

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

О.В. Килина

Практика: Научно-исследовательская работа

Методические указания для студентов, обучающихся по направлению
27.04.02 «Управление качеством»

Томск 2019

Оглавление

Введение.....	3
1 Практика: научно-исследовательская работа	4
1.1 Общие положения.....	4
1.2 Цели и задачи практики: НИР	4
1.3 Индивидуальное задание	4
1.4 Место проведения практики: НИР	5
1.5 Подведение итогов практики: НИР.....	6
2 Организационные требования.....	8
2.1 Обязанности магистранта до, во время, после прохождения практики: НИР	8
2.2 Обязанности вуза по организации практики: НИР.....	8
2.3 Обязанности руководителя практики от Университета.....	9
2.4 Правила оформления дневника по практике: НИР	9
2.5 Структура и содержание задания и отчета по практике: НИР	10
3 Правила оформления отчета по практике: НИР.....	12
3.1 Общие правила.....	12
3.2 Оформление рисунков.....	13
3.3 Оформление таблиц.....	14
3.4 Оформление приложений	15
3.5 Оформление ссылок на литературные источники и нормативные акты.....	15
3.6 Оформление перечислений в тексте	16
3.7 Оформление формул	17
3.8 Оформление ссылок в тексте работы.....	17
Приложение А Образец титульного листа отчета по практике: НИР.....	19
Приложение Б Образец задания.....	20
Приложение В Заявление о направлении в организацию	21
Приложение Г Форма договора между ТУСУРОм и профильной организацией	22
Приложение Д Дневник студента	24
Приложение Е Образец оформления оглавления.....	32
Приложение Ж Образец оформления списка используемой литературы.....	33

Введение

Данные методические указания разработаны для студентов, обучающихся в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники (далее - Университет) по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Практика: научно-исследовательская работа является важным элементом в системе практической подготовки магистрантов. В период данной практики углубляются и закрепляются знания, полученные при обучении.

Практика: научно-исследовательская работа является ступенью психологической и профессиональной адаптации магистранта к производству, решению многочисленных вопросов, возникающих у будущего специалиста на рабочем месте и в овладении производственными навыками.

Практика: научно-исследовательская работа – это составная часть учебного процесса, который готовит дипломированных специалистов к профессиональной деятельности. Здесь закрепляются теоретические знания, полученные в университете, происходит знакомство с организацией работы и структурой предприятий, даются четкие представления о характере предстоящей трудовой деятельности.

Указания подготовлены с целью информирования магистрантов об единых требованиях прохождения научно-исследовательской работы:

- 1) Получение задания.
- 2) Прохождение практики.
- 3) Выполнение и представление отчета.

1 Практика: научно-исследовательская работа

1.1 Общие положения

Практика: научно-исследовательская работа составлена в соответствии с ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 27.04.02 «Управление качеством» и является обязательным этапом в процессе освоения обучающимися образовательной программы. Научно-исследовательская работа представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на научно-исследовательскую и организационно-управленческую подготовку обучающихся. Практика: НИР проводится в третьем семестре и рассредоточена на все время теоретического обучения путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий. Общий объем занятия студентами научно-исследовательской работой, предусмотренный учебным планом составляет 648 часов, из них контактной работы с руководителем практики от Университета – 18 часов.

Способы проведения практики: стационарная.

Стационарной является практика, которая проводится в ТУСУРе, либо в профильной организации, расположенной на территории г.Томска или г.Северска.

По результатам практики каждым магистрантом пишется отчет на листах белой бумаги формата А4 (30–35 стр.). Для оформления отчета магистранту выделяется 3–4 дня (18–24 ч.) по окончании прохождения практики.

1.2 Цели и задачи практики: НИР

Цель научно-исследовательской работы состоит в формировании навыков научной работы и освоение студентами различных этапов организации и выполнения фундаментальных, прикладных, экспериментальных, поисковых, научно-исследовательских работ и проектов, направленных на решение научных и практических задач; создании условий для реализации творческих способностей студентов, развитии их социально-психологической компетентности для работы в научных коллективах, активного включения в научно-исследовательскую деятельность вуза, а также в повышении качества подготовки специалистов с высшим образованием и развитии научного потенциала.

Задачи научно-исследовательской работы:

- осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации;
- выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования;
- разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований;

- развивать навыки самостоятельной научно- исследовательской деятельности;
- проводить анализ существующих в отечественной и зарубежной науке теоретических подходов, входящих в сферу выполняемого исследования.

1.3 Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается каждому магистранту руководителем практики от предприятия и утверждается руководителем практики от кафедры управления инновациями. Индивидуальное задание на практику: НИР должно быть чётко сформулировано и записано в дневнике магистрантом на странице 3, в разделе «План работы по выполнению индивидуального задания» с перечислением конкретных вопросов, подлежащих разработке при выполнении задания. Индивидуальное задание студента на Практику: НИР должно соответствовать направлению подготовки. Тема индивидуального задания является предварительной темой магистерских исследований, и должна быть ориентирована на сбор материалов для диссертации. Примерные темы индивидуальных заданий:

- Проблемы разработки системы менеджмента качества на российских предприятиях.
- Документирование процессов системы менеджмента качества.
- Оценка результативности системы менеджмента качества.
- Улучшение качества в области информационных технологий.
- Определение потребностей и удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон в системах менеджмента качества при создании нового изделия.
- Проблемы внедрения систем менеджмента качества на предприятиях.
- Создание эффективной оценки системы менеджмента качества на основе ИСО 9000 и моделей совершенства.
- Применение групповых методов поиска идей и решений в системе менеджмента качества
- Организационные модели управления, основанные на процессном подходе.
- Разработка и внедрение системы ТРМ на промышленных предприятиях.

1.4 Место проведения практики: НИР

Практика: научно-исследовательская работа проводится стационарно. Магистрант имеет право помимо прохождения практики на кафедре ТУСУРа, проходить на предприятиях, это должны быть сторонние организации типа: НПЦ, ООТ, ЗАО, ОАО, ООО, научно-исследовательские, опытно-конструкторские центры или филиалы по профилю специальности, оснащённые современным оборудованием, измерительной и компьютерной

техникой. При распределении магистрантов на практику: НИР предпочтение отдается предприятиям, предлагающим рабочие места для магистрантов после окончания ВУЗа, и предприятиям, с которыми у ВУЗа установлены договорные или деловые связи.

Предполагаемые предприятия для прохождения практики:

- 1. АО "ЭлеСи";
- 2. АНО "ММКС";
- 3. ФБУ "Томский ЦСМ";
- 4. ООО "АСМ-Эксперт";
- 7. ООО "Инженер";
- 8. АО "НПО "НИКОР";
- 9. АО "Томский электротехнический завод";
- 10. НПФ Микран.

Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

1.5 Подведение итогов практики: НИР

По окончании практики: НИР происходит защита, которую принимает комиссия в составе преподавателей кафедры управления инновациями.

Во время защиты магистрант делает доклад на 7–10 минут с презентацией и отвечает на вопросы членов комиссии.

Проверка отчётов по практике: НИР на уровень оригинальности производится до защиты в случае, если руководитель практики от Университета считает такую проверку необходимой. О необходимости проведения проверки работ преподаватель ставит магистрантов в известность при выдаче задания на письменную работу. Проверка проводится самим преподавателем. В качестве средства проверки выступает веб-ресурс «antiplagiat.ru»

Допустимым уровнем оригинальности отчёта является величина 70%.

Для защиты практики: НИР магистрант обязан представить следующие документы руководителю практики от Университета:

- 1) Заполненный дневник с оценкой и отзывом руководителя практики от организации.
- 2) Отчет с подписью и печатью руководителя практики от организации.

После защиты магистранту ставят оценку в дневнике и руководителя от Университета пишет отзыв.

Отчёт и дневник должны быть сданы на кафедру управление инновациями не менее чем за 3 дня до защиты практики.

Шаблон титульного листа по производственной практике представлен в Приложении А.

2 Организационные требования

2.1 Обязанности магистранта до, во время, после прохождения практики: НИР

Магистрант до прохождения практики обязан:

- 1) Пройти инструктаж по технике безопасности у руководителя практики от Университета.
- 2) Написать заявление о направлении в организацию на практику. Шаблон заявления представлен в приложении В.
- 3) Заключить договор с организацией где будет проходить практику. Шаблон договора между ТУСУРОм и профильной организацией представлен в приложении Г.
- 4) Получить или распечатать дневник по практике. Образец представлен в приложении Д.

Магистрант во время прохождения практики обязан:

- 1) Выполнять все требования индивидуального задания. Шаблон задания по практике представлен в Приложении Б.
- 2) Соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка на предприятии.
- 3) Изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности.
- 4) Нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.
- 5) Вести дневник по практике с ежедневной записью всех видов работы и подписью руководителя практики об их выполнении.

Магистрант после прохождения практики обязан:

Предоставить руководителю практики от Университета следующий комплект документов:

- 1) Заполненный дневник по практике.
- 2) Заполненный отчёт по практике.

2.2 Обязанности вуза по организации практики: НИР

Учебно-методическое и организационное руководство практикой со стороны ТУСУРа, осуществляет кафедра управление инновациями. При этом кафедра:

- 1) Обеспечивает магистрантов-практикантов методическими указаниями по проведению (прохождению) практики: НИР.

2) Осуществляет постоянный контроль за проведением практики, за соблюдением её сроков.

2.3 Обязанности руководителя практики от Университета

Руководитель практики от ТУСУРа обеспечивает проведение следующих организационных мероприятий:

1) Составляет рабочую программу прохождения магистрантами практики: НИР, разрабатывает тематику индивидуальных заданий, участвует в подготовке методических материалов по практике.

2) Оказывает магистрантам консультативную помощь по вопросам организации и прохождения практики.

3) Осуществляет контроль за соблюдением сроков прохождения практик: НИР и выполнением программы практики.

4) Проверяет отчеты по практике, участвует в подготовке и работе комиссии по защите отчетов по практике: НИР.

5) Готовит и представляет на кафедру отчет о проведении научно-исследовательской работы вместе с замечаниями и предложениями по улучшению программы и организации практики магистрантов.

2.4 Правила оформления дневника по практике: НИР

Каждый магистрант во время практики: НИР ведет дневник, который является отчетным документом.

На странице 2, пункт 1. «Общие сведения» магистрантом указывается ФИО, факультет, курс, номер группы, место практики, срок практики. В графике прохождения практики магистрант также заполняет графу «рабочее место», где он проходил практику: НИР и отмечает дни недели. На этой же странице подпись и печать ставит руководитель практики от предприятия.

На странице 3, пункт 2. «Индивидуальное задание» магистрант заполняет разделы: тема задания, тема отчета (совпадает с темой отчета на печатном документе «Отчет по практике»), цель практики, задачи практики.

На странице 4, пункт 3. «Содержание работ практики» магистрантом указывается краткое содержание о проделанной работе, дата выполнения этой работы (указывается в интервалах), место, цех где работа выполнялась. Каждый пункт о выполненной работе подписывает руководитель практики организации.

На странице 9, пункт 5. «Оценка работы обучающегося» заполняется руководителем практики от предприятия, где он указывает как себя проявил магистрант, какие были сделаны замечания во время практики (если они были) или поощрения магистранта. На этой же странице руководитель предприятия ставит подпись и печать.

На странице 10, пункт 6. «Заключение руководителя практики от Университета» заполняется руководителем практики от Университета, где указывается как себя проявил магистрант, какие были сделаны замечания во время практики (если они были) или поощрения магистранта. На этой же странице руководитель практики от Университета, ставит оценку за практику магистранту и подпись

Соответствующие разделы дневника должны быть подписаны руководителем практики от профильной организации, и заверены печатью организации.

2.5 Структура и содержание задания на практику и отчета по практики: НИР

Задание на практику: НИР должно содержать следующие разделы:

- 1) Тема практики.
- 2) Цель практики.
- 3) Задачи практики.
- 4) Исходные данные для практики.
- 5) Технические требования к отчету по практике.

В задании должна быть указана дата выдачи задания на практику: НИР руководителем практики от Университета и дата принятия задания обучающимся. Ниже приводится подпись руководителя практики от Университета и под абзацем «Задание принял к исполнению» указывается подпись обучающегося, его имя, отчество и фамилия.

Форма и вид отчетности обучающегося по практике определяется разработчиком основной профессиональной образовательной программы направления подготовки или специальности.

Разделы отчета согласовываются с руководителем практики от Университета и располагаются, как правило, в следующей последовательности:

- 1) Титульный лист.
- 2) Задание на практику.
- 3) Оглавление, должно быть автоматическим.
- 4) Введение, в котором приводятся сведения о месте прохождения практики, профиле деятельности организации, виде выпускаемой продукции, решаемых задачах, целях и задачах практики.

- 5) Основная часть отчета с результатами практики, в соответствии с программой и приобретенными компетенциями, и результаты выполнения индивидуального задания.
- 6) Заключение.
- 7) Список использованной литературы и других источников информации.
- 8) Приложения (при необходимости).

3 Правила оформления отчета по практике: НИР

3.1 Общие правила

Отчет по практике выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word на листах белой бумаги с одной стороны, формата А4. Страница должна иметь следующие размеры полей: левое – 30мм, правое –10мм, верхнее и нижнее –20 мм. Межстрочный интервал 1,5; размер шрифта–12, гарнитура – Times New Roman.

Листы готовой работы должны быть переплетены.

Абзацные отступы должны быть одинаковыми по всему тексту – 1,25 см. Кавычки («»), скобки ([], ()), маркеры и другие знаки должны быть сохранены аналогичными на протяжении всего текста.

Магистрант также может ввести и использовать свои условные сокращения, сделав об этом предварительно ссылку или указав по тексту в скобках.

Нумерация страниц сквозная, начинается со второй страницы, проставляется по центру вверху страницы (размер шрифта–12, гарнитура – Times New Roman). Первой страницей является титульный лист, второй лист – задание.

Каждая глава и каждый раздел в главе должны иметь свое название.

Заголовки «Введение», «Заключение» и название глав печатаются на новой странице с отступлением сверху и снизу по 6 пт по центру. Слово «Глава» не пишется, ставится номер главы без точки, далее пишется название главы.

Названия разделов в главах печатаются на той же странице, где помещено название главы либо где закончился предыдущий раздел, с отступлением от текста сверху и снизу по 6пт.

Заголовки глав и разделов следует печатать без абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в заголовках не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки не следует подчеркивать.

Главы должны иметь нумерацию в пределах основной части работы арабскими цифрами без точки с применением абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждой главы. Номер раздела включает номер главы и порядковый номер самого раздела в пределах главы, разделенные точкой, например, 2.1 (первый раздел второй главы).

Названия глав и разделов воспроизводятся в оглавлении с указанием страниц, на которых они помещены.

На основании информации представленной выше можно сказать, что основные правила оформления текста состоят в следующем:

- 1) Гарнитура Times New Roman, шрифт 12 размера.
- 2) Межстрочный интервал 1,5.
- 3) Интервалы для заголовков и подзаголовков должно быть бпт сверху и снизу.
- 4) Интервал для текста перед и после должен быть равен 0.
- 5) Абзацные отступы 1,25 см.
- 6) Текст необходимо выравнивать по ширине.
- 7) Нельзя использовать автоперенос слов.
- 8) Нумерация страниц по центру вверху страницы.

3.2 Оформление рисунков

Иллюстрации помещаются в отчет по практике для пояснения текста и должны быть выполнены в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Иллюстрации, на которых изображаются графики (диаграммы), должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ Р 50–77.

Иллюстрации следует выполнять на той же бумаге, что и текст, с соблюдением тех же полей, что и для текста. Цвет изображений черный.

В тексте отчета по практике все иллюстрации (фотографии, схемы, чертежи и пр.) именуется рисунками.

Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами в порядковой нумерации в пределах всей работы, либо в пределах раздела (главы), например: «рисунок 1.2» (второй рисунок первого раздела); «рисунок В.3» (третий рисунок приложения В).

Иллюстрации должны иметь наименование и пояснительные данные (подрисующий текст).

Слово «рисунок», его номер и наименование помещают ниже изображения и пояснительных данных симметрично иллюстрации, например: «Рисунок 1.3 – Жизненный цикл товара»; «Рисунок В.2 – Схема процессов».

На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте отчета по практике. Ссылка на рисунок по тексту работы может быть оформлена двумя способами:

1 способ: График изменения частоты колебания маятника приведен на рисунке 7.2.

2 способ: График изменения частоты колебания маятника, позволяет сделать следующие выводы (рисунок 7.2).

Иллюстрации должны размещаться сразу после ссылки или на следующем листе (странице).

3.3 Оформление таблиц

Цифровой и иной материал может оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства. Таблицу следует выполнять в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы, либо в пределах раздела (главы). Название таблицы следует размещать над таблицей слева без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире. Если в работе одна таблица, то она должна обозначаться «Таблица 1» или «Таблица А.1», если она приведена в приложении А. Пример оформления таблицы представлен на рисунке 1.

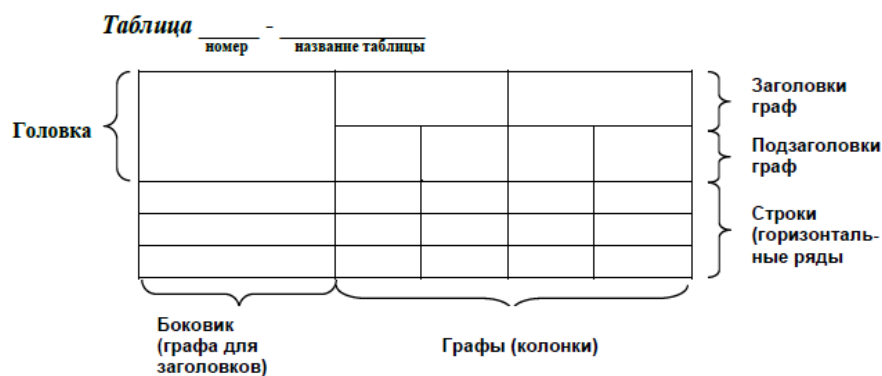


Рисунок 1 – Оформление таблицы

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную ограничительную черту не проводят. Над другими частями пишут слово «Продолжение», например, «Продолжение таблицы 2».

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Ссылки на таблицы по тексту работы могут быть оформлены двумя способами:

1 способ: Статистические данные за 2019г представлены в таблице 7.2.

2 способ: Статистические данные за 2019г. (таблица 7.2).

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Заголовки граф записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

3.4 Оформление приложений

Вспомогательные, дополнительные и справочные материалы допускается выносить в конец работы и оформлять в виде приложений. В приложения могут быть включены таблицы, диаграммы, рисунки, схемы и т.п.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием наверху по середине страницы слова «Приложение» и его обозначение. Приложение должно иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если приложение одно, оно обозначается «Приложение А». Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

3.5 Оформление ссылок на литературные источники и нормативные акты

Важное значение для правильного оформления отчета по практике имеет составление списка использованной литературы Приложение Ж.

В этот список следует включать только использованную при подготовке и написании отчета по практике литературу, на которую сделаны ссылки в тексте работы.

Сведения об источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Источники в списке нумеруют в порядке их упоминания в тексте отчета по практике арабскими цифрами без точки.

При ссылке в тексте на библиографический источник приводят в квадратных скобках его номер по списку.

В список рекомендуется вносить ссылки на Интернет-ресурсы. Описания электронных ресурсов по ГОСТ 7.82 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».

Для обозначения электронного адреса ресурсов удалённого доступа приводят примечание о режиме доступа. Допускается вместо слов «Режим доступа» (или их

эквивалента на другом языке) использовать аббревиатуру «URL» (Uniform Resource Locator — унифицированный указатель ресурса).

Для записей на электронные ресурсы допускается при наличии в тексте библиографических сведений, идентифицирующих электронный ресурс удалённого доступа, в подстрочной ссылке указывать только его электронный адрес. Информацию о протоколе доступа к сетевому ресурсу (ftp, http и т. п.) и его электронный адрес приводят в формате унифицированного указателя ресурса. После электронного адреса в круглых скобках приводят сведения о дате обращения к электронному сетевому ресурсу: после слов «дата обращения» указывают число, месяц и год.

3.6 Оформление перечислений в тексте

В тексте отчета по практике могут быть приведены перечисления. Каждый пункт перечисления записывается с абзацного отступа.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис, или, при необходимости ссылки на конкретные позиции перечисления в тексте работы, строчную букву, (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ъ), после которых ставится скобка.

Следует различать, в каких случаях первая буква каждого перечисления будет прописной (заглавной), а в каком строчной.

Если в конце каждой строки с перечислением ставится точка, тогда первая буква каждого перечисления будет прописной (заглавной).

Если в конце каждой строки с перечислением ставится точка с запятой, тогда первая буква каждого перечисления будет строчной. Последняя строка перечисления завершается точкой.

Для дальнейшей детализации перечислений может быть сформирован многоуровневый список. В нем кроме строчных букв необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка.

Пример:

В своей работе специалист отдела смет имеет возможность пользоваться современной оргтехникой:

- а) Моноблок.
- б) Устройства ввода:
 - 1) клавиатура;
 - 2) мышь;
 - 3) графический планшет.

в) Устройства вывода:

- 1) струйный принтер;
- 2) лазерный принтер.

3.7 Оформление формул

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены под формулой. Значение каждого символа дадут с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Ниже представлен пример оформления простых формул. Сложные формулы оформляются в Microsoft Office с помощью редактора формул.

Скорость вычисляется по формуле:

$$V = S/t, \quad (6.1)$$

где V – скорость, м/с;

S – длина пути, м;

T – время, с.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой.

Формула и все элементы входящие в формулу оформляют курсивом.

Формулы, на которые имеются ссылки в тексте работы, должны быть пронумерованы в пределах раздела (приложения) арабскими цифрами. Номер формулы должен состоять из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: «(6.1)». Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках, например

$$F = m \times a, \quad (6.2)$$

$$U = I \times R \quad (6.3)$$

3.8 Оформление ссылок в тексте работы

В работе приводят ссылки:

- 1) На литературу.
- 2) На таблицы.
- 3) На рисунки.
- 4) На формулы.
- 5) На данную работу.

При ссылках на данную работу указывают номера структурных частей текста, формул, таблиц, рисунков, обозначения чертежей и схем, а при необходимости также графы и строки таблиц и позиции составных частей изделия на рисунке, чертеже или схеме.

При ссылках на структурные части текста работы указывают номера разделов (со словом «раздел»), приложений (со словом «приложение»), подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, например:

1. в соответствии с разделом 2;
2. согласно пункту 3.1;
4. в соответствии с пунктом 4.2.2;
5. (Приложение А);
6. как указано в Приложении Б.

Ссылки в тексте на номер формулы дают в скобках, например:

1. согласно формуле (В.1 Приложения В);
2. как следует из формулы (2.5).

Ссылки в тексте на таблицы и иллюстрации оформляют по типу:

1. Статистические данные за 2019г представлены в таблице 7.2.
2. Статистические данные за 2019г. (таблица 7.2).
3. (рисунок 2.11);
4. в соответствии с рисунком 1.2;
5. как показано на рисунке Г.7 Приложения Г.

Ссылки на использованные источники оформляют согласно требованиям к библиографическим ссылкам (ГОСТ 7.0.5). При ссылке в тексте на использованные источники следует приводить порядковые номера по списку использованных источников, заключенные в квадратные скобки, например:

1. как указано в монографии [10];
2. в работах [11, 12, 15—17]

Приложение А

Образец титульного листа отчета по практике: НИР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра _____

Тема

ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ

практики: _____

_____ (вид практики)

_____ (тип практики.)

Обучающийся гр. _____

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

_____ (дата)

Руководитель практики от профильной
организации:

_____ (должность, ученая степень, звание)

_____ оценка

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

М.П.

_____ (дата)

Руководитель практики от
Университета:

_____ (должность, ученая степень, звание)

_____ оценка

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

_____ (дата)

Томск 20__

Приложение Б
Образец задания

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____

(Ф.И.О.)

(подпись)

ЗАДАНИЕ
на _____ практику: _____
(вид практики) (тип практики)
студенту гр. _____ факультета

(Ф.И.О студента)

1. Тема практики: _____
2. Цель практики: _____
3. Задачи практики: _____
4. Исходные данные для практики: _____
5. Технические требования к отчету по практике: _____

Дата выдачи: « ___ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от Университета

(должность) (Подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации

(должность) (Подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению « ___ » _____ 20__ г.

Студент гр. _____

(Подпись) (Ф.И.О.)

Приложение В
Заявление о направлении в организацию

Заведующему кафедрой _____
(сокр. назв. каф.)

(ФИО зав. кафедрой)

от студента гр. _____
(номер группы)

(ФИО студента)

Заявление

Прошу направить меня для прохождения _____

(вид практики: тип практики)

в профильную организацию /структурное подразделение ТУСУР _____

(адрес: _____) с _____ по _____ 20__ г.
(город или иной населенный пункт)

Дата _____

Подпись _____

Согласовано:

Зав. кафедрой _____

(Ф.И.О.)

Руководитель практики от Университета _____

(Ф.И.О.)

Приложение Г
Форма договора между ТУСУРом и профильной организацией

ДОГОВОР НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

от _____ № _____

г. Томск

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР), именуемое в дальнейшем «Университет», в лице директора департамента образования П.Е.Трояна, действующего на основании Доверенности от 06.07.2016 № 20/2003 (профилирующая кафедра _____, в лице заведующего кафедрой _____), с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «профильная организация», в лице _____, действующего на основании _____,

(положения о профильной организации, распоряжения, доверенности, устава)

с другой стороны, в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383, заключили между собой договор о нижеследующем:

1. Университет обязуется:

- 1.1. За месяц до начала практики обучающихся представить профильной организации для согласования программу практики и календарные графики прохождения практики.
- 1.2. Представить профильной организации список обучающихся, направляемых на практику, не позднее чем за неделю до начала практики.
- 1.3. Направить в профильную организацию обучающихся в сроки, предусмотренные календарным графиком проведения практики, являющимся приложением к договору.
- 1.4. Выделить в качестве руководителей практики наиболее квалифицированных преподавателей.
- 1.5. Оказывать руководителям практики от профильной организации методическую помощь в организации и проведении практики.
- 1.6. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут со обучающимися в период прохождения практики.

2. Профильная организация обязуется:

- 2.1. Представить Университету в соответствии с прилагаемым календарным графиком _____ мест (а) для проведения практики обучающихся.
- 2.2. Обеспечить обучающимся условия безопасной работы на каждом рабочем месте. Проводить обязательные инструктажи по охране труда – вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации; в необходимых случаях проводить обучение обучающихся-практикантов безопасным методам работы.
- 2.3. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут с обучающимися в период практики в профильной организации в соответствии с Положением о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве.
- 2.4. Создать необходимые условия для выполнения обучающимся программы практики. Не допускать использования обучающегося-практиканта на должностях, не предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к специальности обучающегося. Назначать квалифицированных специалистов для руководства практикой обучающихся в подразделениях (цехах, отделах, лабораториях и т.д.) профильной организации.
- 2.5. Обеспечить учёт выходов на работу обучающихся-практикантов. О всех случаях нарушения обучающимися трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка профильной

организации сообщать в Университет.

2.6. По окончании практики дать характеристику о работе каждого обучающегося-практиканта и качестве подготовленного им отчёта.

3. Ответственность сторон за невыполнение договора

3.1. Стороны несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязанностей по организации и прохождению практики обучающихся в соответствии с Основами законодательства о труде, «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383, действующими Правилами по технике безопасности, настоящим договором.

3.2. Все споры, возникающие между сторонами по настоящему договору, разрешаются в установленном законодательством порядке.

4. Срок действия договора

4.1. Договор вступает в силу после его подписания Университетом, с одной стороны, и профильной организацией, с другой стороны.

Срок действия договора _____

4.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

5. Реквизиты и подписи сторон:

ТУСУР: 634050,
г.Томск, пр. Ленина, 40

Директор департамента
образования ТУСУРа
_____ П.Е. Троян
(подпись)

(печать Университета)

Профильная организация:

(наименование проф.организации)

(подпись) (Ф.И.О.)

(печать проф.организации)

Приложение Д
Дневник студента

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
(ТУСУР)**

ДНЕВНИК

ПО _____

вид: тип практики в соответствии с названием в РУП

Краткая инструкция

1. Перед началом практики обучающийся получает на кафедре дневник по практике.
2. В процессе практики обучающийся регулярно ведет запись о проделанной работе.
3. Раздел 4 заполняется работником профильной организации, ответственным за проведение инструктажа по ОТ и ТБ, заверяется его подписью и печатью организации. Раздел 5 заполняется руководителем практики от профильной организации.
4. Заполнение всех разделов является обязательным.
5. В течение двух недель с начала занятий в последующем семестре обучающийся сдает отчет и дневник на кафедру.

С инструкцией ознакомлен

Подпись обучающегося _____

« ____ » _____ 20__ г.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

1. Общие сведения

1. Фамилия, имя, отчество обучающегося _____

 2. Факультет _____
 3. Курс _____ 4. Группа № _____
 5. Место практики _____
 6. Срок практики _____

Рабочий график (план) прохождения практики:

Подразделение, рабочее место	Недели																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Составил:

Руководитель практики от
Университета

_____ (Подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Согласовал:

Руководитель практики от
профильной организации

_____ (Подпись)

_____ (Ф.И.О.)

3
2. Индивидуальное задание

а) тема практики _____

б) цель практики _____

в) задачи практики _____

6. Заключение руководителя практики от Университета

Оценка за практику:

Руководитель
практики от Университета _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20__ г.

Приложение Е
Образец оформления оглавления

Оглавление

Введение.....	стр
1 Наименование главы.....	стр
1.1 Наименование пункта.....	стр
2 Наименование главы.....	стр
2.1 Наименование пункта.....	стр
Заключение.....	стр
Список используемой литературы.....	стр
Приложение А Наименование приложения.....	стр

Приложение Ж

Образец оформления списка используемой литературы

Описание под фамилией автора

При составлении описания книг под фамилией автора сообщаются следующие данные: фамилия и инициалы автора, заглавие книги, сведения о повторности издания, место издания, издательство, год, количественная характеристика (число страниц, листов).

Пример описания книги:

Попов, Г. Размышления: Иронич. строфы. / Г. Попов – Воронеж: Центр.-Чернозем. кн. изд – во, 1990. – 109 с.

Описание под заглавием

Под заглавием описывают книги, изданные без указания автора или имеющие четырех и более авторов: сборники статей, коллективные монографии, официальные документы и т. п. При этом описание содержит следующие сведения: заглавие, сведения о повторности издания, месте издания, издательстве годе издания, количественную характеристику.

Пример:

Сопоставительное изучение немецкого и русского языков. Грамматико-лексические аспекты / Под ред. В. Гладрова, М. В. Раевского; МГУ им. М. В. Ломоносова. Филол. фак.; Берлин, ун-т им. Гумбольдта. Ин-т славистики. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 189с.

Библиографическая запись с заголовком, содержащим наименование организации

Институт Российской истории (Москва). Доклады института Российской истории РАН, 1995 – 1996 гг. / Рос. акад. наук. – М.: ИРИ, 1997. – 250 с.

«Компьютеризация в музеях», Всерос. конф. (1996; Москва). Сборник докладов Всероссийской конференции «Компьютеризация в музеях» (9 – 12 апр. 1996 г.). – М., 1997. – 184 с.

Российская Федерация. Законы. Федеральный закон о внесении изменений и дополнений в Семейный кодекс Российской Федерации // Рос. газ. – 1997. – 19 нояб. – С. 4.

Библиографическая запись с заголовком, содержащим унифицированное заглавие

Библия. Н. 3. Евангелие от Марка. Евангелие от Иоанна. Послание к римлянам. Апокалипсис: Пер. / Славян, библейский фонд. – СПб., 1997. – 159 с.

Многотомные издания

Библиографическое описание многотомных книг содержит сведения об издании в целом или о вышедших томах.

Пример:

Бальзак, О. Собрание сочинений: В 28 т. / О. Бальзак– М.: Голос, 1992.–100с.

Во, И. Собрание сочинений. В 5 т. Т. 1. Упадок и разрушение. Мерзкая плоть./ И. Во– М.: Эхо, 1994. – 395 с.

Набоков, В. В. Собрание сочинений. Т. 2./ В. В. Набоков– М.: Правда, 1990. – 446 с,

Нормативно-технические и технические документы

Стандарты

Отдельно изданный стандарт

ГОСТ. 12.1.003 – 83. Шум. Общие требования безопасности. – Переизд. Апр. 1982 с изм.1. – Взамен ГОСТ 12.1.003 – 68; Введ. 01.07.84. – М.: Изд – во стандартов, 1982. – 9с.: ил. – (Система стандартов безопасности труда). УДК 534.835.46. Группа Т58. (47) СССР.

Сборник стандартов

Кабели радиочастотные: [Сб.]: ГОСТ 11326.0 – 78, ГОСТ 11326.1 – 79, ГОСТ 11326.92 – 79. – М.: Изд-во стандартов, 1982. – 447 с.: ил.; 22 см. – (Гос. стандарты СССР).

или

ГОСТ 10749.1 – 80 и др. Спирт этиловый технический. Методы анализа: [Сборник]. – Взамен ГОСТ 10749 – 72; Введ.01.01.82 до 01.01.87. – М.: Изд-во стандартов, 1981. – 47 с.: ил. – Содерж.: ГОСТ 10749.1 – 80 – ГОСТ 10749.15 – 80. УДК 661.722:543.06. Группа Л29. (47) СССР.

ГОСТ Р 34.11-2012 Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция кэширования.– М.: Стандартинформ, 2013.–24с.

Нормы

Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт. Разд. «Главный участковый водоотлив»: ВНТП 24-81 /Минуглепром СССР; Введ. 01.01.82; Взамен разд. 37.00 ОН и НТП изд. 1973г. – М., 1981. – 25с.: ил.; 20см. – Загл. обл.: Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт, разрезов и оф.

Патентные документы

А 1 1630478 RU 5 G 01 N 21/88. Способ обнаружения дефектов в нелинейных средах / В. И. Строганов (Хабар, ин – т инженеров железнодор. транспорта). – №4621035/25; Заявл. 16.12.98 // Изобретения (Заявки и патенты). – 1999. – № 29. – С. 435.

Прейскурант

Прейскурант № 19 – 08. Оптовые цены на редукторы и муфты соединительные: Утв. Госкомцен СССР 12.08.80; Введ. в действие 01.01.82. – М.: Прейскурантиздат, 1980. – 60 с.

Н

отные издания

Инструментальная и вокальная музыка композиторов России: Для оркестра рус. нар. инструментов / Сост. Е. Н. Петров, Б. В. Ломтев. – Партитура. – М.: Родник, 2000. – 150 с.

Говоров, Ю. П. Откровения: Для трубы и фп.: Соч. 59 / Ю. П. Говоров. – М.: Композитор, 2000. – 40 с.

Изоиздания

Дьяков, А. Ф. Петропавловск – Камчатский. 260 лет (1740 – 2000): Фотоальбом / Вступит, ст. Е. Грошшов. – Петропавловск – Камчатский: Холдинговая компания «Новая кн.», 2000. – 173 с.

Москва: Календарь, 2001 / Фотосъемка В. Полякова, Н. Рахманова. – СПб.: П – 2, 2000. – 12 с.

Картографические издания

Иллюстрированный атлас мира / Пер. с англ. А. Зайцева и др. – М.: Белый город, 2001. – 128 с.

География материков и океанов: Атлас: Для 7 кл. / ПКО «Картография». – М.: Роскартография, 2000. – 40с.: цв. ил.; 29×22 см + Контур, карты (16 с.).

Неопубликованные документы

Депонированные научные работы

Вахницкая, Т. А. Управление материальным обеспечением ремонтов / Т. А. Вахницкая, Н. Р. Ковалев; АН СССР. Дальне – вост. науч. центр. Ин – т экон. исслед. – Хабаровск, 1983. – 78 с.: схем. – Библиогр.: с.75 – 77. – Деп. в ИНИОН АН СССР 15.09.83, № 13934.

Отчет о научно – исследовательской работе

Проведение испытаний и исследований теплотехнических свойств камер КХС-12 - ВЗ и КХС -2 -12- ВЗЮ. Проведение испытаний и исследований теплотехнических свойств камеры

КХС- 2-12-ВЗ: Отчет о НИР (промежуточ.) / Всерос. заоч. ин-т пищ. пром-ти (ВЗИПП); Руководитель В. М. Шавра. – ОЦО 102ТЗ; № ГР 80057138; Инв, J&B1 19699. – М., 1981. – 90 с.: ил. – Отв. исполн. В. И. Чикул, Б. И. Тягунов; Соисполн.: Химкомбинат «Орто», Н. Т. Буткова; ВНИИ хлебопекар. пром – сти, Я. Г. Шмагин; ВНИИ пивобезалкогол. пром – сти, Т. Д. Меркулова. – Библиогр.: С.80 – 90.

Диссертации

Агапов, И. Г. Теоретические основы технологического обеспечения развития общих компетенций обучающихся в школе: Дис.... д –ра пед. наук: 13.00.01. /Агапов Игорь Геннадьевич. – М., 2001. – 367 с.

Авторефераты диссертаций

Баранников, А. В. Теория и практика самообразования учащихся: Автореф. дис.... д-ра пед. наук: 13.00.01. / Баранников Анатолий Витальевич; Ин-т повышения квалификации и пере-подгот. работников нар. образования. – М., 2002. – 45 с.

Архивные документы

Государственный архив Тамбовской области. Ф. 161. Оп. 1. Д. 679. Дело о дворянстве рода коллежского асессора Верстов – ского Николая Алексеевича. – 22 июня 1800 – 29 окт. 1868. – 68 л. – Ксерокоп. и коп.

Библиографическое описание составной части документа (аналитическое библиографическое описание)

Глава из книги с одним автором

Столяров, Ю. Н. Онтологическая сущность информации // Сущность информации – М., 2000. – Гл. 2, §1. – С. 43 – 57.

Глава двух авторов в книге трех авторов

Куценко, С. П. Техническое обеспечение // Машинная обработка в экономической информации в сельском хозяйстве / В. Я. Жученко, С. П. Куценко, В. И. Смолянинов. – М., 1977. – Гл. 4. – С. 101 – 142.

Произведение из сборника без общего заглавия

Мартынов, П. Н. Полвека в мире книг // Записки старого книжника / Ф. Г. Шилов ... – М., 1990. – С. 231 – 500.

Статьи из сборника с общим заглавием

Зусьман, О. М. Библиографический анализ деятельности научных школ // Оптимизация информационно-библиографического обслуживания ученых и специалистов: Сб. науч. тр. – Новосибирск, 2000. – С. 116 – 132.

Статьи из журналов и газет

Ковалев, А. М. Современное состояние Конституции V Республики во Франции (проблемы реформы Конституции)./ А. М. Ковалев // Государство и право. – 1997. – № 4. – С. 100 – 102.

Ключихина, С. Об изъятии средств в счет погашения недоимки./ С. Ключихина // Экономика и жизнь. – 1997. – Июнь (№ 25). – С. 20.

Рефераты

Шахматы древних // Наука и жизнь. – 1981. – № 1. – С. 37. – Реф. ст.: Буряков Ю. Д. К датировке и атрибуции некоторых шахматных наборов: (В свете находок 1977 г. на Афраснабе) // Сов. археология. – 1980. – № 3. – С. 162 – 172.

Рецензии

Один автор рецензии

Борисова, О. О. Библиотечная экология: орловский вариант // Библиография. – 2001. – № 4. – С. 100 – 104. – Рец. на кн.: Экология. Культура. Общество: Сборник / Сост. и ред. Е. А. Сухотина. – Орел, 2000. – 92 с.

Два автора рецензии

Кирсанова, В. Актеры изнутри и крупным планом // Кн. обозрение, 2001. – 29 окт. (44). – С. 21. – Рец. на кн.: Гафт В. И. Сад забытых воспоминаний / Валентин Гафт. – М.: Подкова: Деконт+, 2001. – 296 с.

Три автора рецензии

Кривенко, А. П. Энциклопедическое издание книги о платинометалльных месторождениях России // Геология и геофизика. – 2001. – Т. 42, № 6. – С. 1010 – 1011. – Рец. на кн.: Додин Д. А., Платино – металльные месторождения России / Д. А. Додин, Н. М. Чернышев, Б. А. Яцкевич. – СПб.: Наука, 2000. – 755 с.

Рецензия с автором без заглавия

Если рецензия не имеет собственного заглавия, в качестве основного заглавия в квадратных скобках приводят слово [Рецензия].

Васильев, А. Г. [Рецензия] // Вопр. истории. – 2001. – № 4. – С. 157 – 160. – Рец. на кн.: Кондаков И. В. Введение в историю русской культуры / И. В. Кондаков. – М.: Аспект – пресс, 1997. – 686 с.

Рецензия под заглавием

Новые учебники издательства «Просвещение» // Преподавание истории в шк. – 2001. – № 6. – С. 74 – 80. – Рец. на кн.: Сахаров А. Н. История России с древнейших времен до конца XVI века: Учеб. для 6 – го кл. общеобразоват. учреждений / А. Н. Сахаров. – М.: Просвещение, 2001. – 268 с.

Рецензия, посвященная двум и более произведениям

Сведения о каждом произведении приводят после слов «Рец. на кн.:», «Рец. на ст.:», «Рец. на журн.:» т. п., отделяя друг от друга точкой с запятой. Слова «Рец. на кн.:» и т. п. приводят один раз.

Ильцев, А. Экскурсия по Вавилону / А. Ильцев // Кн. обозрение. – 2001. – 12 нояб. (№ 46). – С. 20. – Рец. на кн.: Завали –

шин Д. Интернетско – русский разговорник / Д. Завалишин^ Б. Завалишина, Е. Колмановская. – М.: Прессверк, 2001. – 80 с.; Интернет для журналиста. – М.: Галерея: Медиасоюз, 2001. – 143с.

Библиографическое описание электронных ресурсов

Ресурсы локального доступа

Под автором

Бабурина, Нина Ивановна. 1917. Плакат в революции – революция в плакате [Электронный ресурс]: из истории рус. и сов. плаката нач. XX в.: мультимед. компьютер, курс / Нина Бабурина, Клаус Вашик, Константин Харин; Рос. гос. гуманитар, ун – т и Моск. науч. центр по культуре и информ. технологиям, Ин – т рус. и сов. культуры им. Ю. М. Лотмана (Бохум, ФРГ) – Электрон, дан. – М.: РГГУ, сор. 1999. – 1 электрон, опт. диск (CD – ROM): зв., цв.; 12 см.

Российская академия наук. Отделение геологии, геофизики, геохимии и горных наук. Вестник ОГГГН РАН [Электронный ресурс] / Объед. ин – т физики Земли им. О. Ю. Шмидта Рос. Акад. наук. – Электрон, журн. – М.: ОГГГН РАН, 1997. – 4 дискеты.

Под заглавием

Александр и Наполеон [Электронный ресурс]: История двух императоров / Музей – панорама «Бородинская битва», Интерсофт. – Электрон, дан. – М.: Интерсофт, сор. 1997. – 1 электрон, опт. диск (CD – ROM): зв., цв.; 12 см.

Ресурсы удаленного доступа

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ; ред. Власенко Т. В.; Web – мастер Козлова Н. В. – Электрон, дан. – М.: Рос. гос. б – ка, 1997. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. (дата обращения дата.месяц. год)

Афоризмы великих людей: Высказывания и афоризмы о совести. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wisdoms.ru/151.html> (дата обращения: 01.09.2018)

Афоризмы великих людей: Высказывания и афоризмы о совести. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.wisdoms.ru/151.html> (дата обращения: 01.09.2018)