания) – используются сноски;
- указатели (алфавитно-предметные – даются ключевые слова).

По количеству и составу справочного материала указатели бывают глухие (только термины и страницы), развернутые (указатели с подуказателями, объясняются термины), аналитические.

Указатель - один из важнейших элементов библиографического аппарата. С его помощью обеспечивается возможность ориентации в тексте и информационного поиска, а также в целом удобство пользования книгой. В задачи подготовки научного издания входят выбор вида указателя, продумывание его состава и структуры, работа над его формированием. Наиболее часто в научной книге используются предметные и именные указатели. Они могут быть отдельными или смешанными (комбинированными) и обычно располагаются по алфавиту. Систематические предметные указатели помещают в собраниях сочинений или в многотомных изданиях.

Задача предметного указателя – полно представить основные вопросы содержания издания. В состав указателя включаются термины, которые непосредственно имеются в тексте работы, а также те понятия, которые установлены составителем согласно содержанию произведения. Отбор понятий для указателя – важная и трудная задача. Для редактора может быть сложно определить, какие понятия относить к основным рубрикам и какие – к подрубрикам. Общее правило заключается в том, что рубрика представляет основное понятие, подрубрика обозначает признак (особенность, деталь, сторону, свойство) предмета. Для наиболее удобного пользования указателем каждая отдельная рубрика должна содержать не более 25-30 ссылок на страницы. Когда число ссылок превышает указанные цифры, применяются подрубрики.

Стремление включить в указатель как можно больше слов не должно приводить к чрезмерному увеличению его объема (рекомендуемый объем - 5% от объема издания). Поэтому, наряду с тщательным отбором понятий, рекомендуется продумать способы, обеспечивающие экономное и содер-

жательно целесообразное построение указателя. Одним из таких способов может быть тематическая специализация указаний. Так, например, в изданиях по естественным наукам, наряду с предметными указателями, находят применение указатели географических названий, растений, медицинских препаратов; в изданиях по общественным наукам – указатели исторических событий, художественных произведений, памятников и т. д.

6. Указатель именной.

7. Указатель специальный (к таким указателям относятся патентный, географический, формульный и т. д.).

8. Оглавление.

9. Приложение (автор, не включая какие-либо сведения в основной текст, считает нужным вынести их в приложения, или издательство по тем или иным причинам добавляет дополнительные материалы в этот элемент аппарата).

10. Послесловие (в нем может быть приведена новая важная информация, появившаяся после окончания работы над монографией или в процессе печати текста; в переводных монографиях послесловие может содержать критический отзыв или изложение различных точек зрения на предмет публикации).

5.2. Структура научной статьи

Рукопись статьи должна содержать полное название работы, фамилию и инициалы автора, аннотацию на двух языках (русском и английском), вступление (введение), основную часть (методику исследования, полученные результаты и их интерпретацию), выводы (заключение) и список литературы. Возможно включение в статью перечня условных сокращений.

В статье можно условно выделить следующие структурные элементы:

1. **Аннотация.** Она расширяет название статьи и кратко информирует о ее содержании. Аннотация показывает, что, с точки зрения автора, содержательно наиболее значимо в выполненной им работе. Небрежно написанная аннотация может испортить впечатление о хорошей статье.

2. **Ключевые слова** - это отдельные слова или словосочетания (из 2-5 слов), которые обозначают терминологическую область статьи и позволяют раскрыть ее тематическую направленность в определенной рубрике сборника или журнала. Эти слова позволяют не только понять, каково содержание работы, но и быстро найти статью в поисковых системах и увидеть другие статьи близкой научной тематики.

3. **Вступление.** В нем осуществляется постановка научной проблемы; обозначается ее актуальность; намечаются задачи, которые необходимо решить; прогнозируется значение решения указанных задач для разви-

тия определенной области науки или практической деятельности (1 абзац или 5-10 строк).

Именно во вступлении целесообразно ввести и объяснить узкоспециальные термины, аббревиатуры, авторские сокращения, которые будут использоваться далее в тексте статьи.

Обосновать актуальность темы - значит объяснить необходимость ее изучения в контексте общего процесса научного познания. Определение актуальности исследования - обязательное требование научной работы.

Во вступительной части статьи могут быть охарактеризованы современные взгляды на проблему и важные для автора исследования и публикации, на которые он опирается. Кроме того, здесь уместно обратить внимание на трудности в разработке темы, выделить нерешенные вопросы в пределах общей проблемы, которой посвящена статья (0,5-2 страницы машинописного текста через два интервала).

4. Формулировка цели. В этой части статьи автор, опираясь на введение, ставит задачу настоящей публикации. В качестве задачи может быть выбрано изучение нового научного феномена, развитие или углубление исследовательских подходов к анализу уже известного явления, введение в научный обиход уникальной методики или специфического угла зрения на проблему и т. д. Цель статьи должна логически следовать из постановки научной проблемы и обзора основных публикаций по теме (1 абзац или 5-10 строк).

5. Изложение содержания исследования. Это основная часть статьи. В ней должны быть последовательно представлены основные положения и результаты научного исследования; обнаруженные факты, тенденции, связи и закономерности; программа эксперимента, методика получения и анализ фактического материала; личный вклад автора в реализацию поставленных задач и достижение целей и т. д. (5-6 страниц).

В изложении содержания статьи чрезвычайно важны речевая точность и краткость (разумеется, не в ущерб содержанию), а также структурность, связность и отсутствие логических разрывов. Каждая фраза и каждый абзац должны быть подчинены общей цели выражения хода мысли автора. Разделение текста на отдельные рубрики организует не только процесс написания статьи, но и процесс ее восприятия читателем, облегчит ему нахождение требуемого материала. Заметим, что рубрики не должны быть излишне мелкими.

Не следует злоупотреблять иностранной терминологией. В тех случаях, когда есть равнозначный термин в русском языке, целесообразнее использовать именно его. Придумывать новые слова, понятия и обозначения следует лишь в тех случаях, когда речь идет о назывании ранее неизвестных явлений.

В научной статье рекомендуется избегать шаблонных выражений, речевых трафаретов, штампов и канцеляризмов, она должна быть написана живым, образным языком и, конечно, соответствовать грамматическим нормам.

В процессе написания научной статьи можно использовать один из следующих *методических приемов*: *последовательный*; *целостный* (с последующей обработкой каждой части, раздела); *выборочный* (части, разделы пишутся отдельно в любой последовательности). В зависимости от избранного способа работы разным будет темп реализации замысла и, возможно, конечный результат.

Последовательный методический прием предполагает следующую схему подготовки публикации: формулировка замысла и составление предварительного плана; отбор и подготовка материалов; группирование материалов; написание текста; редактирование рукописи. Преимущество этого способа заключается в том, что изложение информации осуществляется в логической последовательности, которая исключает повторы и пропуски. Его недостатком является нерациональное использование времени. Пока автор не закончил полностью текущий раздел, он не может перейти к следующему, а в это время материал, который почти не нуждается в чистовой отделке, ожидает своей очереди и лежит без движения.

Целостный способ - это написание всего труда в черновом варианте, а затем обработка его частей и деталей, внесение дополнений и исправлений. Его преимущество заключается в том, что почти вдвое экономится время при подготовке белого варианта рукописи. Вместе с тем, при использовании этого метода есть опасность нарушения последовательности изложения материала.

Выборочное изложение материала достаточно часто используется исследователями. По мере готовности материала над ним работают в любой удобной последовательности. При этом, если каждый фрагмент материала обрабатывать до чистового состояния, пригодного к публикации, при подготовке всего труда соединение частей потребует весьма незначительных усилий.

К основной части статьи предъявляются следующие требования:

- следует избегать стиля научного отчета или научно-популярной статьи;
- в тексте должны преобладать повествовательные предложения;
- не следует злоупотреблять риторическими вопросами;
- не следует перегружать текст цифрами при перечислении доводов, положений, характеристик, особенностей и проч.;
- перечень элементов, позиций, составляющих и т. п. следует начинать с новой строки, отделяя их друг от друга точкой с запятой;
- в тексте рекомендуется использовать разные виды перечней: цифровые, буквенные, маркированные и т. д.;
- поскольку *большая* часть ссылок на исследовательские концепции осуществляется в начале статьи, основной объем текста автор посвящает изложению собственной точки зрения;

- при изложении материала статьи необходимо пользоваться лексическими средствами организации связного текста:

- для выражения причинно-следственных и условно-следственных отношений между частями информации – поэтому, отсюда, тем самым, следовательно, значит, вследствие этого, в силу того, в связи с тем, в этом случае, в зависимости от, благодаря этому и т. д.;

- для выражения временной соотнесенности частей информации – прежде всего, предварительно, в первую очередь, одновременно, в то же время, ранее, позднее, наряду с, впоследствии, в дальнейшем, далее, выше, ниже и т. д.;

- для выражения сопоставления и противопоставления частей информации – аналогично, так же как и, если ... то, тогда как, в то время как, с одной стороны, с другой стороны, напротив, в противоположность этому, иначе, а, но, однако, зато и т. д.

- для дополнения и уточнения информации – также, при этом, вместе с тем, кроме того, более того, в частности, кстати, причем и т. д.;

- для иллюстрации, пояснения, выделения частного случая - например, именно, только, даже, лишь, ведь, особенно, другими словами, иначе говоря, точнее говоря и т. д.;

- для выражения ссылки на предыдущую и последующую информацию – как было сказано (показано, упомянуто, отмечено) выше (ранее), как уже говорилось (указывалось, отмечалось), как будет показано позднее (ниже), как видно из, согласно этому, согласно с этим, в соответствии с этим, анализируемый, исследуемый, изучаемый, рассматриваемый, названный, последний и т. д.;

- для обобщения, подведения итогов – таким образом, итак, резюмируя, подводя черту, в заключении, в итоге, завершая, заканчивая, суммируя, подытоживая, из этого следует и т. д.

6. Заключение. В нем формулируются основные выводы, следующие из текста; содержатся рекомендации, значимые для теории и практики; кратко обозначаются перспективы последующих исследований по теме (1/3 страницы).

Выводы нельзя отождествлять с аннотацией, у них разные функции. Выводы должны показывать, что получено, а аннотация - что сделано. Выводы должны иметь характер тезисов, к каждому из которых можно было бы добавить слова «автор утверждает, что...».

7. Литература. Очень важно соблюдать правила оформления библиографических списков и корректно ссылаться на источники. Разные издательства предъявляют неодинаковые требования к оформлению списка литературы. Но в любом случае обязательно следует указывать фамилию автора (-ов), название работы, журнал (электронный адрес), год издания, том (выпуск), номер, страницы. Интересующийся читатель должен иметь возможность найти указанный литературный источник.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ КНИГИ

6.1. Требования к тексту

Текст учебной книги должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа белой односторонней бумаги формата 210 × 297 мм (А4) в редакторе «Word» шрифтом *Times New Roman*, прямым, выровненным по ширине, 14-м кеглем через одинарный интервал. Шрифты других начертаний нужны, как правило, для заголовков и внутритекстовых выделений.

Внутритекстовые выделения повышают эффективность подачи и усвоения учебного материала. Они делятся на *шрифтовые* и *нешрифтовые*. К нешрифтовым выделениям относятся: изменение формата набора, в том числе втяжки (выделяемые строки набираются на неполный формат, с отступом от левого края), отчеркивание линейками с одной или двух сторон, заключение выделяемого текста в рамку, декоративные символы и т. д. Все эти средства используются для того, чтобы обратить внимание читателя на те места в тексте, которые автор считает наиболее важными, облегчить запоминание.

Мелкий шрифт (11-12-го кегля) допускается только в таблицах.

Размеры полей: слева и справа – 2,5 см, сверху – 2 см, снизу – 3 см. Абзацный отступ должен быть одинаковым для всего текста и равняться 1,25 см.

В редакторе «Word» необходимо изначально установить *автоматическую расстановку переносов*. При наборе элементов текста, которые нельзя набрать с переносом (например, цифры и знак процента, цифры и единица физической величины, многозначные цифры, марки машин), допускается увеличение или уменьшение пробела между словами в строке.

Нумерация страниц текста начинается с 3-й страницы (1-я и 2-я страницы – это титульный лист и оборот титульного листа, на них номер не ставится). Номер страницы (колонцифра) проставляется внизу посередине листа (от края до номера страницы – 2 см). Колонцифра должна быть того же размера, что и основной текст.

Буквы иностранных алфавитов, используемые в тексте, должны по написанию отличаться от русских букв, для этого следует использовать шрифты других размеров или иного начертания.

6.2. Рубрикация текста

Рубрикация учебной или научной книги представляет собой деление ее текста на составные части, графическое отделение одной части от другой, а также использование заголовков, нумерации и т. п. Рубрикация отражает логику работы, раскрывает структуру текста, показывает соотношение отдельных его частей, организует чтение, помогает быстро найти нужный материал.

Рубрикация текста в учебной книге, как правило, сочетается с нумерацией – числовым обозначением последовательности расположения его составных частей. Нумерационная часть имеет практическое значение: преподаватель обычно указывает в заданиях именно номера разделов или подразделов.

Разделы (главы) должны иметь порядковые номера в пределах всей книги, которые обозначаются арабскими цифрами с точкой. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой.

Предисловие, введение и заключение не нумеруются.

Обозначить соотношение и соподчинение заголовков разных ступеней рубрикации можно с помощью шрифтовых средств, а также посредством различного расположения заголовков. Шрифтовые средства предполагают использование шрифтов разной графической весомости, разной графической силы. Заголовки большего логического объема (заголовки глав, разделов) набирают более крупным шрифтом, прописными буквами, а подчиненные им заголовки с меньшими логическими объемами – шрифтами меньших размеров, строчными буквами. В некоторых случаях используются шрифты различного начертания. При этом важно соблюдать принцип единообразия: заголовки, принадлежащие одной ступени рубрикации, должны быть оформлены одинаково.

Заголовки могут размещаться следующим образом:

А. **По центру** (симметрично относительно других строк текста), например:

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

1.1. Системный подход в проектировании

Интерпретация и конкретизация системного подхода имеют место в ряде известных подходов с другими названиями, которые также можно рассматривать как компоненты системотехники....

Б. **От абзацного отступа** (так называемое «флаговое» расположение), например:

1. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИХ МЕСТО СРЕДИ ДРУГИХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

1.1. Этапы жизненного цикла промышленных изделий

Жизненный цикл промышленных изделий включает ряд этапов, начиная от зарождения идеи нового продукта до утилизации по окончании срока его использования...

В. От нулевой позиции (нулевого положения), например:

Глава 1

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Примеры повреждений и разрушений каменных конструкций под воздействием агрессивных сред

В процессе своей жизни здания и сооружения подвергаются целому комплексу воздействий самой разнообразной природы, включая механические, физические, химические и биологические...

Г. В подбор – в одну строку с последующим текстом, например:

1.3. Обзор методов оптимизации

1.3.1. Методы одномерной оптимизации. К методам одномерной оптимизации относятся методы дихотомического деления, золотого сечения, чисел Фибоначчи, полиномиальной аппроксимации и ряд их модификаций...

Если заголовок не укладывается в одну строку, то деление его на строки должно быть логически оправданным. Например, не следует оставлять на предыдущей строке заголовка (подзаголовка) предлог, относящийся к следующему за ним слову, или разрывать определение и слово, к которому оно относится.

Переносы в заголовках не допускаются, точка в конце не ставится.

В заголовки не включают сокращенные слова и аббревиатуры, а также физические, химические и математические формулы.

Необходимо следить за размещением материала на странице. Нельзя заголовок раздела или подраздела оставлять на последней строке листа. После заголовка должно быть не менее трех строк текста.

Заголовки разделов и подразделов необходимо отделять друг от друга и текста интервалом в одну строку.

6.3. Формулы

Формулы могут быть расположены как отдельными строками, так и непосредственно в тексте. Второй вариант следует использовать для коротких формул и выражений (но только если на них нет ссылки в тексте).

Формула, на которую есть ссылка в тексте, обязательно должна быть расположена на отдельной строке, по центру, так как в одной строке с ней размещается номер формулы. Порядковый номер формулы (по принятому автором порядку нумерации) пишется на уровне формулы у правого края страницы.

Система формул, образующих две строки и более, может быть объединена фигурной скобкой, тогда номер ставится против острия фигурной

скобки. При отсутствии скобки номер ставится на уровне строки, приходящейся на середину системы формул.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул делают в круглых скобках, например: «*В формуле (2.3) приведены значения...*».

Формулы, представляющие собой разновидности приведенной ранее основной формулы, допускается нумеровать арабской цифрой и прямой строчной буквой русского алфавита, которая пишется слитно с цифрой. Например: (3а), (4б).

Промежуточные формулы, не имеющие самостоятельного значения и приводимые лишь для вывода основных формул, нумеруют звездочками в круглых скобках. Например: (*), (**).

Если ссылка на номер формулы находится внутри выражения, заключенного в круглые скобки, то формулу следует расположить в квадратных скобках. Например: «*Используя выражение для дивергенции [см. формулу (14.3)], получаем...*».

Формула включается в предложение как его равноправный элемент, потому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в тех случаях, когда оно необходимо по нормам пунктуации: 1) в тексте перед формулой есть обобщающее слово; 2) этого требует построение текста, предшествующего формуле.

При написании формул следует соблюдать следующие правила:

- формула может быть перенесена на другую строку лишь на знаках операций с переносом знака на следующую строку. При переносе формулы на знаке умножения применяют символ «×»;

- слова, связывающие формулы («таким образом», «следовательно», «так как», «откуда» и др.), надо ставить в левой части страницы с новой отдельной строки;

- знаки препинания ставятся сразу после формулы;

- единицы физических величин называют и объясняют в экспликации после написания формулы, в конце формулы их ставить не следует;

- знак умножения между сомножителями не ставится (исключением являются случаи, когда сомножителями выступают числа).

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть помещены непосредственно под формулой (если они не встречались ранее в тексте и не были пояснены). Экспликацию (расшифровку) начинают со слова «где», которое размещают с новой строки (от нулевой позиции) без двоеточия после него, затем поясняется каждый символ. Последовательность расшифровки символов должна соответствовать последовательности их расположения в формуле. Пояснения символов отделяют друг от друга точкой с запятой.

С целью экономии бумаги элементы экспликации рекомендуется располагать в подбор (подряд).

Пример написания формулы:

Силу накатывания метрической резьбы рассчитывают по формуле

$$R_R = 3,5 \sqrt{\frac{G_T}{E} \frac{D_H}{D_H + d_1} d_1 (a +) \frac{d_3}{c} \frac{-d_1}{L/\alpha} K^2} \quad (11)$$

где R_R - радиальная сила, Н; G_T - предел текучести металла в момент накатывания, МПа; D_H - наружный диаметр ролика, мм; E - модуль продольной упругости металла, МПа; d_1 - внутренний диаметр накатываемой резьбы, мм; α - ширина впадины резьбы, мм; $d_{заг}$ - диаметр заготовки, мм; L - угол профиля резьбы, град.; K - число накатываемых ниток резьбы.

Математические знаки $>$, $<$, $=$ и другие применяются только в формулах, в тексте следует писать слова «больше», «меньше», «равно» и т. д.

Индексы, представляющие собой сокращенные русские слова, следует писать без точки (например, $\sigma_{кд}$, ΔE_d). Индексы, состоящие из двух русских слов, следует писать так: первое сокращенное слово с точкой, второе без точки (например, $V_{к.дв}$).

6.4. Иллюстрации в тексте

Иллюстрации, будучи элементом наглядности, способствуют формированию у студентов конкретных представлений о предметах, процессах и явлениях.

При определении формата каждой иллюстрации следует ориентироваться на минимум занимаемого места, но с таким расчетом, чтобы все детали изображения были четкими и понятными. Неправильно выбранный масштаб иллюстрации может значительно снизить её информативную ценность и, соответственно, полезность.

Следует помнить, что рисунки будут напечатаны с уменьшением почти в два раза, поэтому весь цифровой и буквенный аппарат иллюстрации должен быть достаточно крупных размеров. Линии рисунка также необходимо сделать более толстыми, чтобы при уменьшении они не исчезли вовсе (это относится, в первую очередь, к графикам и схемам).

Максимальный размер рисунка – 160 мм по горизонтали и 240 мм по вертикали. В эти размеры должен уместиться не только сам рисунок, но и все необходимые пояснения и подписи.

Рисунки, размер которых равен или меньше половины строки (равен или меньше 8 см), следует помещать в «оборку». На нечетной странице рисунок помещают справа, на четной – слева.

Два рисунка, помещенные в оборку на одной странице, необходимо отделять друг от друга не менее чем тремя строчками текста.

Детали изображаемых механизмов, машин и узлов нумеруют арабскими цифрами. Номера позиций (на полочках линий-выносок) желательно располагать на поле изображения последовательно либо слева направо, по часовой стрелке, либо по вертикали сверху вниз.

Цифровые или буквенные обозначения деталей изображения, точек и кривых в тексте выделяют курсивом, не заключая ни в скобки, ни в кавычки.

При вычерчивании линий-выносок (с полочкой, на которой стоит номер) требуется, чтобы они не перекрещивались между собой, не были параллельны линиям штриховки, не пересекали, по возможности, размерные линии и те элементы изображения, к которым они относятся.

В учебной литературе часто используются диаграммы. Допускается давать на них полные надписи или цифровые обозначения с расшифровкой в подписи. Столбики и секторы столбиковых и секторных диаграмм для повышения наглядности следует подписывать или окрашивать с применением узора, текстуры, градиентной заливки (каждый сектор и столбик по-своему), но ни в коем случае не окрашивать разным цветом (печать черно-белая).

Нельзя помещать иллюстрации перед заголовком раздела или подраздела или в конце неполной страницы.

Все иллюстрации в тексте должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах раздела. Если иллюстрация в тексте одна, то она не нумеруется.

В учебной, технической и научной литературе иллюстрации связаны с конкретными частями текста, поэтому важно, чтобы иллюстрация находилась рядом с поясняемой частью текста. Иллюстрации необходимо располагать непосредственно после ссылки на них (после первого упоминания).

Иллюстрация сопровождается подписью. Это текст под иллюстрацией, определяющий ее тему, поясняющий содержание и связывающий номером с текстом, к которому она относится.

Подрисуночные подписи в учебных и научных изданиях помещаются почти всегда. Экспликацию рекомендуется набирать шрифтом меньшего кегля по сравнению со шрифтом основной подписи. Как правило, подпись помещают под иллюстрацией и набирают на формат иллюстрации (длина строк подписи не должна быть больше ширины иллюстрации, последняя строка подписи располагается симметрично относительно других строк). Но возможны и другие варианты в зависимости от размера и очертаний изображения. Например, при небольшой ширине иллюстрации подпись можно поместить с ней рядом, и при этом избежать оборки. Подпись может быть также помещена в достаточно большой пробел изображения сложного контура. Но во всех случаях необходимо, чтобы подпись не оказалась оторванной от своего рисунка и не «садилась» на основной текст.

Подпись не нужна, если изображение понятно читателю без слов и помещено рядом с текстом, к которому относится, а также в случаях, когда иллюстрация единственная в подразделе и ее тема обозначена в заголовке.

В одном издании все иллюстрации должны быть оформлены одинаково: либо с подписью, либо без нее.

Основное требование, предъявляемое к подписи, заключается в том, что она должна отражать содержание иллюстрации. Если содержание иллюстрации описано в тексте, подробная подпись не нужна, достаточно лишь условного наименования и порядкового номера для ссылок (так называемая **привязочная** подпись).

Второй тип подписи – **развернутая** подпись, включающая: 1) условное сокращенное название иллюстрации для ссылок (*Рис.*); 2) порядковый номер арабскими цифрами (*без знака «№»*); 3) основную часть – тему иллюстрации; 4) экспликацию – пояснения к обозначениям частей (*а, б*) и деталей иллюстрации.

Экспликация не нужна, если все номера, которыми обозначены детали иллюстрации, расшифрованы в тексте, например:

Отработавшие в газовой турбине газы имеют температуру $450...500^{\circ}\text{C}$ и, следовательно, уносят в атмосферу значительное количество теплоты, часть которой можно использовать в турбине. Для этого служит регенерация теплоты.

Применительно к ГТУ регенерация заключается в том, что отработавшие газы в турбине пропускаются через специальный теплообменник, в котором они отдают часть теплоты воздуху, направляемому после сжатия в компрессоре в камеру сгорания.

Работает такая установка следующим образом. Наружный воздух после сжатия в компрессоре 1 поступает в теплообменник 3, где проходит по змеевику, омываемому отработанными газами, и, таким образом, нагревается за счёт охлаждения газов. После этого воздух подаётся в камеру сгорания 2 (рис. 4.1).

Экспликация вводится в состав подписи обязательно, если в основном тексте нет расшифровки условных обозначений, которыми помечены детали и части иллюстрации, или содержится расшифровка лишь некоторых обозначений.

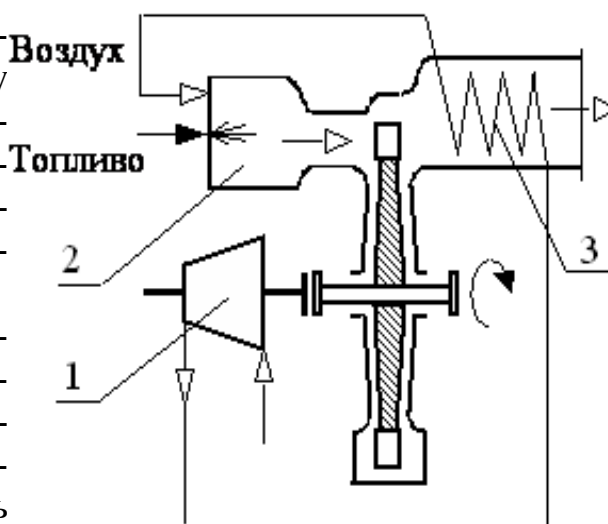


Рис. 4.1. Схема ГТУ с регенерацией теплоты

Например:

Перегретый водяной пар можно получить в котельной установке, схема которой показана на рис. 4.2. Котёл состоит из водяного и парового барабанов, которые соединены трубками, составляющими испарительную поверхность нагрева. Трубки изогнуты так, что образуют топку. В котле размещаются пароперегреватель, экономайзер (водоподогреватель) и воздухоподогреватель.

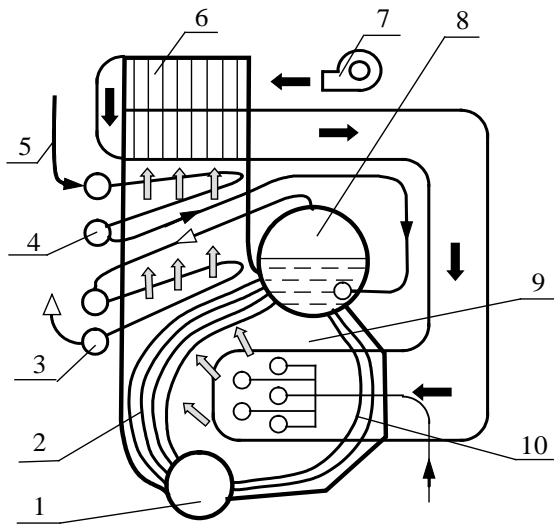


Рис. 4.2. Схема парового котла: 1 – водяной барабан; 2, 10 – соединительные трубки; 3 – пароперегреватель; 4 – экономайзер; 5 – трубопровод; 6 – воздухоподогреватель; 7 – вентилятор; 8 – паровой барабан; 9 – топка

Котёл работает следующим образом. Питательная вода, двигаясь по трубопроводу 5, предварительно подогревается в экономайзере и нагнетается насосом в паровой барабан 8. Вода заполняет трубки 2 и 10, водяной и паровой барабаны до определённого уровня. Затем в топку поступает топливо, и одновременно вентилятором 7 подаётся воздух, подогретый в воздухоподогревателе 6. Топливо сгорает, и образуются дымовые газы высокой температуры, которые проходят между трубками испарительной поверхности.

Вода в них нагревается, кипит и испаряется. Смесь воды и пара поднимается по трубкам вверх в паровой барабан, в котором пар отделяется от воды и собирается в верхней части барабана. Из барабана пар поступает в пароперегреватель, где перегревается до заданной температуры и идёт к потребителю (например, в паровую турбину).

Вода в них нагревается, кипит и испаряется. Смесь воды и пара поднимается по трубкам вверх в паровой барабан, в котором пар отделяется от воды и собирается в верхней части барабана. Из барабана пар поступает в пароперегреватель, где перегревается до заданной температуры и идёт к потребителю (например, в паровую турбину).

Пояснения в экспликации условных графических обозначений могут быть оформлены по-разному:

а) при нумерации условных графических обозначений (например, кривых на графиках или точек на диаграммах) подпись имеет вид:

Рис. 4.3. Изменение периода решетки аустенита при охлаждении и нагреве: 1 - марганцовистая сталь; 2 - никелевая сталь; 3 - сплав железа с углеродом

б) при отсутствии нумерации условных графических обозначений:

Рис. 4.4. Влияние температуры конца прокатки на предел текучести: — - листы; - - - - полосы, свернутые в рулон

Если экспликация состоит из нескольких изображений, обозначенных буквами, и имеет цифровые обозначения отдельных элементов

на каждом изображении, то возможны следующие варианты сочетаний цифровых и буквенных обозначений:

а) если нумерация на изображениях раздельная, то сначала поясняют буквенное обозначение первого изображения, затем его цифровые обозначения, далее буквенное обозначение второго изображения и его цифровые обозначения и т. д., например:

Рис. 4.5. Схема печатания: а – на тигельной машине: 1 – плоская плита для печатной формы; 2 – печатная форма; 3 – плоский пресс;
б – на плоскочувствительной машине: 1 – плоский талер;
2 – печатная форма; 3 – цилиндрический пресс

б) если нумерация деталей на всех изображениях сквозная, то сначала поясняют буквенные обозначения всех изображений, затем цифровые изображения от первого до последнего, например:

Рис. 4.6. Схемы агрегатов для непрерывного обжига:

а – без регулируемого охлаждения; б – с регулируемым охлаждением;
1 – нагреватель; 2 – перегородка; 3 – насос;
4 – камера регулируемого охлаждения

При работе над рукописью необходимо выбрать один стиль оформления подрисуночных подписей. Если автор считает, что раскрытие цифровых обозначений должно быть сделано в тексте, то повторять его в подрисуночной подписи не следует. Названия частей конструкции в тексте и в подрисуночной подписи должны при этом точно совпадать.

Текстовые ссылки на иллюстрации оформляются по определенным правилам:

1) ссылку делают сразу после первого упоминания явления, служащего предметом иллюстрации;

2) ссылку на пронумерованный рисунок обозначают (*рис. 5.2*); при ссылке на иллюстрацию, не имеющую номера, пишут полностью, без сокращения: *как видно из рисунка ...*;

3) если после включения иллюстрации в текст в дальнейшем повествовании к ней обращаются неоднократно, повторные ссылки принято сопровождать сокращенным «см.» (*см. рис. 7.1*);

4) ссылки на часть иллюстрации, обозначенную буквой, принято оформлять следующим образом: *на рис. 2.2, а* или (*рис. 4.1, б*). При этом букву желательно выделять курсивом.

6.5. Таблицы

Табличная форма подачи информации представляет собой приведенную в определенную систему совокупность числовых данных, характеристик или текстовых сведений, которые группируются в вертикальные гра-

фы, снабженные заголовками, а также в строки по горизонтали. Логически правильно построенная таблица облегчает понимание и усвоение содержания книги, позволяет систематизировать материал, устанавливая те или иные закономерности.

6.5.1. Нумерационный и тематический заголовки

Нумерационный заголовок нужен для того, чтобы организовать связь таблицы с текстом.

Нумерационный заголовок оформляют так: пишется слово «Таблица» и номер арабскими цифрами (без знака «№» перед ними, без точки в конце). Помещают нумерационный заголовок над правым верхним углом таблицы. Номер таблицы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера таблицы (в пределах раздела), разделенных точкой. Если в тексте одна таблица, то она не нумеруется, а ссылка на нее оформляется так: «В таблице приведены значения температуры ...».

Тематический заголовок определяет тему и содержание таблицы. Он нужен для того, чтобы читатель мог ориентироваться в содержании таблицы, не обращаясь к основному тексту. Тематический заголовок может быть опущен, если таблица нужна только по ходу основного текста, т. е. носит вспомогательный характер, лишена самостоятельного значения.

Тематический заголовок над таблицей ставят под ее нумерационным заголовком без точки в конце. Если тематический заголовок состоит из двух и более строк, то вторая строка располагается симметрично относительно первой.

6.5.2. Оформление таблиц

Для удобства восприятия таблицы сравниваемые числа должны быть расположены в ней по вертикали, так как сопоставлять удобнее и быстрее не в строке, а в графе, когда единицы стоят под единицами, десятки – под десятками (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Сила на штоке мембранных пневмоцилиндров, Н

Диаметр D, мм	Мембрана			
	резинотканевая		резиновая	
	в положении, близком к исходному	при ходе 0,3 D для тарельчатых и 0,07 D для плоских	в положении, близком к исходному	при ходе 0,22 D
125	3500	2700	4750	3750
160	5700	4350	7200	6150
250	14000	11000	17300	15500
400	36000	27000	46500	42000

Соподчиненность строк боковика таблицы должна быть выражена системой втяжек или нумерацией строк.

Графу «Номер по порядку» в таблицу не включают. Если необходимо пронумеровать показатели, параметры и прочее, порядковые номера следует указывать в боковике таблицы непосредственно перед наименованием данных.

Графа «Примечание» допустима в тех случаях, когда она содержит данные, относящиеся к большинству строк таблицы.

Числовые значения разных величин располагают каждое посередине графы. Числа через многоточие или тире располагают посередине графы, равняя числа по многоточию или тире. Десятичные дроби в графах, как правило, должны иметь одинаковую точность значений.

Если цифровые или иные данные не приведены, то в графе ставят прочерк.

Числовые данные в таблице не сопровождают единицами величин, последние выносят в текст боковика, головки или общего названия таблицы.

Заголовки граф должны быть над каждой графой, в том числе и над боковиком. Как правило, заголовки пишутся в именительном падеже единственного числа. Во множественном числе заголовки пишутся в тех случаях, когда некоторые показатели графы стоят во множественном числе; или когда заголовками служат существительные, которые в данном значении в единственном числе не употребляются (технические условия); или когда в графе дается количественная характеристика группы объектов. В конце заголовков и подзаголовков граф точки не ставят. Заголовки в боковике и текст в каждой графе следует начинать с прописной буквы.

В двух- и многоярусной головке заголовки верхнего яруса пишутся с прописной буквы; заголовки последующих ярусов – с прописной, если они грамматически не подчинены стоящему над ними заголовку верхнего яруса (табл. 4.2), и со строчной, если грамматически подчинены ему (табл. 4.1).

Таблица 4.2

Ориентировочные режимы при точении деталей типа дисков
на стандартных магнитных патронах

Диаметр патрона D, мм	Размеры обрабатываемой детали (диска), мм		Класс точности патрона	Режимы обработки ¹	
	Диаметр	Толщина		Глубина резания, мм	Подача, мм/об
80 - 100	80 - 100	10	Н и П	0,40	0,11
			В и А	0,14	0,05
125 - 160	125 - 160	20	Н и П	0,50	0,14
			В и А	0,18	0,06
500	500	20	Н и П	1,00	0,28
			В и А	0,36	0,12

¹Скорость обработки 20 м/мин

Если заголовки состоят из нескольких элементов, то последние располагают в следующем порядке: а) словесное обозначение данных графы; б) буквенное обозначение этих данных; в) обозначение единицы измерения величины; г) указание на ограничение (от, до, не более, не менее). Например: *Температура t, °С, не менее.*

Сокращение слов в заголовках граф не допускается, за исключением общепринятых или принятых в данном тексте.

Текст в головке таблицы и боковике печатают горизонтально. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

6.5.3. Размещение таблиц в тексте

Вытянутые по вертикали двух-, трехграфные таблицы можно сделать значительно компактнее, если их сдвоить, строить и т.д. Каждую повторяемую часть отделяют от другой двойной линией (табл. 4.3).

Таблица 4.3

Размеры микрошлифпорошков и тонких микрошлифпорошков, мкм

Зернистость	Размер зерен основной фракции	Зернистость	Размер зерен основной фракции
M63	63 - 50	M14	14 - 10
M50	50 - 40	M10	10 - 7
M40	40 - 28	M7	7 - 5
M28	28 - 20	M5	5 - 3
M20	20 - 14		

Текстовые строки в графах выравнивают по верхней строке заголовка боковика (табл. 4.4), а числовые значения показателей – по нижней (табл. 4.5).

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом над продолжением таблицы повторяют головку. Допускается боковик и головку таблицы заменять номером граф. В этом случае нумеруют арабскими цифрами и графы первой части таблицы (табл. 4.4).

Таблица 4.4

Выбор марок быстрорежущей стали для различных режущих инструментов

Марка стали	Прочность, износостойкость	Шлифуемость	Изготавливаемый инструмент
1	2	3	4
1. P18	Удовлетворительная прочность, повышенная износостойкость при малых и средних скоростях резания, широкий интервал закалочных температур	Удовлетворительная	Режущий инструмент всех видов, в том числе для обработки обычных конструкционных материалов в условиях динамических нагрузок

1	2	3	4
2. P9	Удовлетворительная прочность, повышенная износостойкость при средних и повышенных скоростях резания, более узкий интервал оптимальных закалочных температур	Пониженная по сравнению со сталью P18	Простой формы с малым объемом шлифованных поверхностей (резцы, сверла, зенкеры и др.), для обработки обычных конструкционных материалов
3. P14Ф4 P9Ф5	Повышенная износостойкость при низких и средних скоростях резания	Низкая; рекомендуется применение эльборовых шлифовальных кругов	Для снятия стружки небольшого сечения; для обработки материалов, обладающих абразивными свойствами в условиях нормального разогрева режущей кромки
4. P6M5	Повышенная прочность, более узкий, чем у стали P18, интервал оптимальных закалочных температур, повышенная склонность к обезуглероживанию и выгоранию молибдена	Удовлетворительная	То же, что и стали P18

Если таблица занимает две страницы, над ее продолжением пишут заголовок *Окончание табл. 4.4*. Если таблица занимает несколько страниц, то над 2-й, 3-й и последующими частями пишется *Продолжение табл. 4.4*, а над последней частью – *Окончание табл. 4.4*.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа.

Если число граф велико и они не уместятся по ширине листа, а число строк небольшое, рекомендуется разорвать таблицу, поместив продолжение под начальной частью, повторив боковик и головку таблицы, т. е. сдвоить, строить таблицу по горизонтали (табл. 4.5).

Таблица 4.5

Технические характеристики вертикальных протяжных полуавтоматов для внутреннего и наружного протягивания

Параметры	7Б64	7Б65	7Б66	7Б67
Наибольшая длина хода салазок, мм	1000	1250	1250	1600
Номинальная тяговая сила, кН	50	100	200	400
Рабочая ширина: стола салазок	320 -	450 -	450 -	710 -
Скорость рабочего хода протяжки, м/мин	1,5 - 11,5	1,5 - 11,5	1,5 - 13,0	1,5 - 7,9
Мощность электродвигателя привода главного движения, кВт	11	22	30	57

Продолжение табл. 4.5

Параметры	7Б75	7Б76	7Б77	7Б75Д
Наибольшая длина хода салазок, мм	1250	1250	1600	1250
Номинальная тяговая сила, кН	100	200	400	100
Рабочая ширина: стола салазок	450 400	450 500	710 630	450 400
Скорость рабочего хода протяжки, м/мин	1,5 - 11,4	1,5 - 13	1,0 - 7,9	1,5 - 11
Мощность электродвигателя привода главного движения, кВт	22	30	57	22

В изданиях используют **два вида примечаний к таблице**: 1) примечания в виде отдельной графы; 2) примечания под таблицей.

Применяют две формы связи подтабличных примечаний с таблицей.

Связь с помощью знаков сноски. В качестве знаков сноски используются: 1) арабские цифры – порядковые номера на верхнюю линию шрифта (если примечание относится к текстовому элементу); 2) звездочки – на верхнюю линию шрифта (если примечание относится к отдельной цифре или символу). Одинаковые знаки ставят у комментируемого места таблицы и перед примечанием (табл. 4.6).

Таблица 4.6

Свойства армирующих волокон

Тип волокна	Плотность, г/см ³	Предел прочности, кгс/мм ²	Температура стабильности, °С
Стеклянные			
алюмоборосиликатные	2,5 - 2,6	14 - 220	700*
высокомодульные	2,5 - 2,6	390 - 470	до 870
Синтетические			
полиамидные (капрон)	1,14	77 - 85	196 - 216**
полиэфирные (лавсан)	1,38	48 - 62	235 - 255**
* Температура плавления			
** Температура деструкции			

Связь с помощью заголовка «Примечание». Если примечание состоит из одного пункта, то перед ним пишется слово «Примечание», ставится точка, и текст начинается с прописной буквы (табл. 4.7). Если же в нем имеется несколько пунктов, то слово «Примечание» пишется во множественном числе и отделяется от текста двоеточием, затем следует нумерация пунктов арабскими цифрами с точкой.

Таблица 4.7

Элементы выходных сведений в электронном издании

Элементы выходных сведений	Этикетка носителя	Первичная этикетка	Вторич- ная упа- ковка
Сведения об авторах	О	О	О
Заглавие	О	О	О
Надзаголовочные данные	Ф	Ф	Ф
Подзаголовочные данные	Ф	Ф	Ф
Выходные данные	О	О	О
Выпускные данные	Н	О	О
Классификационные индексы, международный стандартный номер	Ф	Ф	Ф
Знаки охраны авторского права	О	О	О
Штрих-код	Ф	Ф	Ф
Библиографическое описание	Н	Ф	О
Штрих-код	Н	Ф	О

Примечание. «О» означает, что элемент приводится обязательно, «Ф» - факультативно, «Н» - элемент не приводится.

Если таблица требует общих примечаний (в целом к таблице) и примечаний к конкретным данным, то первыми помещают общие примечания, а под ними – примечания к конкретным данным (в виде сносок).

При небольшом объеме числовых данных таблицы следует оформлять в виде **выводов** (упрощенный вариант таблицы). Выводы не имеют вертикальных и горизонтальных линеек, но зато имеют отточия, например:

Ниже приведены результаты исследований взрываемости торфяной аэрозвеси при различных температурах:

Температура, °С	10	25	200	300
Содержание кислорода, кг/м ³	0,29	0,27	0,17	0,14
Максимальное взрывное давление, МПа....	0,25	0,22	0,16	0,12

Таблицы и выводы печатают при их первом упоминании. Небольшие таблицы следуют за абзацем, где была ссылка на эту таблицу, большую таблицу лучше разместить на следующей отдельной странице.

Если необходимо сослаться на какую-либо строку текста таблицы, то нумеруют все строки боковика, а ссылку оформляют следующим образом: *В п. 2 табл. 4.11.. .; Из п. 4 табл. 3.6 следует, что ...*

Если необходимо сослаться на графу таблицы, то нумеруют графы таблицы, а форма ссылки будет следующая: *В графах 3 и 4 табл. 1.5...; Складывая значения граф 6 и 7 табл. 3.11 ...*

В таблице, не разлинованной по горизонтали, повторяющийся текст, если он состоит из одного слова, может быть заменен кавычками. Если повторяющийся текст состоит более чем из одного слова, то при первом повторении его заменяют словами «То же», при последующих повторениях под словами «То же» ставят две пары кавычек.

Если таблица разделена горизонтальными линейками, то после линейки при повторениях следует писать «То же», а не ставить кавычки.

Замена кавычками цифр и знаков, обозначений единиц величин и марок механизмов и машин, аббревиатур и сокращенных наименований нормативных документов (ТУ, ГОСТ, ОСТ и т. д.) не допускается.

При переносе повторяющегося текста таблицы на новую страницу (даже если в конце предшествующей страницы он был повторен и заменен кавычками) для удобства чтения он обязательно пишется полностью.

Таблицы с большим текстовым материалом допускается набирать шрифтом Таймс с размером 12 пунктов.

6.6. Перечисления

В научных текстах встречается много перечислений (перечней), состоящих как из законченных, так и незаконченных фраз.

Незаконченные фразы пишутся со строчных букв и обозначаются арабскими цифрами или строчными буквами с закрывающей скобкой.

Первый вариант: перечисления состоят из отдельных слов или небольших фраз (без знаков препинания внутри), которые пишутся в подбор с остальным текстом и отделяются друг от друга запятой. Это так называемый **внутриабзацный перечень**. Например:

К основным организационно-экономическим факторам, препятствующим процессам образования и развития технологической системы предприятий ВПК, было отнесено: 1) наличие значительного предпринимательского риска, 2) влияние конкуренции, 3) отсутствие необходимой нормативно-правовой и законодательной базы.

Элементы внутриабзацного перечня могут быть обозначены арабскими цифрами с закрывающей скобкой, строчными буквами с закрывающей скобкой, маркерами (дефисом, точкой, ромбом, квадратом и т. п.).

Арабские цифры с закрывающей скобкой применяют: а) когда в тексте необходимы ссылки на элементы перечня (ссылки проще делать на цифры, чем на буквы), б) когда число элементов велико (цифровая форма удобнее буквенной).

Строчные буквы с закрывающей скобкой применяют: а) когда абзац с перечнем нумерован, б) когда в тексте с перечнем много цифр, в) когда в рубрикации широко использованы номера-цифры.

Знак дефиса при машинописном наборе, ромбы, квадраты, звездочки и прочие знаки применяют: а) когда перечень не требует запоминания элементов в определенном порядке, б) когда уже использованы арабские цифры и буквы для обозначения старших элементов перечня.

Между элементами внутриабзацного перечня ставят: а) запятую, если элементы простые, состоящие из нескольких слов, без знаков препинания внутри; б) точку с запятой, если элементы сложные, содержащие много слов, со знаками препинания внутри.

Второй вариант: перечисления состоят из развернутых фраз со знаками препинания. Здесь части перечисления чаще всего пишутся с новой строки (с абзацного отступа) и отделяются друг от друга точкой с запятой. Это так называемый **перечень с элементами-абзацами**. Например:

Под калориметрической температурой горения понимают температуру, до которой нагреваются продукты полного сгорания при следующих условиях:

1) всё выделяющееся при горении тепло расходуется на нагревание продуктов сгорания (потери тепла равны нулю);

2) начальные температуры воздуха и горючего вещества равны нулю;

3) количество воздуха равно теоретически необходимому ($\alpha = 1$);

4) происходит полное сгорание.

В том случае, когда части перечисления состоят из **законченных фраз**, они пишутся с абзацными отступами, с прописных букв и отделяются друг от друга точкой. Например:

Монопсония (монополия одного покупателя) проявляется, когда наниматель обладает монополистической силой покупать (нанимать) рабочих. Характерные черты монопсонии:

1. *Основная часть всех рабочих занята конкретным видом труда.*
2. *Фирма «диктует заработную плату» в понимании, что ставка заработной платы находится в прямой зависимости от количества нанимаемых рабочих.*

Все элементы перечисления должны быть грамматически подчинены основной вводной фразе, которая предшествует перечислению.

Пример правильного оформления перечисления

Двигатель отличается следующими особенностями:

- 1) хорошей приемистостью, устойчивостью оборотов на холостом ходу;
- 2) небольшими габаритами и малым весом.

Неправильное оформление перечисления

Двигатель отличается следующими особенностями:

- 1) хорошая приемистость, устойчивость оборотов на холостом ходу;
- 2) небольшие габариты и малый вес.

Основную вводную фразу не рекомендуется обрывать на предлогах или союзах (на, из, от, то, что, как и т. п.).

Правильно

В двигатель входят: 1) кривошипно-шатунный механизм, 2) система зажигания и др.

Неправильно

Двигатель состоит из: 1) кривошипно-шатунного механизма, 2) системы зажигания и др.

6.7. Физические величины

Единицы физических величин, приведенные в рукописи, должны соответствовать ГОСТ 8.417-2002 «Единицы величин», устанавливающему как применяемые единицы, их наименования и обозначения, так и правила их применения.

Для каждой физической величины следует применять одно (основное) наименование. Однако в некоторых случаях, наряду с основным наименованием, допускается употребление второго (параллельного), например:

<i>Основное наименование</i>	<i>Параллельное наименование</i>
Количество	Импульс
Электрический заряд	Количество электричества
Плотность потока жидкости	Массовая скорость потока жидкости

Допускается употребление краткой формы основного наименования, если контекст ясен, однозначен и исключена возможность каких-либо недоразумений. Например:

<i>Основное наименование</i>	<i>Краткая форма наименования</i>
Динамический момент инерции	Момент инерции
Сила электрического тока	Сила тока
Электрическое сопротивление	Сопротивление

Термин «величина» нельзя применять для выражения количественной стороны рассматриваемого свойства, например:

<i>Правильно</i>	<i>Неправильно</i>
Давление пара	Величина давления пара
Скорость движения	Величина скорости движения
Удельная теплоемкость	Величина удельной теплоемкости

В тех случаях, когда надо подчеркнуть, что имеется в виду количественное содержание физической величины, следует употреблять слова «значение» или «размер», например:

<i>Рекомендуется</i>	<i>Не рекомендуется</i>
Плотность при значении температуры, равном 20 °С	Плотность при температуре 20°С
Значение давления в системе равно 30 МПа	Давление в системе $p = 30$ МПа

Для обозначения большого количества физических величин нередко применяют одни и те же обозначения, например: ρ – для плотности, объемной плотности электрического разряда, удельного электрического сопротивления.

При необходимости отметить различие между несколькими величинами или значениями, обозначенными одной и той же буквой, допускается применять индексы.

В качестве индексов используют:

- цифры – для обозначения порядковых номеров (например, диаметр первого вала – d_1 , сила тока в 4-м участке цепи – I_4 ;

- буквы русского алфавита (строчные), соответствующие начальным буквам наименования процесса, детали, параметра, состояния и т. д. (например, номинальный диаметр – d_n , фазное напряжение – U_{ϕ});

- буквы латинского и греческого алфавитов, если индексы являются начальными буквами международного термина (например, конденсация – c) или указывают на связь с понятием, для которого установлено обозначение латинской или греческой буквой (например, изохорная теплоемкость C_v – теплоемкость при постоянном объеме, ρ_l – линейная плотность, ρ_s – поверхностная плотность).

Располагаются индексы внизу у основания буквы обозначения или вверх. Точка после индекса не ставится.

Индексы должны состоять не более чем из трех знаков, если применяется сокращение одного слова. Допускается применение сокращений двух или нескольких слов, при этом между сокращениями ставят точку, а в конце последнего сокращения точка не ставится, например: $P_{ш. экв.}$.

Буквы *латинского* алфавита, обозначающие физические величины, набирают курсивом (например: x , y , p , k , d); буквы *греческого* алфавита набирают шрифтом прямого начертания (например: ρ , χ , β , π , μ).

Обозначения некоторых величин набирают шрифтом латинского алфавита в прямом начертании. К ним относятся обозначения:

- а) чисел подобия – Nu (Нуссельта), Re (Рейнольдса);
- б) тригонометрических, гиперболических функций – \cos , \sin , \arcsin ;
- в) температуры в кельвинах (К), в градусах Цельсия ($^{\circ}C$);
- г) условных математических сокращений максимума и минимума (\max и \min), десятичных и натуральных логарифмов (\lg , \log);
- д) химических элементов и соединений (Cl, Fe, C_2H_6).

Индексы, обозначенные буквами латинского алфавита, набирают курсивом, за исключением индексов в некоторых математических выражениях.

Буквы русского алфавита в обозначении индексов набирают шрифтом прямого начертания.

Обозначение единиц разрешается использовать только после числовых значений величин.

Допустимо применение обозначений единиц при отсутствии перед ними числового значения величины: 1) в экспликациях к формулам с пояснениями обозначений используемых в них величин; 2) в заголовках граф и в наименованиях строк таблиц; 3) на осях координат графиков; 4) в диаграммах.

Обозначение единицы после числового значения, набранное прямым шрифтом, помещают в строку с ним, без переноса части или всего обозначения на следующую строку, оставляя пробел между последней цифрой числа и обозначением единицы, например: 500 кВт, 120 $^{\circ}C$, 50 %, 20 Дж/(кг К).

Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, например: $25^{\circ}40'20''$.

Применение сокращенных обозначений вместо полных наименований единиц в тексте (без числовых значений) не допускается, например:

Правильно

Удельная теплоемкость в джоулях на килограмм-кельвин

Ускорение в метрах на секунду в квадрате

Площадь в квадратных метрах

Неправильно

Удельная теплоемкость в джоуль на килограмм-кельвин

Ускорение в метр на секунду в квадрате

Площадь в метрах в квадрате

ГОСТ 8.417-2002 не разрешает располагать обозначения единиц в одной строке с формулами, выражающими зависимости между величинами или между их числовыми значениями, представленными в буквенной форме. Разрешается ставить обозначения единиц в пояснениях к формуле.

Правильно

$$S = V \cdot t,$$

где S - путь, км; V - скорость, км/ч; t - время, ч.

Неправильно

$$S = V \cdot t, \text{ км,}$$

где V - скорость, км/ч; t - время, ч.

Обозначение единицы физической величины в математическую формулу следует включать только после конечного результата вычисления, например:

$$N_{\text{прз}} = O_c * (N_{\text{тр}} + N_{\text{п}} + N_{\text{тк}} + N_{\text{г}}) = 12,9 * (3 + 1 + 16 + 4) = 309,6 \text{ тыс. шт.}$$

При указании значений величин с предельными отклонениями числовые значения заключают в скобки или проставляют обозначения единиц и после числового значения величины, и после предельного отклонения, например: $(100,0 \pm 0,1)$ кг или $50 \text{ кг} \pm 1 \text{ кг}$.

При указании интервала числовых значений физической величины и при перечне числовых значений, выраженных одной и той же единицей, обозначение единицы указывают только после последней цифры, например:

От 0,5 до 2,0 мм; 0,5...2,0 мм; Длина 5,9; 8,5; 10,0 м;

Масса 20; 50; 100 кг; Габариты $10 \times 10 \times 50$ мм.

Буквенные обозначения единиц, входящие в произведение, отделяют точками на средней линии как знаками умножения (допускается заменять знак умножения звездочкой), например: $H \cdot м$, $A \cdot м^2$, $Па \cdot с$.

При применении косой черты обозначения единиц в числителе и знаменателе следует помещать в строку, произведение обозначений единиц в знаменателе заключать в скобки, например: Вт/(м·К), Дж/(кг·К).

В обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят, за исключением некоторых внесистемных единиц, например: л.с., мм рт. ст.

Обозначения единиц печатаются строчными буквами, за исключением единиц, наименования которых образованы по фамилиям ученых. Эти обозначения печатаются с прописной буквы, например: 10 Н, 40 Гц, 200 Па.

При неоднократном использовании производной единицы, состоящей из двух и более частей, не допускается в одних случаях приводить обозначения, а в других – наименования. В обозначении должно быть единообразие. Например:

Правильно

80 км/ч

80 километров в час

Неправильно

80 км/час

80 км в час

6.8. Числа в тексте

Буквенная форма числа рекомендуется:

1) когда однозначные количественные числительные (если при них нет единиц физических величин), стоят в косвенных падежах, например: больше в два с половиной раза, оборудовать четырьмя станками;

2) когда предложение начинается с количественного числительного, например:

Рекомендуется

... при планировке. Пять станков размещают...

Не рекомендуется

...при планировке. 5 станков размещают...

3) когда соседство нескольких чисел в цифровой форме может затруднить чтение, а перестроить предложение сложно, например:

Рекомендуется

... пять 30-местных автобусов...

Не рекомендуется

... 5 30-местных автобусов...

В тексте, как и в таблицах, многозначные числа (начиная с пятизначных) делятся пробелами на группы (по три цифры) справа налево, например: 35 874; 5 201 794.

Не разбиваются на группы цифры в числах номера (после знака номера), в марках машин и механизмов, в обозначениях нормативных документов (стандарты, технические условия).

Точку в пробелах между цифровыми группами многозначного числа ставить запрещается.

Десятичные дроби, как и целые числа, делятся пробелами на группы по три знака в каждой, но после запятой слева направо, например: 25,129 37; 9,460 585.

Буквенно-цифровая форма числа рекомендуется для обозначения крупных круглых чисел (тысяч, миллионов) в виде сочетания цифр с сокращением тыс., млн, млрд, например: 20 млрд, 12 млн (это легче воспринимается, чем 20 000 000 000, 12 000 000).

Для обозначения диапазона значений ставят: а) многоточие; б) тире; в) предлог «от» перед первым числом и «до» перед вторым, например:

Длиной 5...10 м; Длиной 5 – 10 м; Длиной от 5 до 10 м.

Предпочтительным для изданий технической литературы является стандартный знак *многоточие* (...) между числами в цифровой форме.

Рекомендуется ставить знак *тире* в качестве знака диапазона значений величин:

- а) при буквенной форме чисел, например: длиной пять – десять метров;
- б) в тексте изданий гуманитарного цикла, например: 30 – 35 тыс. юношей и девушек.

Не рекомендуется ставить *тире* в качестве знака диапазона значений величин:

- а) когда тире может быть принято за знак «минус»;
- б) когда одно из чисел – величина положительная, а другое – отрицательная, или оба – величины отрицательные;
- в) когда два числа в буквенной форме означают не «от такого-то числа до такого-то числа», а «то ли то, то ли другое число» (в таких случаях между числами ставят дефис), например:

Рекомендуется

L = 5... 10 м

-5...+10°C, -10... -15°C

Не рекомендуется

L = 5 – 10 м;

-5 – +10°C, -10 – -15°C;

При цифровой форме крупных чисел в диапазоне значений необходимо сохранять нули в числе нижнего предела, чтобы не путать читателя, например:

Рекомендуется

Высота 15 000 – 20 000 м

Недопустимо

Высота 15 – 20 000 м

Падежное окончание в порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами, должно быть:

- а) однобуквенным, если последней букве числительного предшествует гласная, например: 5-й (пятый), 5-я (пятая), 5-м (пятым), 5-х (пятих);
- б) двухбуквенным, если последней букве числительного предшествует согласная, например: 5-го (пятого), 5-му (пятому).

Если один за другим следуют **два** порядковых числительных, разделенных запятой или соединенных союзом, падежное окончание наращивают у каждого из них, например: 9-е и 10-е классы, 1-й, 2-й ряды.

Если один за другим следуют **более двух** порядковых числительных, разделенных запятой (точкой с запятой) или соединенных союзом, падеж-

ное окончание наращивают только у последнего числительного, например: Ученики 5, 7, 9-х классов; 40, 60, 70-е годы; в 8, 9 или 10-й класс.

Если подряд идут два числительных через тире, то падежное окончание наращивают:

а) только у второго, когда оно одинаковое у обоих числительных, например: 50 – 60-е годы, в 20 – 30-х годах;

б) у каждого числительного, если падежные окончания у них разные, например: в начале 70-х – 80-е годы.

6.9. Сокращения

В тексте произведения технической и научной литературы при многократном употреблении исходного слова или словосочетания целесообразны **сокращения**.

По форме сокращения подразделяются на следующие группы:

а) графические (отсеченная часть слова обозначается графически – точкой, дефисом, косой чертой), например:

г. – год	ун-т – университет	п/п – по порядку
р. – рубль	изд-во – издательство	на/Д – на Дону
с. – страница	б-ка – библиотека	

б) буквенные аббревиатуры (сокращения образуются из первых букв слов, входящих в словосочетание, и произносятся при чтении в сокращенной форме), например:

аббревиатуры из строчных букв – вуз, роно, нэп;

аббревиатуры из прописных букв – ГЭК, НИИ, КПД, ЭВМ;

смешанные буквенные аббревиатуры – МиГ, КЗоТ;

в) сложносокращенные слова (сложные слова, составленные из нескольких слов – только усеченных или усеченных и полных), например: профком, Минвуз, Госкомитет.

Исключением из общего правила написания сложносокращенных слов строчными буквами являются сокращения ГОСТ, ОСТ, РСТ, СТП, которые образованы усечением слов (ГО – государственный, СТ – стандарт), но пишутся прописными буквами.

Сокращения ГОСТ, РСТ, ОСТ, СТП без регистрационных номеров не употребляются, например:

Согласно требованиям ГОСТ 27925-88 «Характеристики рабочие и конструкция электрических вентиляторов и регуляторов скорости к ним», измерения параметров вентилятора проводят в испытательной камере.

Если номер стандарта не указывается, то следует писать вместо сокращения ГОСТ (ОСТ, РСТ и т. д.) слово *стандарт*, например:

Согласно требованиям стандарта, измерения параметров электрического вентилятора проводят в испытательной камере.

Недопустимо наращивание падежного окончания у аббревиатур ГОСТ, ОСТ, СТП, РСТ (нельзя писать: «Согласно ГОСТу 27925-88...»).

Приемлемы сокращения, понятные специалисту без расшифровки, так называемые специальные аббревиатуры, например: ББК, ПЭВМ, ПАВ.

Допускаются также индивидуальные аббревиатуры, которые требуют пояснений и для специалиста, т. к. вводятся в данном издании впервые или используются очень ограниченно. При употреблении индивидуальных аббревиатур необходим перечень (список) сокращений – ключ для читателя, помещаемый в начале текста (после введения).

При небольшом количестве индивидуальных буквенных аббревиатур необходимо привести полную форму словосочетания при первом упоминании в тексте, затем в круглых скобках – сокращенный вариант написания. В дальнейшем тексте используется сокращенная форма написания, например:

Начало системному подходу к изучению динамических процессов в технологических системах положено В. А. Кудиновым, который ввел понятие «замкнутая динамическая система станка» (ЗДСС), включающее упругую систему станка (УСС). Дальнейшее развитие системный подход получил в работах М. И. Клушина, обосновавшего понятие «система резания» как важнейшей подсистемы ЗДСС.

Только при числах следует употреблять сокращения чел., шт., млн, млрд, экз., р.

Сокращения вв. (века), гг. (годы) употребляются только при датах в цифровой форме, например: XIX – XX вв., 1925 – 1932 гг., 30-е гг.

Сокращения и др., и т. д., и т. п., и пр. недопустимы в середине фразы, если далее следует согласованное с сокращением слово.

Правильно

...рекомендация студенту
научной, справочной и другой ли-
тературы по соответствующему
разделу

Неправильно

...рекомендация студенту
научной, справочной и др. лите-
ратуры по соответствующему
разделу

Однобуквенные сокращения для передачи множественного числа удваиваются, например: в пп. 2 – 4 инструкции, в 1981 – 1983 гг. Исключение составляет сокращение слов «тома» (т.), «листы» (л.), «страницы» (с.), которые не меняют форму во множественном числе.

6.10. Примечания

Примечания - сравнительно краткие пояснения и уточнения конкретного фрагмента основного текста учебной книги. Примечания могут принадлежать: 1) автору, 2) редактору, 3) переводчику и т. д. В учебных книгах используются чаще всего авторские примечания.

Примечания можно располагать: 1) среди строк основного текста (внутритекстовые), 2) внизу полосы, под строками основного текста (подстрочные), 3) после основного текста всего раздела, главы, издания (затекстовые).

Внутритекстовые примечания следует использовать в том случае, когда читателю необходимо читать их вместе с основным текстом (краткие попутные пояснения и замечания, как то: перевод слова, лаконичное толкование термина, справка о лицах, событиях и т. п.).

Внутритекстовые примечания могут помещаться в строку в виде вводной фразы в круглых скобках или выделяться отдельной строкой и обозначаться заголовком *Примечание*, например:

а) инициалы имени и отчества ставят перед фамилией автора (составителя).

Примечание. Допускается приводить вместо инициалов полное имя автора (составителя).

Подстрочное примечание предпочтительно в случае, когда оно необходимо по ходу чтения, а внутри текста его расположить невозможно.

С основным текстом подстрочное примечание связывается знаком сноски. Одинаковые знаки сноски ставят в тексте у того слова (предложения), к которому относится примечание, и в начале самого подстрочного примечания. В качестве знаков сноски применяются: 1) порядковые номера – арабские цифры, набранные на верхнюю линию шрифта; 2) звездочки, набранные на верхнюю линию шрифта.

Текст любого подстрочного примечания рекомендуется начинать с прописной буквы, даже если это одно слово или сочетание двух слов.

Рекомендуется

... Это входит в наш
modus vivendi¹...

Не рекомендуется

... Это входит в наш
modus vivendi¹...

¹Modus vivendi – образ жизни (лат.) ¹образ жизни

Грамматическая форма, в которой употребляется поясняемое слово в тексте, не повторяется в примечании, здесь слово пишется в именительном падеже.

Порядковые номера - цифры на верхнюю линию шрифта применяются: 1) когда на страницу приходится по несколько примечаний (четыре–пять звездочек затрудняют чтение; 2) когда примечания относятся к словам.

Нумерация подстрочных примечаний может быть пополосной (постраничной) или сквозной по всей книге. Постраничная нумерация применяется, когда подстрочных примечаний немного и они встречаются нечасто. Сквозная нумерация применяется, когда подстрочных примечаний по несколько на каждой странице и встречаются они сравнительно часто.

Звездочки на верхнюю линию шрифта применяются: 1) когда подстрочных примечаний одно–два на страницу; 2) когда нужно поставить знак сноски у числа или символа в формуле или таблице (номер цифры может быть принят за показатель степени или индекс символа).

Затекстовые примечания применяются в научных изданиях:

1) когда примечания содержат дополнительные сведения (например, характеристику источников исследования, существенные фактические данные), которые сделали бы основной текст громоздким и трудным для восприятия. Такими примечаниями читателю важно пользоваться не по ходу чтения, а отдельно, специально, а это удобнее делать, когда примечания сведены вместе;

2) когда примечаний много, они велики по объему и, будучи подстрочными, забили бы полосы текста и сделали его неудобным для чтения;

3) когда в учебной книге много иллюстраций и подстрочные примечания осложнили бы верстку иллюстраций рукописи.

Расположение затекстовых примечаний по алфавиту поясняемых слов (словосочетаний), независимо от того, на какой странице основного текста и в каком порядке они напечатаны – одно из самых удобных для читателя. Главное достоинство такого расположения – простота поиска.

Связь затекстовых примечаний с основным текстом происходит при помощи цифр-номеров на верхней линии шрифта, причем сквозная нумерация предпочтительней.

ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ ПО ИНФОРМАЦИИ, БИБЛИОТЕЧНОМУ, ИЗДАТЕЛЬСКОМУ ДЕЛУ

Стандарты на оформление выходных сведений:

ГОСТ Р 7.0.4–2020. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления. – **базовый стандарт.**

По отдельным элементам выходных сведений используются следующие ГОСТы:

ГОСТ 7.86–2003. Издания. Общие требования к издательской аннотации;

ГОСТ Р 7.0.1–2003. Издания. Знак охраны авторского права. Общие требования и правила оформления;

ГОСТ Р 7.0.13–2011. Карточки для каталогов и картотек, макет аннотированной карточки в издании. Общие требования и издательское оформление;

ГОСТ Р 7.0.53–2007. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление;

ГОСТ Р 7.0.56–2017. Издания. Международный стандартный серийный номер (ISSN). Издательское оформление и использование;

ГОСТ Р 7.0.60–2020. Издания. Основные виды. Термины и определения;

ГОСТ Р 7.0.83–2013. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения;

ГОСТ Р 7.0.105–2020. Номер государственной регистрации обязательного экземпляра печатного издания. Структура, оформление, использование.

Стандарты на составление библиографической записи:

ГОСТ Р 7.0.100–2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – **базовый стандарт.**

По отдельным элементам библиографической записи используются следующие ГОСТы:

ГОСТ 7.80–2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления;

ГОСТ Р 7.0.12–2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила;

ГОСТ 7.11–2004. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках;

ГОСТ Р 7.0.5–2008. Библиографическая ссылка Общие требования и правила составления.

Основные терминологические стандарты:

ГОСТ Р 7.0.3–2006. Издания. Основные элементы. Термины и определения;

ГОСТ Р 7.0.60–2020. Издания. Основные виды. Термины и определения.

ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ К ПАКЕТУ ДОКУМЕНТОВ И СРОКАМ СДАЧИ РУКОПИСИ

На основании документов:

«Регламент формирования годового плана и подготовки к изданию учебной и научной литературы» от 10.11.2021 г. (Регламент)

«Регламент проверки на объем заимствования и размещения в электронной библиотечной системе текстов научных и учебных работ» от 26.04.2021 (Регламент проверки на объем заимствования)

«Положение по проведению экспертизы материалов, предназначенных к открытому опубликованию» от 22.01.2021

Вид издания	Объем	Рукопись	Документы	Сроки сдачи
Методические указания	от 1 до 3 п. л.	Электронный файл в формате word (с титульным листом, оборотом титульного листа, концевым титульным листом)	<ul style="list-style-type: none"> - подписной лист (Регламент Приложение 14, 18), согласованный в системе «1С Документооборот» (с указанием № протокола и даты заседания кафедры). <i>Авторы, не имеющие ученой степени, в рукописи указывают ответственного редактора (научный руководитель/заведующий кафедрой/председатель цикловой комиссии)</i> 	Не позднее, чем за две недели до установленной в плане издания даты, подразделение предоставляет пакет документов ответственному секретарю РИС
Учебно-методическое пособие / Практикум	от 3 до 5 п. л.	Электронный файл (в формате word) и бумажный вариант макета рукописи (с титульным листом, оборотом титульного листа, концевым титульным листом)	<ul style="list-style-type: none"> - подписной лист (Регламент Приложение 13, 17), согласованный в системе «1С Документооборот»; - выписка из протокола заседания кафедры с заключением о целесообразности издания рукописи с визами ученого секретаря кафедры, председателя МК подразделения (с указанием номера протокола и даты заседания МК) (Регламент Приложение 10); - аннотация с присвоенными номерами УДК, ББК (Регламент Приложение 11); - библиографический список к рукописи учебной и научной литературы, составленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая 	Не позднее, чем за две недели до установленной в плане издания даты, подразделение предоставляет пакет документов ответственному секретарю РИС

			<p>запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и проверенный работниками БИК (приложение 12) (заверенный сотрудником БИК);</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласие на размещение полного текста издания в научной электронной библиотеке eLIBRARY (Приложение 19), если автор не возражает против открытого доступа к тексту издания в РИНЦ (по желанию автора). <p><i>Авторы, не имеющие ученой степени, в рукописи указывают ответственного редактора (научный руководитель/заведующий кафедрой)</i></p>	
Рабочая тетрадь	от 3 п. л.	Электронный файл (в формате word) и бумажный вариант макета рукописи (с титульным листом, оборотом титульного листа, концевым титульным листом)	<ul style="list-style-type: none"> - подписной лист (Регламент Приложения 13, 17), согласованный в системе «1С Документооборот»; - выписка из протокола заседания кафедры с заключением о целесообразности издания рукописи с визами ученого секретаря кафедры, председателя МК Подразделения (с указанием номера протокола и даты заседания МК) (Регламент Приложение 10); - аннотация с присвоенными номерами УДК, ББК (Регламент Приложение 11); - библиографический список к рукописи учебной и научной литературы, составленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и проверенный работниками БИК (приложение 12) (заверенный сотрудником БИК); <p><i>Авторы, не имеющие ученой степени, в рукописи указывают ответственного редактора (научный руководитель/заведующий кафедрой)</i></p>	Не позднее, чем за две недели до установленной в плане издания даты, подразделение представляет пакет документов ответственному секретарю РИС
Учебное пособие / Учебник (без грифа)	Учебное пособие - от 5 п. л.; Учебник – от 10 п.л.	Электронный файл (в формате word) и бумажный вариант макета рукописи (с титульным листом,	<ul style="list-style-type: none"> - подписной лист (Регламент Приложение 13, 17), согласованный в системе «1С Документооборот»; - две рецензии (внешняя и внутренняя); - справка о результатах проверки рукописи на наличие за- 	Не позднее, чем за две недели до установленной в плане издания даты, подразделение предо-

		оборотом титульного листа, концевым титульным листом)	<p>имствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ». Оригинальность для учебных изданий от 75 % (Регламент проверки на объем заимствования Приложение 3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотация с присвоенными номерами УДК, ББК (Регламент Приложение 11); - библиографический список к рукописи учебной и научной литературы, составленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и проверенный работниками БИК (Регламент Приложение 12) (заверенный сотрудником БИК); - согласие на размещение полного текста издания в научной электронной библиотеке eLIBRARY (Приложение 19), если автор не возражает против открытого доступа к тексту издания в РИНЦ (по желанию автора). <p><i>Авторы, не имеющие ученой степени, в рукописи указывают ответственного редактора (научный руководитель/заведующий кафедрой)</i></p>	ставляет пакет документов ответственно-му секретарю РИС
Учебное пособие / Учебник (с грифом)	Учебное пособие - от 5 п. л.; Учебник – от 10 п.л.	Электронный файл (в формате word) и бумажный вариант макета рукописи (с титульным листом, оборотом титульного листа, концевым титульным листом)	<ul style="list-style-type: none"> - подписной лист (Регламент Приложение 13, 17), согласованный в системе «1С Документооборот»; - выписка из протокола заседания кафедры с заключением о целесообразности издания рукописи с визами ученого секретаря кафедры, председателя МК подразделения (с указанием номера протокола и даты заседания МК) (Регламент Приложение 10); - оригинал выписки из протокола ФУМО по профилю УГСН о присвоении грифа и оригиналы двух внешних рецензий от родственных кафедр вузов (для учебника или учебного пособия с грифом); - справка о результатах проверки рукописи на наличие заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ». Оригинальность для учебных изданий от 75 % (Регламент проверки на объем за- 	Не позднее, чем за две недели до установленной в плане издания даты, подразделение предоставляет пакет документов ответственно-му секретарю РИС

			<p>имствования Приложение 3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотация с присвоенными номерами УДК, ББК (Регламент Приложение 11); - библиографический список к рукописи учебной и научной литературы, составленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и проверенный работниками БИК (Регламент Приложение 12) (заверенный сотрудником БИК); - согласие на размещение полного текста издания в научной электронной библиотеке eLIBRARY (Приложение 19), если автор не возражает против открытого доступа к тексту издания в РИНЦ (по желанию автора). <p><i>Авторы, не имеющие ученой степени, в рукописи указывают ответственного редактора (научный руководитель/заведующий кафедрой)</i></p>	
Монография	от 10 п. л.	бумажный и электронный варианты макета (в формате word) монографии (с титульным листом, оборотом титульного листа, концевым титульным листом, аннотацией с присвоенными УДК и ББК Приложение 11)	<ul style="list-style-type: none"> – подписной лист (Регламент Приложение 15), согласованный в системе «1С Документооборот»; – выписка из протокола заседания кафедры с заключением о целесообразности издания рукописи с визами ученого секретаря кафедры, председателя МК подразделения (с указанием номера протокола и даты заседания МК) (Регламент Приложение 10); – две рецензии, заверенные печатью учреждения рецензента; – справка о результатах проверки рукописи на наличие заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ». Оригинальность для монографий от 70 % (Регламент проверки на объем заимствования Приложение 3); – экспертное заключение о возможности открытой публикации научного издания; – библиографический список к рукописи учебной и научной литературы, составленный в соответствии с 	Не позднее, чем за две недели до установленной в плане издания даты, подразделения предоставляют рукопись в ЦРПА

			<p>требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и проверенный работниками БИК (Регламент Приложение 12) (заверенный сотрудником БИК);</p> <p>– согласие на размещение полного текста издания в научной электронной библиотеке eLIBRARY (Приложение 19).</p> <p><i>Авторы, не имеющие ученой степени, в рукописи указывают ответственного редактора (научный руководитель/заведующий кафедрой)</i></p>	
Сборник	от 5 п. л	бумажный и электронный варианты (в формате word) макета сформированного сборника (с титульным листом, оборотом титульного листа, концевым титульным листом)	<p>– подписной лист (Регламент Приложение 16), согласованный в системе «1С Документооборот»;</p> <p>– выписка из протокола заседания кафедры с заключением о целесообразности издания рукописи с визами ученого секретаря кафедры, председателя МК подразделения (с указанием номера протокола и даты заседания МК) (Регламент Приложение 10);</p> <p>– справка о результатах проверки рукописи на наличие заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ». (Регламент проверки на объем заимствования Приложение 3);</p> <p>– библиографический список к рукописи учебной и научной литературы, составленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и проверенный работниками БИК (Регламент Приложение 12) (заверенный сотрудником БИК);</p> <p>– согласие на размещение полного текста издания в научной электронной библиотеке eLIBRARY (Приложение 19), если автор не возражает против открытого доступа к тексту издания в РИНЦ (по желанию автора).</p>	Не позднее, чем за две недели до установленной в плане издания даты, подразделения предоставляют рукопись в ЦРПА

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ,
ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ В ИЗДАТЕЛЬСТВО ТИУ**

1. Полный текст рукописи от первой титульной страницы («шапка», название, авторы/составители, место и год издания) до концевой титульной страницы (вид издания, название, авторы/составители, выходные данные) должен быть помещен в один файл.

2. Объем рукописи, включая приложения, должен равняться:

- учебник, монография – от 10 п. л.;
- учебное пособие, сборник статей конференции – от 5 п. л.
- учебно-методическое пособие, практикум – от 3 до 5 п. л.;
- рабочая тетрадь – от 3 п. л.
- методические указания/рекомендации – от 1 до 3 п. л.

(1 п. л. = 16 страницам формата А4).

3. Текст рукописи должен быть представлен в электронном и печатном виде.

4. Текст должен быть напечатан на одной стороне листа формата А4 в редакторе Word.

5. Размеры полей: слева и справа – 2,5 см; сверху – 2 см; снизу – 3 см.

6. Размер шрифта – 14; междустрочный интервал – одинарный; шрифт Times New Roman – обычный; выравнивание - по ширине листа.

7. Абзацный отступ должен быть одинаковым для всего текста (кроме таблиц и рисунков) и равняться 1,25.

8. Необходимо установить автоматическую расстановку переносов.

9. Номер страницы проставляется внизу посередине листа (от нижнего края до номера страницы – 2 см). Колонцифра должна быть того же размера, что и основной текст.

10. Мелкий шрифт (11-12 кегля) допускается только в таблицах.

11. Названия таблиц размещаются над таблицами: номер таблицы (Таблица № ...) – в 1-й строке, выравнивание вправо; название таблицы – во 2-й строке, выравнивание по центру (без абзацного отступа).

12. Названия разделов (глав), обозначенных в содержании, располагаются в тексте по центру без абзацного отступа.

13. Изображения вставляются в рукопись с привязкой к тексту. Элементы составных изображений и изображений, созданных из автофигур Microsoft Word, должны быть связаны во избежание потери. Номер и название размещаются под рисунком с выравниванием по центру (без абзацного отступа).

14. Текст, иллюстрации и таблицы не должны выходить на поля документа.

15. Издания всех видов печатаются в АВТОРСКОЙ РЕДАКЦИИ !!!

16. Рукописи, оформленные не в соответствии с требованиями издательства, к печати не принимаются.

**ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДИЧЕСКИМ УКАЗАНИЯМ,
ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ В ИЗДАТЕЛЬСТВО ТИУ**

1. Полный текст методических указаний от первой титульной страницы («шапка», название, составители, место и год издания) до концевой титульной страницы (вид издания, название, составители, выходные данные) должен быть помещен в один файл.

2. Объем методических указаний, включая приложения, должен равняться 1-3 п. л. (1 п. л. = 16 страницам формата А4).

3. Текст методических указаний должен быть представлен в электронном и печатном виде.

4. Текст должен быть напечатан на одной стороне листа формата А4 в редакторе Word.

5. Размеры полей: слева и справа – 2,5 см; сверху – 2 см; снизу – 3 см.

6. Размер шрифта – 14; междустрочный интервал – одинарный; шрифт Times New Roman – обычный; выравнивание - по ширине листа.

7. Абзацный отступ должен быть одинаковым для всего текста (кроме таблиц и рисунков) и равняться 1,25.

8. Необходимо установить автоматическую расстановку переносов.

9. Номер страницы проставляется внизу посередине листа (от нижнего края до номера страницы – 2 см). Колонцифра должна быть того же размера, что и основной текст.

10. Мелкий шрифт (11-12 кегля) допускается только в таблицах.

11. Названия таблиц размещаются над таблицами: номер таблицы (Таблица № ...) – в 1-й строке, выравнивание вправо; название таблицы – во 2-й строке, выравнивание по центру (без абзацного отступа).

12. Названия разделов (глав), обозначенных в содержании, располагаются в тексте по центру без абзацного отступа.

13. Изображения вставляются в рукопись с привязкой к тексту. Элементы составных изображений и изображений, созданных из автофигур Microsoft Word, должны быть связаны во избежание потери. Номер и название размещаются под рисунком с выравниванием по центру (без абзацного отступа).

14. Текст, иллюстрации и таблицы не должны выходить на поля документа.

15. Издательство не редактирует текст методических указаний. Методические указания печатаются в АВТОРСКОЙ РЕДАКЦИИ !!!

16. Методические указания, оформленные не в соответствии с требованиями издательства, к печати не принимаются.

**ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ ПОДПИСНЫХ ЛИСТОВ
УЧЕБНЫХ, МЕТОДИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ**

**Образец оформления подписного листа учебного издания
(для базового вуза)**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

И. И. Иванов

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ И ГАЗА
ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Учебное пособие

Ответственный секретарь РИС

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Подписи и контактные телефоны авторов

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

тел. _____

Председатель методической
комиссии _____

(наименование подразделения)

(подпись) (расшифровка подписи)

« ____ » _____ 202 ____ г.

Зав. кафедрой _____

(наименование)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Протокол № ____ от _____

Тюмень
ТИУ
2022

Образец оформления подписного листа учебного издания
(для филиала)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А. А. Иванова

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕБИТОВ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН
И РАСЧЕТ ГАЗОЖИДКОСТНОГО ПОДЪЕМНИКА**

Лабораторный практикум

Ответственный секретарь РИС

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 __ г.

Директор _____
(наименование подразделения)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 __ г.

Председатель методической комиссии

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 __ г.

Подписи и контактные телефоны авторов

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 __ г.

тел. _____

Зав. кафедрой /председатель П(Ц)К

(наименование)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 __ г.

Протокол № __ от _____

Тюмень
ТИУ
2022

Образец оформления подписного листа методических указаний
(для базового вуза)

1. Если название методических указаний и наименование учебной дисциплины СОВПАДАЮТ:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт геологии и нефтегазодобычи

Кафедра «Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений»

**РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Методические указания по практическим занятиям
и организации самостоятельной работы
для обучающихся направления подготовки
21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Составители

И. И. Иванов, кандидат технических наук, доцент
П. П. Петров, старший преподаватель

Ответственный секретарь РИС

(подпись) расшифровка подписи

«___» _____ 202__ г.

Подписи и контактные телефоны авторов

(подпись) расшифровка подписи

«___» _____ 202__ г.

тел. _____

Председатель методической
комиссии _____

(наименование подразделения)

(подпись) расшифровка подписи

«___» _____ 202__ г.

Зав. кафедрой

(наименование)

(подпись) расшифровка подписи

«___» _____ 202__ г.

Протокол № __ от _____

Тюмень
ТИУ
2022

2. Если название методических указаний и наименование учебной дисциплины НЕ СОВПАДАЮТ:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт геологии и нефтегазодобычи

Кафедра машин и оборудования
нефтяной и газовой промышленности

НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫЕ ТРУБЫ

Методические указания к лабораторным занятиям
по дисциплине «Нефтегазопромысловое оборудование»
для обучающихся направления подготовки
21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Составитель ***И. И. Иванов,***
кандидат технических наук, доцент

Ответственный секретарь РИС

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Подписи и контактные телефоны авторов

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

тел. _____

Председатель методической
комиссии _____

(наименование подразделения)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Зав. кафедрой

(наименование)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Протокол № ____ от _____

Тюмень
ТИУ
2022

Образец оформления подписного листа методических указаний
(для филиала)

1. Если название методических указаний и наименование учебной дисциплины СОВПАДАЮТ:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Тобольске

Кафедра естественнонаучных
и гуманитарных дисциплин

ХИМИЯ НЕФТИ

Методические указания по освоению дисциплины
для обучающихся направления подготовки
18.03.01 «Химическая технология»
всех форм обучения

Составитель *А. А. Иванова,*
кандидат химических наук, доцент

Ответственный секретарь РИС

Директор _____
(наименование подразделения)

(подпись) расшифровка подписи

(подпись) расшифровка подписи
« ____ » _____ 202 __ г.

« ____ » _____ 202 __ г.

Председатель методической комиссии

(подпись) расшифровка подписи
« ____ » _____ 202 __ г.

Подписи и контактные телефоны авторов

Зав. кафедрой /председатель ПЦК

(подпись) расшифровка подписи

(наименование)

« ____ » _____ 202 __ г.

(подпись) расшифровка подписи
« ____ » _____ 202 __ г.

тел. _____

Протокол № __ от _____

Тюмень
ТИУ
2022

2. Если название методических указаний и наименование учебной дисциплины НЕ СОВПАДАЮТ:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Нижневартовске

Кафедра «Нефтегазовое дело»

ДЕТАЛИ МАШИН

Методические указания к курсовому проекту (работе)
по дисциплине «Прикладная механика»
для обучающихся технических направлений подготовки
всех форм обучения

Составитель ***П. П. Петрова,***
старший преподаватель

Ответственный секретарь РИС

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Подписи и контактные телефоны авторов

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

тел. _____

Директор _____
(наименование подразделения)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Председатель методической комиссии

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Зав. кафедрой /председатель ПЦК

(наименование)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

Протокол № ____ от _____

Тюмень
ТИУ
2022

Образец оформления подписного листа научного издания
(монография)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра «Управление строительством
и жилищно-коммунальным хозяйством»

Л. Д. Петренко

**УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Монография

Ответственный секретарь РИС

Директор

(подпись) расшифровка подписи

(наименование подразделения)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 __ г.

« ____ » _____ 202 __ г.

Начальник центра развития
публикационной активности

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 __ г.

Подписи и контактные телефоны авторов

Зав. кафедрой _____

(подпись) расшифровка подписи

(наименование)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 __ г.

« ____ » _____ 202 __ г.

тел. _____

Протокол № __ от _____

Тюмень

ТИУ

2022

Образец оформления подписного листа научного издания
(сборник статей)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра бизнес-информатики
и математики

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ПРОСТРАНСТВА
ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТРАН СНГ
(СНГ-2022)**

Материалы Международной научно-практической конференции

Ответственный секретарь РИС

Директор

(подпись) расшифровка подписи

(наименование подразделения)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202__ г.

« ____ » _____ 202__ г.

Начальник центра развития
публикационной активности

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202__ г.

Подписи и контактные телефоны авторов

Зав. кафедрой _____

(подпись) расшифровка подписи

(наименование)

(подпись) расшифровка подписи

« ____ » _____ 202__ г.

« ____ » _____ 202__ г.

тел. _____

Протокол № __ от _____

Тюмень
ТИУ
2022

**ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА,
ОБОРОТА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА
И КОНЦЕВОГО ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА
ИЗДАНИЙ РАЗНЫХ ВИДОВ**

1. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Н. А. Литвинова

**ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА
И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

Учебное пособие

Тюмень
ТИУ
2022

УДК 614.87 (075.8)
ББК 51.1(2)2я73
Л 641

Рецензенты:

кандидат военных наук,
доцент кафедры тактики и инженерных войск ТВВИКУ А. Г. Володин;
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры техносферной безопасности ТИУ Л. Н. Скипин

Литвинова, Н. А.

Л 641 Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций: учебное пособие / Н. А. Литвинова. – Тюмень: ТИУ, 2022. – 95 с. – Текст: непосредственный.
ISBN 978-5-9961-2904-1

В учебном пособии изложена информация по прогнозированию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; проектированию и расчету различных защитных сооружений: простейшего укрытия, быстровозводимого убежища, противорадиационного убежища. Приведены подробные расчеты и примеры защиты от наиболее распространённых природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

Учебное пособие по дисциплинам «Основы гражданской обороны и прогнозирование последствий техногенных чрезвычайных ситуаций», «Инженерная защита в ЧС» адресовано преподавателям и обучающимся направлений подготовки 20.03.01, 20.04.01 «Техносферная безопасность» (профили «Безопасность технологических процессов и производств», «Управление техносферной безопасностью»), аспирантам и научным работникам, а также всем интересующимся проблемами данной тематики.

УДК 614.87 (075.8)
ББК 51.1(2)2я73

ISBN 978-5-9961-2904-1

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный
университет», 2022

Учебное издание

ЛИТВИНОВА Наталья Анатольевна

**ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА
И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

В авторской редакции

Подписано в печать 13.05.2022. Формат 60x90 1/16. Печ. л. 5,94.
Тираж 500 экз. Заказ № 2414.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.

2. СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫМ И ОТРАСЛЕВЫМ РАЗВИТИЕМ

*Материалы Национальной с международным участием
научно-практической конференции
(Тюмень, 26 ноября 2021 года)*

Тюмень
ТИУ
2022

УДК 005.342
ББК 65.23
И 665

Ответственный редактор:
доктор экономических наук, профессор В. В. Пленкина

Редакционная коллегия:
М. Х. Газеев, О. В. Ленкова

И 665 **Иновации в управлении** региональным и отраслевым развитием: материалы Национальной с международным участием научно-практической конференции (Тюмень, 26 ноября 2021 года) / отв. ред. В. В. Пленкина. – Тюмень: ТИУ, 2022. - 206 с. – Текст: непосредственный.

ISBN 978-5-9961-2810-5

В сборник вошли материалы Национальной (с международным участием) научно-практической конференции «Иновации в управлении региональным и отраслевым развитием» (Тюмень, 26 ноября 2021). Представлены результаты научных исследований по актуальным проблемам развития топливно-энергетического комплекса и его инфраструктуры, иновациям в управлении социально-экономическим развитием регионов и предприятий.

Издание может быть интересно широкому кругу специалистов отраслевых предприятий, научным работникам, представителям органов власти, а также студентам, аспирантам и молодым ученым.

УДК 005.342
ББК 65.23

ISBN 978-5-9961-2810-5

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет», 2022

Научное издание

**ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ
РЕГИОНАЛЬНЫМ И ОТРАСЛЕВЫМ РАЗВИТИЕМ**

*Материалы Национальной с международным участием
научно-практической конференции
(Тюмень, 26 ноября 2021 года)*

В авторской редакции

Подписано в печать 27.01.2022. Формат 60х90 1/16. Печ. л. 12,87.
Тираж 500 экз. Заказ № 2316.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.

3. МОНОГРАФИЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

М. Д. Заватский, Т. В. Семенова, О. В. Ведута

НАЗЕМНЫЕ ГЕОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКА УГЛЕВОДОРОДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Монография

Тюмень
ТИУ
2021

УДК 550.84
ББК 26.343
3-133

Рецензенты:

доктор геолого-минералогических наук, профессор А. А. Нежданов;
кандидат технических наук А. Ю. Белонос

Заватский, М. Д. Наземные геохимические методы поиска углеводородных месторождений в Западной Сибири: монография / М. Д. Заватский, Т. В. Семенова, О. В. Ведута. – Тюмень: ТИУ, 2021. – 171 с. – Текст: непосредственный.
ISBN 978-5-9961-2788-7

В данной монографии обобщен многолетний опыт наземных геохимических исследований, проводившихся с нефтегазопроисковыми целями в различных районах Западной Сибири. В работе рассмотрена история развития теории и технологии, а также проведен анализ актуальных проблем в области наземных геохимических методов поиска скоплений углеводородов. Работа выполнена на основе результатов геохимических съемок, проведенных специалистами геохимической лаборатории ТИУ в период с 1991 г. по сегодняшний день, а также с использованием данных из научных публикаций и фондовых отчетов по данной тематике. Были проанализированы формы наземных проявлений углеводородных скоплений в различных геологических условиях Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна, рассмотрены геохимические критерии оценки перспектив нефтегазоносности территорий и локальных геологических объектов, выявлены механизмы формирования наземных газо-геохимических полей под влиянием углеводородных скоплений. На основе проведенного анализа были сформулированы рекомендации технологического и методологического характера по постановке геохимических съемок на разных этапах геологоразведочного процесса.

Монография предназначена для специалистов в области геологии и геохимии нефти и газа. Рекомендуются для студентов и аспирантов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 21.05.02 «Прикладная геология».

УДК 550.84
ББК 26.343

ISBN 978-5-9961-2788-7

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет», 2021

Научное издание

ЗАВАТСКИЙ Михаил Дмитриевич
СЕМЕНОВА Татьяна Владимировна
ВЕДУТА Ольга Витальевна

**НАЗЕМНЫЕ ГЕОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКА
УГЛЕВОДОРОДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

В авторской редакции

Подписано в печать 21.12.2021. Формат 60x90 1/16. Печ. л. 10,7.
Тираж 500 экз. Заказ № 2265.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. При наличии у автора ученой степени:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт транспорта

Кафедра «Сервис автомобилей
и технологических машин»

СИЛОВЫЕ АГРЕГАТЫ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Методические указания по выполнению курсового проекта
для обучающихся направления подготовки
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов»
всех форм обучения

Составитель *А. В. Базанов,*
кандидат технических наук, доцент

Тюмень
ТИУ
2022

Силовые агрегаты автотранспортных средств: методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» всех форм обучения / сост. А. В. Базанов; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2022. – 24 с. – Текст: непосредственный.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры сервиса автомобилей и технологических машин «17» мая 2022 года, протокол № 9.

Аннотация

Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Силовые агрегаты автотранспортных средств» для обучающихся направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» всех форм обучения. Данная дисциплина изучается один семестр.

Представлено задание для выполнения курсового проекта по методике теплового расчета двигателя для конкретного автомобиля, а также конструктивной оценке мехатронных систем двигателя автомобиля.

Учебное издание

СИЛОВЫЕ АГРЕГАТЫ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Методические указания по выполнению курсового проекта

Составитель
БАЗАНОВ Артём Владимирович

В авторской редакции

Подписано в печать 15.07.2022. Формат 60x90 1/16. Усл. печ. л. 1,5.
Тираж 100 экз. Заказ № 22-637.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.

2. При отсутствии у автора ученой степени:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Многопрофильный колледж

Отделение автоматизации
и электротехнических систем

**МДК.02.02 ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА
И ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ,
СИСТЕМ РАДИОСВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ**

Методические указания по организации самостоятельной работы
для обучающихся специальности
11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение
очной формы обучения

Составитель *С. А. Кониловская,*
преподаватель высшей квалификационной категории

Тюмень
ТИУ
2022

МДК.02.02 Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей, систем радиосвязи и вещания: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение очной формы обучения / сост. С. А. Кониловская; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2022. – 32 с. – Текст: непосредственный.

Ответственный редактор: Т. М. Белкина, председатель ЦК радиосвязи и телекоммуникационных систем

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании цикловой комиссии радиосвязи и телекоммуникационных систем

«20» апреля 2022 года, протокол № 9

Аннотация

Методические указания по организации самостоятельной работы предназначены для обучающихся специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение. МДК.02.02 Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей, систем радиосвязи и вещания изучается в двух семестрах.

Методические указания состоят из пояснительной записки, критериев оценки самостоятельной работы обучающихся, перечня самостоятельных работ, рекомендаций по выполнению разных видов самостоятельной работы, требований к структуре, оформлению и содержанию самостоятельной работы, заданий для самостоятельной работы, списка литературы.

Учебное издание

**МДК.02.02 ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА
И ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ,
СИСТЕМ РАДИОСВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ**

Методические указания
по организации самостоятельной работы обучающихся

Составитель
КОНИЛОВСКАЯ Светлана Александровна

Ответственный редактор
Т. М. Белкина, председатель цикловой комиссии
радиосвязи и телекоммуникационных систем

В авторской редакции

Подписано в печать 03.08.2022. Формат 60x90 1/16. Усл. печ. л. 2,0.
Тираж 100 экз. Заказ № 22-537.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.

3. При публикации методических указаний/рекомендаций в рамках методического обеспечения образовательной программы:

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт транспорта**

КОНЦЕПЦИЯ «SMART-CITY (УМНЫЙ ГОРОД)»

Методические рекомендации по изучению дисциплины
и организации самостоятельной работы
для обучающихся направления подготовки
23.04.01 «Технология транспортных процессов»
направленность «Автобизнес и безопасная эксплуатация
систем транспорта»
очной и заочной форм обучения

*Составитель Д. А. Захаров,
кандидат технических наук, доцент*

Тюмень
ТИУ
2022

Концепция «Smart-city (Умный город)»: методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы для обучающихся направления подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» направленность «Автобизнес и безопасная эксплуатация систем транспорта» очной и заочной форм обучения / сост. Д. А. Захаров; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2022. – 16 с. – Текст: непосредственный.

Руководитель образовательной программы: С. А. Ярков, кандидат технических наук, доцент

Методические рекомендации рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта»

«18» февраля 2022 года, протокол № 7

Аннотация

Методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» направленность «Автобизнес и безопасная эксплуатация систем транспорта» очной и заочной форм обучения.

Данные методические рекомендации содержат цель, задачи, рекомендации по изучению дисциплины, перечень тем лекционных и лабораторных занятий. Разработан перечень рекомендаций по подготовке при самостоятельной работе обучающихся. Представлены вопросы для самоконтроля и критерии оценки обучающихся.

Учебное издание

КОНЦЕПЦИЯ «SMART-CITY (УМНЫЙ ГОРОД)»

Методические рекомендации по изучению дисциплины
и организации самостоятельной работы обучающихся

Составитель

ЗАХАРОВ Дмитрий Александрович

В авторской редакции

Подписано в печать 30.06.2022. Формат 60x90 1/16. Усл. печ. л. 1,0.
Тираж 100 экз. Заказ № 22-497.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.

ИНОЯЗЫЧНЫЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ СТАНДАРТИЗОВАННЫХ ТЕРМИНОВ

**Источник: ГОСТ Р 7.0.60–2020 Издания. Основные виды.
Термины и определения**

Русский язык	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык
<i>Научное издание</i> – издание, содержащее результаты теоретических и/или экспериментальных исследований, а также научно подготовленные к публикации памятники культуры и исторические документы	scientific edition, scholarly book	wissenschaftliche Ausgabe	edition scientifique
<i>Справочное издание</i> – издание, содержащее сведения научного и/или прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для их быстрого нахождения	reference edition	nachschlagebuch	ouvrage de reference, aide-mémoire annuaire, guide
<i>Монография</i> – научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам	monograph	monographic	monographic

<i>Сборник научных трудов</i> – сборник, содержащий исследовательские материалы научных учреждений, учебных заведений или обществ	collection of scientific papers	Sammelband der wissenschaftlichen Arbeiten	recueil de travaux scientifiques
<i>Материалы конференции</i> (съезда, симпозиума) – сборник, содержащий итоги конференции в виде докладов, рекомендаций	proceeding	Tagungsberichte	actes de conference
<i>Тезисы докладов/сообщений научной конференции</i> (съезда, симпозиума) – непериодический сборник, содержащий материалы предварительного характера (аннотации, рефераты докладов и/или сообщений)	scientific conference abstracts	Referat der Beiträge einer wissenschaftlichen Konferenz	exposes de la conference scientifique
<i>Автореферат диссертации</i> – научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание ученой степени	author's abstract, synopsis of thesis	Autoreferat einer Dissertation	resume d'une these

<i>Учебник</i> – учебное издание, содержащее систематизированное изложение учебной дисциплины, ее раздела, части, соответствующее учебной программе	textbook	Lehrbuch	livre scolaire
<i>Учебное пособие</i> – учебное издание, дополняющее или заменяющее частично или полностью учебник	study aid, teaching aid	unterrichtshilfer Lehrbehelf	guide
<i>Учебно-методическое пособие</i> – учебное пособие, содержащее материалы по методике преподавания, изучения учебной дисциплины, ее раздела, части или воспитания	course material aid, methods handbook	methodischer Lehrbehelf	guide pedagogique
<i>Рабочая тетрадь</i> – учебное пособие, содержащее особый дидактический инструментарий, способствующий самостоятельной работе учащегося по освоению учебного предмета	workbook	Arbeitsbuch	cahier d'activites

<p><i>Практикум</i> – учебное издание, содержащее практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного материала</p>	<p>educational aid</p>	<p>Praktikum</p>	<p>travaux pratiques</p>
<p><i>Методическое издание</i> – производственно-практическое издание, содержащее методические рекомендации, адресованные специалистам, для оказания помощи в их практической деятельности.</p>	<p>methodical publication, manual of methodics</p>	<p>methodisches Handbuch</p>	<p>guide methodologique</p>

**ПРИМЕРЫ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ
БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ**

ГОСТ Р 7.0.100-2018

**Библиографическая запись. Библиографическое описание.
Общие требования и правила составления**

Дата введения в действие – 01.07.2019

Книга 1 автора

Мазалов В. В. Математическая теория игр и приложения / В. В. Мазалов. - Москва : Лань, 2017. - 448 с. - Текст : непосредственный.

Книга 2 авторов

Дремлюга С. А. Основы маркетинга : учебно-методическое пособие / С. А. Дремлюга, Е. В. Чупашева ; ред. Г. И. Герасимова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 84 с. - Текст : непосредственный.

Книга 3 авторов

Агафонова Н. Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Саратов : Юрист, 2011. - 542 с. - Текст : непосредственный.

Книга 4 авторов

Описание начинается с заглавия. В сведениях об ответственности приводятся имена всех авторов.

Английский язык для инженеров : учебник для студентов вузов / Т. Ю. Полякова, А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин. - Москва : Академия, 2016. - 559 с. - Текст : непосредственный.

Книга 5 авторов и более

Описание начинается с заглавия. В сведениях об ответственности приводятся имена первых трех авторов и [и др.].

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды : монография / А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин [и др.] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Вологодский государственный университет. - Курск : Университетская книга, 2017. - 196 с. - Текст : непосредственный.

Книга под заглавием

Эксплуатация магистральных газопроводов : учебное пособие / ТюмГНГУ ; ред. Ю. Д. Земенков. - Тюмень : Вектор Бук, 2009. - 526 с. - Текст : непосредственный.

Методические указания

Гидравлика : методические указания по выполнению контрольной работы для студентов направления 21.03.01 Нефтегазовое дело всех профилей и форм обучения / ТюмГНГУ ; сост. М. Ю. Земенкова [и др.]. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 30 с. - Текст : непосредственный.

Труды

Комплексирование геолого-геофизических методов исследования при локальном прогнозе и разведке нефти и газа в Западной Сибири : труды ЗапСибНИГНИ. - Тюмень: ЗапСибНИГНИ, 1993. - 442 с. - Текст : непосредственный.

Статья из сборника трудов

Демичев С. С. Методы предупреждения газо- и пескопооявлений в слабосцементированных коллекторах / С. С. Демичев. - Текст : непосредственный // Комплексирование геолого-геофизических методов исследования при локальном прогнозе и разведке нефти и газа в Западной Сибири : труды ЗапСибНИГНИ. - Тюмень, 1993. - С. 140-142.

Словари, энциклопедии

Англо-русский, русско-английский словарь : 15 000 слов / сост. Т. А. Карпова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 446 с. - Текст : непосредственный.

Кузьмин Н. И. Автомобильный справочник-энциклопедия : [около 3000 названий и терминов] / Н. А. Кузьмин, В. И. Песков. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 287 с. - Текст : непосредственный.

Сборник

50 лет геологоразведочному факультету Тюменского индустриально-го института : сб. ст. / ТюмГНГУ ; сост. Е. М. Максимов. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. - 194 с. - Текст : непосредственный.

Диссертация

Растрогин А. Е. Исследование и разработка процесса циклического дренирования подгазовых зон нефтегазовых месторождений : 25.00.17 : дис. ... канд. техн. наук / А. Е. Растрогин ; ЗапСибНИГНИ. - Тюмень, 2015. - 150 с. - Текст : непосредственный.

Автореферат

Барышников А. А. Исследование и разработка технологии увеличения нефтеотдачи применением электромагнитного поля : 25.00.17 : автореф. дис. ... канд. техн. наук / А. А. Барышников ; ТюмГНГУ. - Тюмень, 2015. - 23 с. - Текст : непосредственный.

Патенты

Пат. 2530966 Российская Федерация, МПК E01H4/00 E01C23/00. Устройство для ремонта автозимников : № 2013129881/03 : заявл. 28.06.2013 : опубл. 20.10.2014 / Мерданов Ш. М., Карнаухов Н. Н., Иванов А. А., Мадьяров Т. М., Иванов А. А., Мерданов М. Ш. ; патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный нефтегазовый ун-т» (ТюмГНГУ). - Текст : непосредственный.

Авторские свидетельства

А. с. 1810435 Российская Федерация, МПК5 E02F5/12. Устройство для уплотнения дорожных насыпей : № 4797444 : заявл. 09.01.90 : опубл. 23.04.93 / Карнаухов Н. Н., Мерданов Ш. М., Иванов А. А., Осипов В. Н., Зольников С. П. ; заявитель Тюменский индустриальный институт им. Ленинского комсомола. - Текст : непосредственный.

Отчеты о НИР, депонированные научные работы

Экспериментально-теоретические исследования взаимодействий в системе "транспортный комплекс - окружающая среда" в северных регионах Западной Сибири : отчет о НИР / ТюмГНГУ ; рук. Н. Н. Карнаухов ; отв. исполн. Ш. М. Мерданов ; исполн. : Г. Г. Закирзаков [и др.]. - Тюмень, 2006. - 187 с. - № ГР 01.200600740. - Текст : непосредственный.

Разумовский В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев ; Ин-т экономики города. - Москва, 2002. - 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук. 15.02.2002, № 139876.

ГОСТ

ГОСТ Р 57618.1–2017. Инфраструктура маломерного флота. Общие положения : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утв. и введ. в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 августа 2017 г. № 914-ст : введ. впервые : дата введ. 2018-01-01 / разработан ООО «Техречсервис». - Москва : Стандартинформ, 2017. - 7 с. - Текст : непосредственный.

Официальные документы

Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации : УК : текст с изм. и доп. на 1 августа 2017 года : [принят Государственной думой 24 мая 1996 года : одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 года]. - Москва : Эксмо, 2017. - 350 с. - Текст : непосредственный.

Законы РФ

Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : федеральный закон № 131-ФЗ : принят Государственной думой 16 сентября 2003 года : одобрен Советом Федерации 24 сентября 2003 года. - Москва : Проспект ; Санкт-Петербург : Кодекс, 2017. - 158 с. - Текст : непосредственный.

Правила

Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных установок ядерного топливного цикла : (НП-057-17) : официальное издание : утв. Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14.06.17 : введ. в действие 23.07.17. - Москва : НТЦ ЯРБ, 2017. - 32 с. - Текст : непосредственный.

Нормативная документация:

СП, РД, ПБ, СО

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергообеспечивающих организаций : РД 153-34.0-03.205-2001 : утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01 : введ. в действие с 01.11.01. - Москва : ЭНАС, 2001. - 158 с. - Текст : непосредственный.

Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) : ПБ 10-256-98 : утв. Ростехнадзором России 24.11.98 : обязат. для всех мин-в, ведомств, предприятий и орг., независимо от их орг.-правовой формы и формы собственности, а также для индивидуальных предпринимателей. - Санкт-Петербург : ДЕАН, 2001. - 110 с. - Текст : непосредственный.

Описание отдельного тома или части

Ефимченко С. И. Расчет и конструирование машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов : учебник для студентов вузов. В 2 ч. Ч. 1. Расчет и конструирование оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин / С. И. Ефимченко, А. К. Прыгаев. - Москва : Нефть и газ РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - 2006. - 734 с. - Текст : непосредственный.

Статья из журнала

Афанасьев А. А. Совмещенное исполнение электрической машины и магнитного редуктора / А. А. Афанасьев. - Текст : непосредственный // Электротехника. - 2017. - № 1. - С. 34-42.

Статья 5-ти авторов и более

Влияние условий эксплуатации на наработку штанговых винтовых насосных установок / Б. М. Латыпов, С. А. Дремлюга, Е. В. Чупашева [и др.]. - Текст : непосредственный // Нефтегазовое дело. - 2016. - Т. 15, № 2. - С. 55-60.

Статья из газеты

Горбунова И. Обучить, чтобы учить / И. Горбунова. - Текст : непосредственный // Тюменский курьер. - 2016. - 28 дек. (№ 15). - С. 2-8.

Статья (серийного издания)

Щербина, М. В. Об удостоверениях, льготах и правах / М. В. Щербина. - Текст : непосредственный // Крымская правда. - 2017. - 25 нояб. (№ 217). - С. 2.

Статья из сборника

Рогожин П. В. Современные системы передачи информации / П. В. Рогожин. - Текст : непосредственный // Компьютерная грамотность : сб. ст. / сост. П. А. Павлов. - 2-е изд. - Москва, 2001. - С. 68-99.

Шалкина, Т. Н. Использование метода экспертных оценок при оценке готовности выпускников к профессиональной деятельности / Т. Н. Шалкина, Д. Р. Николаева. - Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной науки: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. - Москва, 2012. - С. 199-205.

Глава из книги

Глазырин Б. Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 / Б. Э. Глазырин. - Текст : непосредственный // Office 2000 : самоучитель / Э. М. Берлинер, И. Б. Глазырина, Б. Э. Глазырин. - 2-е изд., перераб. - Москва, 2002. - Гл. 14. - С. 281-298.

Электронные ресурсы

Сайт

ЛУКОЙЛ : Нефтяная компания : [сайт]. - URL : <http://www.lukoil.ru> (дата обращения: 09.06.2019). - Текст : электронный.

Составная часть сайта

Интерактивная карта мира / Google. - Изображение : электронное // [Maps-of-world.ru](http://www.maps-of-world.ru) = Карта мира : [сайт]. - URL: <http://www.maps-of-world.ru/online.htm> (дата обращения: 01.07.2019).

План мероприятий по повышению эффективности госпрограммы «Доступная среда». – Текст : электронный // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации : официальный сайт. – 2017. – URL : <http://rosmintrud.ru/docs/1281> (дата обращения : 08.04.2017).

Статья из журнала

Янина О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева. – Текст : электронный // Социальные науки. - 2018. - № 1. – URL : http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2pdf (дата обращения: 04.06.2018).

Статья из журнала (с DOI)

Московская А. А. Между социальным и экономическим благом : конфликт проектов легитимации социального предпринимательства в России / А. А. Московская, А. А. Берендяев, А. Ю. Москвина. - DOI 10.14515/monitoring.2017.6.02. - Текст : электронный // Мониторинг общественного мнения : экономические и социальные перемены. – 2017. - № 6. - С. 31-35. - URL : http://wcion.ru/fileadmin/file/monitoring/2017/142/2017_142_02Moskovsaya.pdf (дата обращения : 11.03.2019).

Презентация из электронного журнала

Бахтурина Т. А. От MARC 21 к модели BIBFRAME : эволюция машиночитаемых форматов Библиотеки конгресса США : [презентация : материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Румянцевские чтения 2017», Москва, 18-19 апреля 2017 г.] / Т. А. Бахтурина. – Текст : электронный // Теория и практика каталогизации и поиска библиотечных ресурсов : электронный журнал. – URL : <http://www.nilc.ru/journal/>. – Дата публикации: 21 апреля 2017.

Литература на английском языке

Электронные ресурсы

Mullins D. 5 Ways B2B Research Can Benefit From Mobile Ethnography / D. Mullins. - URL: <https://rwconnect.esomar.org/5-ways-b2b-research-can-benefit-from-mobile-ethnography/> (date of the application 22.03.2018). - Text : electronic.

Книга

Timoshenko S. P. Vibration problems in engineering / S. P. Timoshenko, D. H. Young, K. W. Weaver. – Moscow : Krom Publ, 2013. – 508 p. - Text : electronic.

Статья из журнала

Sergeev A. Considering the economical nature of investment agreement when deciding practical issues / A. Sergeev, T. Tereshchenko. - Text : electronic // Pravo. – 2003. - № 7. - P. 219-223.

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ
В СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ**

Статья должна быть набрана в редакторе «Word» шрифтом Times New Roman 14-м размером шрифта, с одинарным интервалом, выравнена по ширине и напечатана на белой бумаге формата А4 (210×297мм).

Абзацный отступ, равный 1,25 или 1,27 мм, должен быть одинаковым для всей работы

Расположение текста и иллюстраций на странице ограничивается рамкой 160×240 мм.

В редакторе «Word» необходимо изначально установить *автоматическую расстановку переносов*. При наборе элементов, которые нельзя набрать с переносом (например, цифра и знак процента, цифра и единица физической величины, марки машин, стандарт с номером и т. д.), допускается увеличение пробела между словами в тексте.

Перед текстом набираются следующие данные:

1. В первой строке от нулевой позиции проставляется индекс УДК.
2. Через пустую строку, также от нулевой позиции - инициалы и фамилия автора (авторов). Инициалы и начальная буква фамилии – прописные, остальные буквы - строчные. Должности, ученые степени и ученые звания не указываются.

При публикации материалов студенческих конференций после инициалов и фамилий студентов пишут *студент (студентка)*, инициалов и фамилий их руководителей - *ученые степени и звания* (д-р техн. наук, канд. техн. наук, доцент, профессор).

3. На следующей строке от нулевой позиции строчными буквами набирается название организации, в которой работает автор (в именительном падеже, полностью, без сокращений). Если в названии организации отсутствует название города, то после названия организации через запятую пишут название города.

4. Через пропущенную строку и также от нулевой позиции набирается название статьи прописными буквами. При наборе заголовка, состоящего из двух-трех строк, необходимо помнить, что в нем недопустимы переносы и нельзя оставлять на предыдущей строке предлог или союз.

5. Пропустив еще одну строку, печатают текст статьи.

Формулы необходимо набирать в редакторе формул и при их оформлении соблюдать рекомендации, приведенные в подразделе 6.3.

Если в статье есть рисунки, то они должны быть такого размера, чтобы в них были понятны все цифровые и буквенные пояснения (см. подраздел 6.4). Если в статье есть рисунки меньше 8 см, то допускается подрисовочную подпись помещать рядом с рисунком (в целях экономии места).

Таблицы в статье оформляются согласно рекомендациям, приведенным в подразделе 6.5.

В конце статьи, пропустив одну строку, от нулевой позиции печатают заголовок **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК** и еще через строку располагают список литературных источников, оформленный согласно требованиям ГОСТ 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

*Образец оформления «шапки» статьи
в сборник научных трудов*

УДК (55.042 + 571.12)

А. А. Иванова, В. В. Петрова
Тюменский индустриальный университет

О ПОГРЕШНОСТИ ТРЕХМЕРНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И ЗАПАСОВ НА ИХ ОСНОВЕ

Совершенствование методов подсчета запасов нефти является весьма актуальным вопросом на современной этапе развития нефтегазодобывающей промышленности.

.....

*Образец оформления «шапки» статьи
в сборник материалов конференции аспирантов и студентов*

УДК (55.042)

В. В. Петров, студент; И. И. Иванов, д-р техн. наук, профессор
Тюменский индустриальный университет

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ г. ТЮМЕНИ

Антропогенные потоки веществ, образующиеся в ходе производственно-бытовой деятельности городского населения, чрезвычайно многообразны и содержат высокие концентрации широкого круга химических элементов, в том числе и токсичных.

.....

АННОТАЦИЯ

ГОСТ 7.86–2003. Издания. Общие требования к издательской аннотации

Издательская аннотация является частью библиографической записи. Она сопровождает библиографическое описание и содержит краткую характеристику издания. Издательская аннотация не включает сведения, вошедшие в библиографическое описание, а дополняет их.

5. Структура издательской аннотации

5.2 Аннотация ... включает следующие сведения:

- целевое назначение по ГОСТ 7.60;
- данные об авторе, которые позволяют судить об авторитетности издания (такие как профессия, должность, ученая степень, звание и др.);
- жанр произведения, если он не указан в библиографическом описании (монография, статья, очерк, практическое пособие, учебник, энциклопедия, языковой словарь и др. - по ГОСТ 7.60);
- краткое раскрытие темы издания, которое должно отразить специфику его содержания и его отличия от близких по теме (проблеме) и целевому назначению изданий, т. е. должны быть выделены те моменты содержания, которые несут в себе новизну.

Для переизданий, содержащих изменения в сравнении с предыдущим изданием, следует указать, в чем заключаются изменения, а также дать сведения о предыдущем издании (год выпуска и название, если оно изменено);

- формулировку общей темы или общего принципа отбора материалов для издания - для сборника;

Примечание:

1 В аннотации на учебные издания для высших и средних специальных учебных заведений специальность указывается в том случае, если она отсутствует в библиографическом описании;

2 В отдельных случаях может быть указан и дополнительный читательский адрес, например, для специалистов и студентов соответствующих специальностей.

- особенности научно-справочного аппарата издания, его состав (предисловие, послесловие, комментарии, примечания, вспомогательные указатели, словарное приложение и пр.);
- специфику издательско-полиграфического оформления (для изданий, отличающихся необычным или улучшенным оформлением).

6 Общие требования к издательской аннотации

6.1 Издательская аннотация имеет лаконичную, конкретную языковую форму, при этом содержит емкую характеристику издания, без второстепенной и посторонней информации.

6.2 Объем издательской аннотации, как правило, не превышает 500-600 печатных знаков (по ГОСТ 7.9) или 10-12 строк.

6.3 В издательской аннотации на издание, предназначенное читателю-неспециалисту, используется общепринятая лексика и терминология, простые языковые конструкции.

6.4 Малопонятные слова, использованные в названии издания, предназначенного для широких кругов читателей, должны быть разъяснены в аннотации.

6.5 В тексте аннотации допускаются только общепринятые сокращения слов (по ГОСТ 7.12).

6 Не рекомендуется приводить цитаты из текста произведения, содержащегося в издании.

6.7 Рекламные элементы в содержании аннотации не должны искажать объективную характеристику издания.

Методическое издание

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСЕЙ
УЧЕБНЫХ И НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ**

В авторской редакции

Подписано в печать 01.11.2022. Формат 60x90 1/16. Печ. л. 7,4.
Тираж 20 экз. Заказ № 2514.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.