Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: ректор
Дата подписания: 14.08.2025 10:15:15
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Кафедра «Стандартизация, метрология и сертификация»

Дисциплина «Цифровизация производственной среды»

КУРСОВАЯ РАБОТА: ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА

Методические указания
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
27.04.02 «Управление качеством»,
профиль «Управление качеством в индустрии 4.0»
(квалификация «магистр»)

Составитель А.П. Адылина

Текстовое электронное издание

Москва
2025

Об издании 1

Разработаны в помощь студентам, выполняющим курсовые работы/проекты по дисциплине «Цифровизация производственной среды». Методические указания содержат требования к написанию курсовой работы/проекта: по выбору темы, структуре и содержанию работы, подбору литературы, оформлению. Также разъясняется процедура защиты курсовой работы.

Предназначены для студентов дневного и заочного отделений, обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в индустрии 4.0».

Рецензенты:
Г.И. Грозовский, д.т.н., профессор,
заместитель генерального директора
АО «НТЦ «Промышленная безопасность»;
С.Л. Петухов, к.т.н., доцент кафедры
«Технологии и оборудование
машиностроения» Московского Политеха

Рекомендованы к изданию
на заседании кафедры «Стандартизация,
метрология и сертификация»
(протокол № 2 от 18.04.2025 г.)

Разработано с помощью программного обеспечения
Microsoft Office Word, Adobe Acrobat Pro

Системные требования: PC-совместимый процессор 1,3 ГГц и выше. Оперативная память (RAM): 256 Мб. Необходимо на винчестере: 350 Мб. Операционные системы: Windows, Mac OS. Видеосистема: разрешение экрана 1024x768. Дополнительные программные средства: Adobe Acrobat Reader 9 и выше.

Издается в авторской редакции

Ответственный за выпуск *А.В. Куркова*
Компьютерная верстка: *Ю.С. Акульшина*
Подписано к использованию 22.05.2025
Объем издания Кб. Заказ № 28/25

Издательство Московского Политеха
107023, Москва, Большая Семёновская, 38
www.mospolytech.ru; e-mail: izdat.mospolytech@yandex.ru

Содержание

Введение 4
1. Цели и задачи выполнения курсовой работы 5
2. Требования к курсовой работе 7
3. Выбор темы курсовой работы 8
4. Структура и содержание основных разделов курсовой работы 9
5. Последовательность выполнения курсовой работы 14
6. Стиль изложения научных материалов 16
7. Оформление текстового материала курсовой работы 19
8. Правила и примеры оформления иллюстрационного материала 22
9. Правила и примеры оформления схем и рисунков 24
10. Правила и примеры оформления маркированных списков 25
11. Правила и примеры оформления сносок 26
12. Оформление списка использованных источников 27
13. Правила и примеры оформления приложений 32
14. Внешнее оформление курсовой работы 33
15. Доклад при защите курсовой работы 34
16. Порядок защиты курсовой работы 35
Список литературы 36
Приложение 1. Форма титульного листа курсовой работы 37
Приложение 2. Форма содержания курсовой работы 38
Приложение 3. Требования к оформлению списка литературы 39
Приложение 4. Темы курсовых проектов 42

Введение

Курсовая работа / курсовой проект является одним из основных видов учебных занятий и формой контроля учебной работы.

Курсовая работа – это творческая деятельность студента по изучаемой дисциплине реферативного, практического или опытно-экспериментального характера.

Курсовой проект – это практическая деятельность студента по изучаемой дисциплине конструкторского или технологического характера. Выполнение курсовой работы/проекта по дисциплине направлено на приобретение практического опыта по систематизации полученных знаний и практических умений, формированию профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК). Выполнение курсовой работы/проекта осуществляется под руководством научного руководителя. Консультации по выполнению курсовой работы/проекта проводятся как в рамках учебных часов в ходе изучения дисциплины / профессионального модуля, так и по индивидуальному графику.

Результатом данной работы должна стать курсовая работа/проект, выполненная и оформленная в соответствии с установленными требованиями. Курсовая работа/проект подлежит защите.

Настоящие методические указания определяют цели и задачи, общую логику написания курсовой работы/проекта, порядок выполнения, содержат требования к лингвистическому и техническому оформлению курсовой работы/проекта и практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты. Подробное изучение рекомендаций и следование им позволит обучающимся избежать ошибок, сократит время и поможет качественно выполнить курсовую работу/проект.

Методические указания предназначены для студентов дневного и заочного отделений, обучающихся по направления подготовки магистратуры 27.04.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в индустрии 4.0».

1. Цели и задачи выполнения курсовой работы

Главная цель курсовой работы – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин, а также приобретение опыта их применения при анализе реальных экономических и управленческих проблем.

В соответствии с поставленными целями, студент в процессе курсовой работы должен решить следующие задачи:

1. Обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для сфер управления персоналом организации. Определить цель и задачи курсовой работы. Показать владение культурой мышления, способности к восприятию, обобщению, постановке цели и выбору путей ее достижения. Проявить способность к самоорганизации и самообразованию.

2. Определить предмет, объект и метод исследования. Доказать свое умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

3. Изучить теоретические положения, нормативную, методическую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме. Уметь использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.

4. Выбрать тему курсовой работы, составить план работы, согласовать его с научным руководителем.

5. Проявить способность диагностировать и анализировать социально-экономические проблемы и процессы в организации. Изучить материально-технические и социально-экономические условия производства и характер их влияния на изменение технико-экономических и социальных показателей работы и управленческой ситуации в конкретной организации.

6. Изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме.

7. При сборе необходимого фактического материала продемонстрировать владение основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации,

наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией; способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.

8. Провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации. Показать наличие представления о роли и значении информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний.

9. На основе проведенного анализа сделать выводы и разработать рекомендации по повышению эффективности системы управления персоналом организацией по рассматриваемой в курсовой работе проблеме.

10. Оформить курсовую работу в соответствии с нормативными требованиями.

11. Подготовить доклад и наглядный материал к защите курсовой работы. Во время защиты показать умение критически оценивать конструктивно реагировать на критику в свой адрес и способность выступать публично.

Общими требованиями к курсовой работе являются:

– четкость построения работы, структурированность текста;

– логическая последовательность изложения материала;

– краткость и точность формулировок, исключающих возможность субъективного и неоднозначного толкования;

– убедительность аргументации;

– конкретность изложения результатов работы;

– доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.

Курсовая работа призвана продемонстрировать соответствие подготовки студента компетенциям и навыкам, предусмотренных учебным планом соответствующих курсов и направлений, а также раскрыть творческий и научный потенциал студента. В результате написания курсовой работы у студента должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции: ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК- 5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14.

2. Требования к курсовой работе

Курсовая работа – это **самостоятельное исследование одной из актуальных проблем по соответствующей дисциплине (дисциплинам).** Она должна удовлетворять следующим требованиям:

1. Отражать современный научно-теоретический и практический уровень исследований рассматриваемых проблем.
2. Содержать самостоятельный анализ, собственные оценки и выводы.
3. Основываться на достоверных данных, статистических материалах, результатах проведенных расчетов и т. п.
4. Изложение материала должно быть целостным, логичным, последовательным, лаконичным и соответствовать нормам русского литературного языка.
5. Отвечать правилам оформления письменных работ.
6. Исключать дословное заимствование текста из учебной литературы и интернет-сайтов.

В процессе написания курсовой работы студентам рекомендуется постоянно проверять подготовленный текст на соответствие указанным требованиям.

3. Выбор темы курсовой работы

Выполнение курсовой работы начинается с определения ее темы. При формулировании темы студент, как правило, руководствуется примерным перечнем тем, предложенных кафедрой менеджмента в социальной сфере. Он может также предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки. В любом случае тема курсовой работы обязательно должна быть согласована с научным руководителем.

При выборе темы курсовой работы необходимо учитывать следующие соображения:

– соответствие темы исследования содержанию дисциплины, по которой выполняется курсовая работа;

– актуальность проблемы;

– наличие специальной литературы и возможность получения фактических данных, необходимых для анализа;

– собственные научные интересы и способности;

– преемственность исследований, начатых в предыдущих курсовых работах и в период учебных практик;

– необходимость избегать дублирования (дословного совпадения формулировок) тем курсовых работ.

4. Структура и содержание основных разделов курсовой работы

Курсовая работа – самостоятельная научная творческая работа студента.

Независимо от избранной темы, она должна включать: Введение. Актуальность выбранной темы.

Глава 1. Теоретические основы изучения проблемы.

Глава 2. Анализ изучаемой проблемы в конкретной организации.

Глава 3. Разработка рекомендаций, путей совершенствования деятельности организации.

Заключение

Список использованных источников

Приложения.

В каждой главе должно быть 2–3 параграфа.

В курсовой работе допускается наличие 2 глав при написании теоретической работы и согласовании с научным руководителем. *Объем курсовой работы должен составлять не менее 25 и не более 35 страниц* машинописного тек ста. Список использованных источников и приложения выносятся за пределы этого объема.

Введение. Это вступительная часть курсовой работы, в которой рассматриваются основные тенденции изучения и развития проблемы, анализируется ее существующее состояние, обосновывается теоретическая и практическая актуальность проблемы, формулируются цель и задачи проекта, дается краткая характеристика объекта исследования, используемого в проекте. Объем введения: 1,5–2 страницы печатного текста.

По содержанию в нем должны быть представлены:

Актуальность исследования, которая определяется несколькими факторами: необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому предмету; потребностью науки в новых эмпирических данных и в совершенствовании используемых методов или конкретных технологий управления по отдельным видам деятельности.

Степень разработанности темы показывает уровень изученности заявленной проблематики в научной литературе, а также направления научных исследований в рамках разрабатываемой темы.

Цель исследования – это желаемый конечный результат исследования. Цели работы могут быть разнообразными (определение характеристики явлений, не изученных ранее; выявление взаимосвязи явлений; обобщение, выявление общих закономерностей, создание классификации, типологии; адаптация технологий, т. е. приспособление имеющихся технологий для использования их в решении новых проблем).

Задачи исследования – это выбор путей и средств достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой.

Объектом исследования может выступать организация, отрасль, коллектив, процесс управления в определенной системе, феномены и результаты человеческой деятельности.

Предмет исследования – это всегда определенные свойства объекта, их соотношение, зависимость объекта и свойства от каких-либо условий. Характеристики предмета измеряются, определяются, классифицируются. Предметом исследования могут быть явления, отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым.

Методология исследования представляет собой описание совокупности использованных в работе методов исследовательской деятельности для разработки предмета исследования, достижения его цели и решения поставленных задач.

Глава 1. Теоретические и методические основы изучения проблемы.

В данной главе оценивается степень изученности исследуемой проблемы, рассматриваются вопросы, теоретически и практически решенные и дискуссионные, по-разному освещаемые в научной литературе. В процессе изучения проблемы необходимо высказать и обосновать свою точку зрения.

В разделе дается обзор литературы, передового отечественного и зарубежного опыта по проблеме, формулируется концепция исследования, обосновывается методика анализа проблемы в конкретной организации.

Глава 2. Анализ изучаемой проблемы в конкретной организации.

В первом параграфе второй главы дается краткая характеристика организации.

Во втором параграфе проводится анализ ее хозяйственной деятельности, методология проведения анализа представлена в разделе 8. Методологические рекомендации по анализу финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

В третьем параграфе главы на основе исследования проблем управления анализируется состояние организации, то есть проблема, теоретически описанная в первой главе, во второй – анализируется в конкретной организации: определяются «критические» точки, сильные и слабые стороны, ключевые проблемы, потери, которые в результате несет организация.

Для направления «Сервис» материалами для анализа могут быть: организация и управление сервисной деятельностью, организационная структура предприятия сферы сервиса, нормативно-методическое, информационное, правовое, финансовое обеспечение сервисной организации или отрасли, локальные нормативные акты и другая служебная документация, а также программы, планы работы, годовые отчеты, статистическая отчетность и т. д. Во многих случаях целесообразно проведение соответствующих элементов кадрового аудита (кадровых процессов, трудового потенциала). В процессе разработки курсовой работы используются результаты анализа и моделирования показателей деятельности предприятия. Материалы для исследования должны быть достаточно полными и достоверными, чтобы, опираясь на них, можно было провести диагностику ситуации, выявить недостатки, вскрыть резервы и наметить пути их реализации. В процессе анализа следует избегать сведений, не относящихся к решению поставленных задач проекта.

Глава 3. Разработка рекомендаций и обоснование мероприятий по решению исследуемой проблемы в конкретной организации

Наибольшую сложность в процессе разработки курсовой работы обычно представляет III глава.

В этой главе, опираясь на теоретические исследования, результаты анализа и передовой опыт, следует обосновать реко-

мендации и мероприятия по решению поставленных проблем в организации и наметить пути совершенствования деятельности организации с целью повышения ее эффективности.

Рекомендации и предложения автора должны:

– опираться на результаты проведенного во II главе исследования в организации и на теоретические и методические положения, изложенные в I главе;

– быть конкретными, реальными, комплексными, в меру рискованными, совместимыми с внешней средой организации, хорошо структурированными, целесообразна их группировка.

Для направления управление качеством намечаются пути совершенствования производства и предоставления услуг, системы управления, повышения эффективности формирования, развития и использования человеческих ресурсов, обосновываются и принимаются решения, обеспечивающие реализацию цели и задач курсовой работы.

В данной главе рассматривается экономическая сторона работы: затраты на реализацию проекта и ожидаемая его социально-экономическая эффективность.

Заключение

В заключении следует сформулировать основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов проведенного исследования, а также отразить свой вклад в разрешение рассматриваемых проблем в организации, где выполняется курсовая работа. Объем заключения может составлять 2–3 страницы печатного текста.

В конце работы дается **список использованных источников,** который включает перечень нормативных правовых актов, а также научной и учебной литературы. В списке использованных источников должны быть представлены нормативно-правовые акты, учебная литература, монографические исследования, научные статьи, статистические издания, справочники и интернет-источники. Список должен содержать не менее 15 современных источников, изученных обучающимися (преимущественно даты издания не более 10 лет относительно года написания курсовой работы, кроме исторических тем). На основные приведенные в списке источники должны быть ссылки в тексте курсовой работы.

Приложения. Приложения включают вспомогательный материал, таблицы, схемы, рисунки, фотографии и др. Приложения располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте основных разделов.

В приложения могут быть включены:

– таблицы и графики, содержащие исходные и вспомогательные цифровые данные; математические расчеты, формулы; схемы, рисунки; балансы предприятия, используемые для анализа хозяйственной деятельности; инструкции, методики, разработанные или использованные в процессе выполнения работы; анкеты, тесты; иллюстрации вспомогательного характера и др.

5. Последовательность выполнения курсовой работы

Выполнение курсовой работы включает в себя несколько этапов.

Первый этап – это выбор темы и согласование ее с научным руководителем. Руководство и контроль выполнения курсовой работы осуществляет научный руководитель, назначенный Кафедрой менеджмента в социальной сфере.

Студенты после утверждения темы курсовой работы согласовывают в индивидуальном порядке с научным руководителем план и график мероприятий по написанию работы. График должен предусматривать встречи с научным руководителем не реже раза в неделю. Научный руководитель проверяет курсовую работу и высказывает свои замечания, требующие корректировки. Далее ждет нового варианта работы с учетом сделанных замечаний. Ответственность за выполнение и соблюдение этого плана лежит на студенте. По договоренности студента с научным руководителем допускается переписка между ними через электронную почту или иные средства электронной коммуникации.

Научный руководитель в период написания курсовой работы выполняет следующие функции:

– согласовывает со студентом тему работы;

– оказывает студенту помощь в составлении плана работы;

– рекомендует научную литературу, справочные, статистические материалы и др. источники информации по выбранной теме;

– проводит регулярные консультации;

– контролирует выполнение курсовой работы согласно графику (приложение 1);

– рецензирует и оценивает содержание курсовой работы (приложение 2). Студенты выполняют план мероприятий по курсовой работе, согласованный с научным руководителем, и сдают курсовую работу в письменном и электронном виде научному руководителю. Отредактированная курсовая работа должна быть правильно оформлена и представлена для отзыва научному руководителю.

Курсовая работа должна быть сброшюрована в специальной папке с обложкой.

Последовательность материалов и документов следующая.

1. Титульный лист
2. Лист «Содержание»
3. Текст
4. Список литературы
5. Приложения
6. Файл с диском записанной курсовой работы
7. Отзыв
8. Бланк проверки в системе Антиплагиат

Работы студентов регистрируются лаборантом кафедры в журнале учета курсовых работ и передаются научному руководителю для проверки и рецензирования.

6. Стиль изложения научных материалов

Курсовая работа/проект должна быть написана логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50–100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д. При написании курсовой работы/проекта недопустимо вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т. д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

– изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что …,

– на основе выполненного анализа можно утверждать …,

– проведенные исследования подтвердили…;

– представляется целесообразным отметить;

– установлено, что;

– делается вывод о…;

– следует подчеркнуть, выделить;

– можно сделать вывод о том, что;

– необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;

– в работе рассматриваются, анализируются...

Курсовая работа (проект) должна быть выдержана в стиле письменной научной речи, который обладает некоторыми характерными особенностями. Прежде всего, стилю письменной научной речи характерно использование конструкций, исключающих употребление местоимения первого лица единственного и множественного числа, местоимений второго лица единственного числа.

В данном случае предполагается использовать неопределенно-личные предложения (например: «Вначале производят отбор факторов для анализа, а затем устанавливают их влияние на показатель»); формы изложения от третьего лица (например: «Автор полагает...»); предложения со страдательным залогом (например: «Разработан комплексный подход к исследованию...»).

В научном тексте нельзя использовать разговорно-просторечную лексику.

Нужно использовать терминологическое название. Если есть сомнения в стилистической окраске слова, лучше обратиться к словарю.

Важнейшим средством выражения смысловой законченности, целостности и связности научного текста является использование специальных слов и словосочетаний. Эти слова позволяют отразить:

• последовательность изложения мыслей (*вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак*);

• переход от одной мысли к другой (*прежде чем перейти к, обратимся к, рассмотрим, остановимся на, рассмотрев, перейдем к, необходимо остановиться на, необходимо рассмотреть*);

• противоречивые отношения (*однако, между тем, в то время как, тем не менее*),

• причинно-следственные отношения (*следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, отсюда следует, что*);

• отношение (*конечно, разумеется, действительно, видимо, надо полагать, возможно, вероятно, по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным*);

• итог, вывод (*итак; таким образом; значит; в заключение отметим; все сказанное позволяет сделать вывод; подведя итог, следует сказать; резюмируя сказанное, отметим*).

Для выражения логической последовательности используют сложные союзы: *благодаря тому что, между тем как, так как, вместо того чтобы, ввиду того что, оттого что, вследствие того что, после того как, в то время как* и др.

Особенно употребительны производные предлоги *в течение, в соответствии с, в результате, в отличие от, наряду с, в связи* с, *вследствие* и т.п.

В качестве средств связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (*данные, этот, такой, названные, указанные, перечисленные выше*).

В научной речи очень распространены указательные местоимения

«*этот*», «*тот», «такой*». Местоимения «*что-то», «кое-что», «что-нибудь*» в тексте научной работы обычно не используются.

Для выражения логических связей между частями научного текста используются следующие устойчивые сочетания (*приведем результаты; как показал анализ; на основании полученных данных).*

Для образования превосходной степени прилагательных чаще всего используются слова *наиболее, наименее*. Не употребляется сравнительная степень прилагательного с приставкой по- (например, *повыше, побыстрее*).

Особенностью научного языка является констатация признаков, присущих определяемому слову. Так, прилагательное *следующие*, синонимичное местоимению *такие*, подчеркивает последовательность перечисления особенностей и признаков (например, *Рассмотрим следующие факторы, влияющие на организационную структуру склада*).

7. Оформление текстового материала курсовой работы

Оформление текстового материала осуществляется в соответствии со стандартом Института.

Работа должна быть оформлена на одной стороне листа бумаги формата А4. *Текст следует печатать через 1,5 интервала (шрифт «Times New Roman», размер шрифта (кегль) – 14), соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее – 15 мм; нижнее – 15 мм*. Ориентация листа – книжная (рисунок 1).

Текст обязательно выравнивается по ширине. Размер абзацного отступа – 1,25 см.



Рис. 1. Размеры полей

С оформлением *Титульного листа* можно ознакомиться в приложении 3.

Все листы работы (за исключением приложений) должны быть пронумерованы. Нумерация начинается с листа содержания и заканчивается последним (заключительным) листом. На листе содержания ставится порядковый номер листа, начиная с титульного (рис. 2). *Номера страниц проставляются внизу страницы с форматированием справа без точек, соблюдая сквозную нумера-*

цию по всему тексту. Нумерация страниц выполняется шрифтом Times New Roman, кеглем 10. Название каждой главы курсовой работы и название каждого параграфа следует располагать посередине строки без точки в конце. Заголовки основной части работы нумеруются, начиная с единицы. Заголовки печатаются кеглем 14 пт, прописными буквами с полужирным выделением (рис. 3).



Рис. 2. Нумерация титульной страницы



Рис. 3. Выравнивание заголовков и подзаголовков

Заголовки параграфа и пунктов печатают с нового абзаца и без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Заголовки параграфа нумеруются двойной цифрой через точку, первая цифра указывает на номер заголовка, а вторая – на номер подзаголовка, после второй цифры ставится точка. Заголовки подразделов печатаются кеглем 14 пт, строчными буквами без выделения.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовком и подзаголовком составляет интервал 6 pt (пунктов), расстояние между подзаголовком и текстом – 2 pt.

Каждую главу (часть) курсовой работы необходимо начинать с новой страницы. Параграфы (подразделы) основной части располагаются друг за другом.

8. Правила и примеры оформления иллюстрационного материала

Для наглядности в курсовую работу включаются таблицы и графики. Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах бумаги формата не более А3.

В тексте работы обязательно должно быть указание на таблицу, например (см. таблицу 1).

Нумерация таблиц, графиков (отдельно для таблиц и графиков) должна быть сквозной на протяжении всей работы, арабскими цифрами. Слово "таблица" и ее порядковый номер (без знака №) пишется сверху самой таблицы с форматированием по правому краю. После слова «Таблица» делается отступ 2 pt Далее над таблицей располагается ее название и единица измерения (если она общая для всех граф и строк таблицы). Название таблицы пишется без абзацного отступа в одну строку с большой буквы, используется полужирный шрифт Times New Roman кегль 14, точка в конце не ставится. Выравнивание по центру. После названия таблицы делается отступ 2 pt.

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Если таблица составлена автором, то это должно быть указано в ссылке, а также на основе каких данных построена данная таблица, если же таблица заимствована, то должен быть указан источник. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Пример:

Таблица 1

Название таблицы

	2015	2016	2017	2018
Прибывшие в Российскую Федерацию – всего	597651	359330	184612	129144
Выбывшие из Российской Федерации – всего	232987	145720	106685	94018

Таблица, занимающая более 2/3 страницы, помещается в приложение к работе.

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не умещается на одной странице. При этом на другую страницу переносится «Продолжение таблицы «номер таблицы», а также шапка таблицы. Если «шапка» таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют. Образец оформления таблицы приведен на рисунке 4.

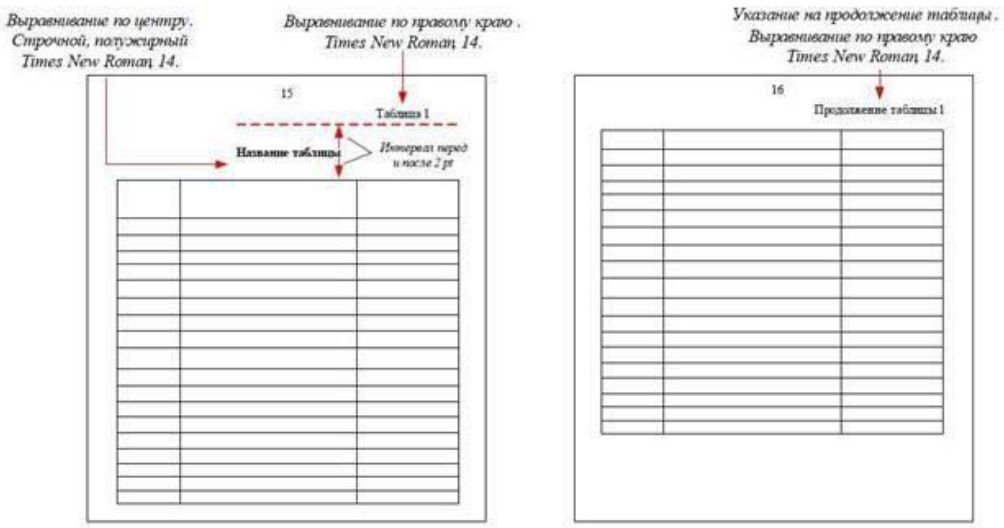


Рис. 4. Продолжение таблицы 1

Таблицу следует размещать так, чтобы ее можно было читать без поворота работы, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы её можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке (рис. 5).

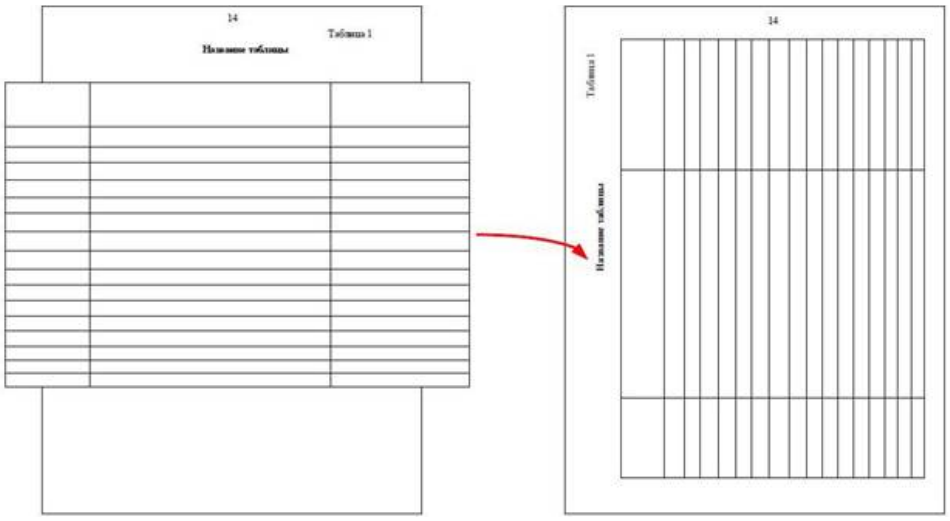


Рис. 5. Разворот таблицы

9. Правила и примеры оформления схем и рисунков

Графическая часть курсовой работы может быть представлена в виде рисунков, схем, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный в тексте материал. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту курсовой работы, так и в приложениях.

Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки и диаграммы нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная. Подпись к ил люстрациям располагается под ними посередине строки. Слово «Рисунок»/«Диаграмма» пишется полностью. На все иллюстрации (рисунки, диаграммы) в тексте должны быть даны ссылки.

10. Правила и примеры оформления маркированных списков

В тексте курсовой работы невозможно обойтись без различных перечислений. Такие перечисления должны быть промаркированы, то есть выделены из всего текста с помощью маркера: черточки «–» или цифры с точкой «1.». Рекомендуется использовать автоматическую маркировку, для этого достаточно выбрать на панели задач в Word вкладку «Формат → Список». При маркировке в виде черточки «–» необходимо выровнять списки по ширине и установить следующие параметры: первая строка: выступ – 0,5 см; отступ слева – 0,5 см.

Например:

К коэффициентам финансовой устойчивости организации относятся:

− коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;

− коэффициент автономии (финансовой независимости);

− коэффициент финансовой зависимости.

При маркировке в виде точки с цифрой «1.» необходимо выравнять списки по ширине и установить следующие параметры: первая строка: выступ – 0,5 см; отступ слева – 0,5 см.

Например:

Система внутреннего контроля имеет три основные задачи:

1. Достижение стратегических целей компании.

2. Соблюдение законодательных и внутренних нормативных актов.

11. Правила и примеры оформления сносок

Написание текста курсовой работы предполагает цитирование. Каждую цитату, положение, статистический материал необходимо подтвердить ссылкой на источники.

Сноски оформляются внизу страницы (шрифт – Times New Roman, 10 кегль; выравнивание – по ширине; отступ первой строки – 0,5 см; междустрочный интервал – одинарный), на которой расположена цитата, отделяя от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны. Нумерация сносок на каждой странице начинается заново, то есть с цифры «1». Оформление сносок в текстовом редакторе Word производится с помощью специальной функции в меню «Вставка → Ссылка → Сноска». Печатание сносок в конце ра боты с общей порядковой их нумерацией не допускается.

В сноске указывается фамилия автора, название книги, выходные данные и через точку номер цитируемой страницы.

Если на одной странице цитируется подряд одна и та же книга, во второй сноске можно не повторять полностью ее название, ограничиться следующим:

Если книга цитируется повторно на любой следующей странице, то указывается ее автор, а вместо названия пишется «Указ. соч.».

Сноски на статьи даются следующим образом:

Например:

Васильев А.Н. Налог на недвижимость // Государство и право. 2005. № 5. С. 18.

Сноски на Интернет-ресурсы делаются следующим образом:

Занятость и безработица в Российской Федерации в I квартале 2009 года [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Официальный сайт. URL: http://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/71.htm, свободный.

При использовании материалов текущего делопроизводства в ссылке указывается: текущее делопроизводство (конкретная организация), название документа, дата принятия, страница.

12. Оформление списка использованных источников

После заключения, начиная с новой страницы, необходимо поместить список использованных источников. В список включаются все источники по теме, с которыми студент ознакомился при написании работы.

Список является составной частью справочного аппарата работы. В списке, как правило, указываются источники и литература, имеющие методологическое значение для изучения темы, а также специальная литература, анализируемая, цитируемая или используемая при выполнении курсовой работы.

Список используемых источников должен состоять не менее чем из 20 пунктов и содержать в себе нормативные документы, научные издания, статьи в газетах и журналах, сайты, отчетность предприятия. Все используемые литературные источники должны быть актуальными. Это значит, что в своей работе можно пользоваться современными учебниками и учебными пособиями, изданными не более пяти лет назад. Периодические издания и журналы могут применяться только в том случае, если они были изданы не ранее двух лет назад. Исключением из вышеописанных правил является материал, необходимый для исторического освещения вопроса.

Список должен начинаться с новой страницы и помещаться в конце работы. Данный список не ограничен в объеме. Нумерация его страниц продолжает нумерацию страниц текста работы, но не входит в ее нормативный объем.

Источники в списке литературы принято располагать в алфавитном порядке (относительно заголовка соответствующей источнику библиографической записи). При этом, независимо от алфавитного порядка, впереди обычно идут нормативные акты. Исходя из этого, можно считать устоявшимся правилом следующий порядок расположения источников:

– нормативные акты;
– книги, монографии, диссертации;
– печатная периодика;
– источники на электронных носителях локального доступа;

– источники на электронных носителях удаленного доступа (т. е. интернет – источники).

В каждом разделе сначала идут источники на русском языке, а потом – на иностранных языках (также в алфавитном порядке).

Нормативные акты располагаются в следующем порядке:

– международные акты, ратифицированные Россией, причем сначала идут документы ООН;

– Конституция России;

– кодексы;

– федеральные законы;

– указы Президента России;

– постановления Правительства России;

– приказы, письма и пр. указания отдельных федеральных министерств и ведомств;

– законы субъектов России;

– распоряжения губернаторов;

– распоряжения областных (республиканских) правительств;

– судебная практика (т. е. постановления Верховного и прочих судов России);

– законодательные акты, утратившие силу.

Правила оформления и примеры списка использованных источников следующие.

Нормативные документы

1. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России): Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ // Вестник банка России. – 2002. – № 46. – С. 35–54.

Научные издания

Элементы библиографического описания **приводятся в строго установленной последовательности** и отделяются друг от друга условными разделительными знаками. До и после условных знаков ставится пробел в один печатный знак. Исключение составляют (.) и (,). В этом случае пробелы применяют только после них.

Схема описания книги

Заголовок (*Ф. И. О. автора)***. Основное заглавие: сведения, относящиеся к заглавию** *(сб. ст., учебник, справочник и др.)* **/ сведения об ответственности** *(авторы, составители, редакто-*

ры и др.). – **Сведения о переиздании** *(2-е изд., перераб. и доп.)*. – **Место издания** *(город)*: **Издательство, год издания. – Объем** *(кол-во страниц)*.

Книги одного, двух или трех авторов описываются под фамилией первого автора:

– **книга одного автора:**

Чалдаева Л.А. Экономика предприятия: учебник для бакалавров / Л.А. Чалдаева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 411 с.

– **книга двух авторов:**

Нехаев Г.А. Металлические конструкции в примерах и задачах: учеб. пособие / Г.А. Нехаев, И.А. Захарова. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2010. – 144 с.

– **книга трех авторов:**

Акимов А.П. Работа колес: монография / А.П. Акимов, В.И. Медведев, В.В. Чегулов. – Чебоксары: ЧПИ (ф) МГОУ, 2011. – 168 с.

– книги четырех и более авторов указываются под заглавием (названием) книги. После названия книги, за косой чертой пишется фамилия одного автора и вместо следующих фамилий слово – [и др.].

Информационно-измерительная техника и электроника: учебник / Г.Г. Раннев [и др.]; под ред. Г.Г. Раннева. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2009. – 512 с.

– книги с коллективом авторов или в которых не указан автор указываются под заглавием (названием) книги. За косой чертой пишется фамилия редактора, составителя или другого ответственного лица.

Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник / под ред. В.Я. Позднякова. – М.: Инфра-М, 2010. – 617 с.

Статьи и материалы периодической печати

При описании статей из журналов указываются: автор статьи, ее название, затем, за двумя косыми чертами, указывают название журнала, в котором она опубликована, год, номер, страницы, на которых помещена статья:

– статья одного автора:

Леденева Г.Л. К вопросу об эволюции в архитектурном творчестве / Г.Л. Леденева // Промышленное и гражданское строительство. – 2009. – № 3. – С. 31–33.

– статья двух авторов:

Шитов В.Н. Комплексный подход к анализу конкурентоспособности предприятия / В.Н. Шитов, О.Ф. Цымбалист // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – № 13. – С. 59–63.

– статья трех авторов:

Зацепин П.М. Комплексная безопасность потребителей эксплуатационных характеристик строений / П.М. Зацепин, Н.Н. Теодорович, А.И. Мохов // Промышленное и гражданское строительство. – 2009. – № 3. – С. 42.

– статья четырех и более авторов:

Опыт применения специальных технологий производства работ по устройству ограждающих конструкций котлованов / С.С. Зуев [и др.] // Промышленное и гражданское строительство. – 2009. – № 3. – С. 49–50.

Описание статьи из книг и сборников

– статья из книги одного автора:

Каратуев А.Г. Цели финансового менеджмента / А.Г. Каратуев // Финансовый менеджмент: учебно-справочное пособие / А.Г. Каратуев. – М., 2001. – С. 207–451.

– статья из книги двух авторов:

Безуглов А.А. Президент Российской Федерации / А.А. Безуглов // Конституционное право России: учебник для юридических вузов (полный курс): в 3-х т. / А.А. Безуглов, С.А. Солдатов. – М., 2001. – Т. 1. – С. 137–370.

– статья из книги трех и более авторов:

Григорьев В.В. Торги: разработка документации: методы проведения / Григорьев В.В. // Управление муниципальной недвижимостью: учебно-практическое пособие / В.А. Григорьев, М.А. Батурин, Л.И. Мишарин. – М., 2001. – С. 399–404.

Маркетинговая программа в автомобилестроении (ОАО «АвтоВАЗ») // Российский маркетинг на пороге третьего тысячелетия: практика крупнейших компаний / А.А. Браверман [и др.]; под ред. А.А. Бравермана. – М., 2001. – Гл. 4. – С. 195–272: табл.

– статья из сборника научных трудов:

Данилова Н.Е. Моделирование процессов в следящем приводе с исполнительным двигателем постоянного тока при независимом возбуждении / Н.Е. Данилова, С.Н. Ниссенбаум // Инновации в образовательном процессе: сб. тр. науч.-практич. конф. – Чебоксары: ЧПИ (ф) МГОУ, 2013. – Вып. 11. – С. 158–160.

Электронные ресурсы

– диск

Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля [Электронный ресурс] / В.И. Даль; подгот. по 2-му печ. изд. 1880–1882 гг. – Электрон. дан. – М.: АСТ, 1998. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

– электронный журнал

Краснов И.С. Методологические аспекты здорового образа жизни россиян [Электронный ресурс] / И.С. Краснов // Физическая культура: науч.-метод. журн. – 2013. – № 2. – URL: http://sportedu.ru (дата обращения: 05.02.2014).

– сайт

Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. – URL: http://www.nbrkomi.ru (дата обращения: 14.04.2014).

Конструкции стальные строительные. Общие технические требования [Электронный ресурс]: ГОСТ 23118–2012. – Введ. 2013-07-01. – Режим доступа: Система Кодекс-клиент.

Об утверждении образца формы уведомления об обработке персональных данных [Электронный ресурс]: приказ Федеральной службы по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций от 17 июля 2008 г. № 08 (ред. от 18 февраля 2009 г. № 42). – Режим доступа: Система Гарант.

Конституция Российской Федерации. [Электронный ресурс]: [(принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных ФКЗ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ)] // Российская газета. – 21.01.2009. – № 7. – Режим доступа: [Консультант плюс]. – Загл. с экрана.

Пример оформления списка литературных источников представлен в приложении 3.

13. Правила и примеры оформления приложений

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова

«ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают цифрами, начиная с 1. После слова

«Приложение» следует цифра, обозначающая его последовательность (например: ПРИЛОЖЕНИЕ 2). Текст каждого приложения может быть разделен на разделы, подразделы и т. д., которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

14. Внешнее оформление курсовой работы

Курсовая работа может быть оформлена с помощью следующих видов переплета (рис. 6).



а) б)

Рис. 6. Виды переплета:
а – переплет с помощью папки-скоросшивателя с прозрачным верхом; б – переплет с помощью пластиковой или металлической пружины

15. Доклад при защите курсовой работы

Студент, допущенный к защите, должен подготовить доклад (на 3–5 мин.), в котором нужно четко и кратко изложить основные положения курсовой работы, презентацию и иллюстративный материал. При этом для большей наглядности целесообразно использовать презентацию (в Power Point), согласованную с руководителем.

Доклад должен иметь практическую направленность, быть содержательным, формулировки должны быть обоснованными и лаконичными, содержать выводы и предложения.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся в случае необходимости для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Доклад к защите должен содержать обоснование актуальности выбранной темы, предмет и объект исследования, формулировку основной цели исследования и перечень необходимых для её решения задач. В докладе следует кратко описать методику изучения проблематики работы, дать характеристику организации, на примере которой она выполнялась.

В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа, разработанные и обоснованные мероприятия и рекомендации по исследуемой проблеме, а также их ожидаемая социальная и экономическая эффективность, правовое обеспечение.

16. Порядок защиты курсовой работы

Защита курсовой работы происходит на открытом заседании комиссии по защите курсовых работ. Слушать выступающих может как вся комиссия, так возможна и индивидуальная работа со студентами каждого члена комиссии.

Комиссия (член комиссии) заслушивает доклад студента. Задает возникшие вопросы. Оценивает качество написания курсовой работы, правильность оформления, сопоставимость названия работы и ее содержания, а также оценивает работу. Итоговая оценка за курсовую работу заносится членами комиссии в зачетную книжку студента.

Курсовая работа, получившая оценку «Неудовлетворительно», переделывается в срок, установленный научным руководителем и по согласованию с деканатом Института.

Примеры тем курсовых проектов по дисциплине «Цифровизация производственной среды» приведены в приложении 4.

Список литературы

1. ФГОС ВО по направлению 43.03.01 «Сервис» от 20.10.2015 г.

2. ГОСТ 7.32–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления. – М.: Издательство стандартов, 2011.

3. ГОСТ 7.1–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. – М.: Издательство стандартов, 2012.

4. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. – М.: Ось, 2012.

5. Вахрин П.И. Методика подготовки и процедура защиты дипломных работ. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2014. – 135 с.

6. Курсовые и дипломные работы: от выбора темы до защиты: Справочное пособие / авт.-сост. И.Н. Кузнецов. – Мн.: Мисанта, 2013. – 322 с.

7. Менеджмент: итоговая аттестация студентов, преддипломная практика и дипломное проектирование. Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, 2012. – 286 с.

8. Эхо Ю. Письменные работы в вузах. Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, доклады, рефераты, диссертации. – М.: ИНФРА-М, 2013.

Приложение 1

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет «Машиностроения»
Кафедра «Стандартизация, метрология и сертификация»
Направление 27.04.02 «Управление качеством»

КУРСОВАЯ РАБОТА
ТЕМА

Работа завершена:
«___» _____2025 г. _____И.О. Фамилия

Работа допущена к защите:
Научный руководитель
ученая степень, должность
«___»_____ 2025 г. _____И.О. Фамилия

Заведующий кафедрой
«Стандартизация, метрология и сертификация»

«____» _____2025 г. _____Т.А. Левина

Москва, 2025 г.

Приложение 2

ФОРМА СОДЕРЖАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 3
1. НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ 6
1.1 Название параграфа первой главы 6
1.2 Название параграфа первой главы 9
2. НАЗВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ 12
2.1 Название параграфа второй главы 12
2.1.1 Название пункта первого параграфа 15
2.1.2 Название пункта первого параграфа 17
2.2 Название параграфа второй главы 20
3. НАЗВАНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЫ 23
3.1 Название параграфа третьей главы 23
3.2 Название параграфа третьей главы 25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 27
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 30
ПРИЛОЖЕНИЯ 35

Приложение 3

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

Внимание! Литература должна быть обновлена за последние 5 лет

Образец формата списка литературы

1. Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

2. Федеральный закон «О физической культуре и спорта в Российской Федерации» от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 (с изменениями на 31 декабря 2015 г.).

2. **Книги, монографии, брошюры**

1. Алхасов Д.С. Организация и проведение внеурочной деятельности по физической культуре: учебник для среднего профессионального образования / Д.С. Алхасов, А.К. Пономарев. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 176 с.

2. Айзман Р.И. Здоровьесберегающие технологии в образовании: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.И. Айзман, М.М. Мельникова, Л.В. Косованова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 281 с.

3. Виленская Т.Е. Теория и методика физического воспитания: оздоровительные технологии физического воспитания младших школьников: учеб. пособие для СПО / Т.Е. Виленская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 285 с.

4. Мухина В.С. Детская психология / В.С. Мухина; под ред. Л.А. Венгера. – М.: Просвещение, 1985. – 328 с.

5. Психическое развитие воспитанников детского дома / под ред. И.В. Дубровиной. – М.: Педагогика, 1990. – 264 с.

3. **Статьи из книг, сборников научных трудов**

1. Выготский Л.С. Исторический смысл психологического кризиса / Л.С. Выготский // Собрание сочинений: в 6 т. / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика. – 1982. – Т. 1. – С. 291–459.

2. Детская психология / под ред. Я.Л. Коломинского, Е.А. Панько. – Минск: Университетское, 1988. – 399 с.

3. Ковалева Г.В. Предсказания креативности мышления по субмодальностям Я // Российская провинция: поиск путей развития / Г.В. Ковалева; отв. ред. А.И. Глушкова. – Киров: Вятский социально-экономический ин-т, 1999. – С. 237–246.

4. **Статьи из журналов**

1. Абраменкова В.В. Социальная психология детства в контексте развития отношений ребенка в мире / В.В. Абраменкова // Вопросы психологии. – 2002. – № 1. – С. 29–34.

2. Варга А.Я. Коррекция взаимоотношений детей и родителей / А.Я. Варга, В.А. Смехова // Вестн. МГУ. Психология. – 1986. – № 4. – С. 42–46.

3. Ковалев Г.А. Психическое развитие ребенка и жизненная среда / Г.А. Ковалев // Вопросы психологии. – 1993. – № 1. – С. 29–35.

4. Лисина М.И. Влияние общения со взрослыми на психическое здоровье ребенка / М.И. Лисина // Дошкольное воспитание. – 1992. – № 8. – С. 23–28.

5. Эльконин Д.Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте / Д.Б. Эльконин // Вопросы психологии. – 1971. – № 4. – С. 35–42.

5. **Авторефераты диссертаций**

1. Алмакаева А.М. Субъективное восприятие качества жизни: теоретико-методологические и методические аспекты анализа: автореф. дис. … канд. соц. наук / Алмакаева А.М. – М.: ИСАН, 2007. – 28 с.

2. Аминев Э.Г. Разноуровневые связи памяти в структуре интегральной индивидуальности: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Аминев Э.Г. – Пермь: Перм. гос. пед. ун-т, 1996. – 18 с.

3. Варламова Е.П. Динамика творческой уникальности человека в рефлексивно-инновационном процессе: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Варламова Е.П. – М.: ИПРАН, 1997. – 25 с.

4. Щукин М.Р. Структура индивидуального стиля деятельности и условия его формирования: автореф. дис. ... докт. психол. наук / Щукин М.Р. – Новосибирск: Новосибирский гос. пед. ун-т, 1994. – 41 с.

6. **Интернет-ресурсы**

1. Жуков С.Н. Пути оптимизации физкультурно-спортивной деятельности студентов высших учебных заведений // Современная педагогика. – 2016. – № 4 [Электронный ресурс]. – URL: http://pedagogika.snauka.ru/2016/04/5625 (дата обращения: 12.09.2020).

Наиболее часто употребляемые сокращения слов и словосочетаний в библиографическом описании документов

В названии места издания:
Москва – М.
Санкт-Петербург – СПб.
Ростов-на-Дону – Ростов н/Д.
Название других городов приводится полностью.

В продолжающихся и сериальных изданиях:
Труды – Тр.
Известия – Изв.
Серия – Сер.
Том – Т.
Часть – Ч.
Выпуск – Вып.

Приложение 4

ТЕМЫ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

1. «Умные города» в экосистеме инновационной деятельности.
2. Анализ нормативных требований к качеству жизни населения и созданию и функционированию «умного города».
3. Анализ подходов для оценки цифрового потенциала инновационно-активного промышленного кластера.
4. Анализ тенденций и рисков цифровой трансформации экономики России.
5. Взаимосвязь инноваций и системы менеджмента качества в обеспечении конкурентных преимуществ организации.
6. Влияние сквозных производственных технологий (цифровые двойники, алгоритмы, аддитивные технологии и др.) на трансформацию отраслевых бизнес моделей.
7. Возрастание роли распределенных исследовательских центров в цифровой экономике.
8. Индустрия 4.0 как развитие существующих информационных технологий. Влияние Индустрии 4.0 на организацию фирмы.
9. Индустрия 4.0: понятия, технологии, опыт внедрения.
10. Институциональные основы развития цифровой экономики.
11. Информационная революция и ее экономические основы.
12. Информационные системы цифровой экономики.
13. Исследование уровня цифровизации деятельности предприятия (по выбору).
14. Локализация как способ трансфера российских технологий в рамках высокотехнологичного экспорта РФ.
15. Методы принятия решений в задачах обоснования развития цифровой экономики и промышленности.
16. Модель цифровой экономики и сквозные цифровые технологии.
17. Новые банковские продукты в условиях цифровой экономики Российской Федерации.
18. Новые типы организаций при реализации концепции «Индустрия 4.0».
19. О преимуществах цифрового подхода к решению задач экономического управления в инновационном производстве.
20. Обеспечение защиты объектов интеллектуальной собственности при разработке цифровой платформы контроллинга.
21. Описание и оптимизация бизнес-процессов компании с целью совершенствования бизнес-процессов в условиях цифровизации.
22. Основные направления развития технологий «Интернета вещей». Прикладные технологии, создаваемые в рамках «Интернета вещей».

23. Основные проблемы оценки и управления рисками производственных компаний в условиях цифровизации.

24. Перспективы квантовых технологий в цифровой экономике.

25. Повышение качества продукции с помощью технологий цифрового проектирования и моделирования.

26. Повышение производительности труда: недоиспользованный потенциал в условиях цифровизации.

27. Построение комплекса моделей формирования программ развития в условиях неопределенности.

28. Проблемы информационной безопасности при сборе и обработке данных системами искусственного интеллекта.

29. Проблемы цифровой трансформации в современных условиях.

30. Развитие цифровой экономики в России: тенденции, проблемы, перспективы.

31. Разработка концептуальной модели управления инновационным потенциалом экономических систем промышленности.

32. Реализация концепции «умного» города в современной России.

33. Современные технологии искусственного интеллекта, их применение в экономике.

34. Стратегическое управление производственной деятельностью предприятия в условиях цифровизации.

35. Технологии Big Data: сущность, особенности, проблемы Россия в современном цифровом мире: угроза цифрового неравенства.

36. Технология блокчейн и ее роль в цифровой экономике.

37. Трансфер технологий в цифровой экономике.

38. Трансформация взглядов на оценку эффективности и стоимости в условиях роста доминирования экосистем.

39. Умные города с элементами зеленой экономики при переходе к цифровизации.

40. Формирование и использование «цифровой экономики» как способ противодействия коррупции и повышения ЭБ.

41. Формирование потенциала цифрового управления производственными системами на основе затратного подхода.

42. Цифровая трансформация и оценка уровня цифровой зрелости отраслей национального хозяйства.

43. Цифровая трансформация промышленных предприятий и кластеров.

44. Цифровая экономика в современном мире.

45. Цифровые технологии как фактор повышения эффективности производства на предприятиях оборонной промышленности.

46. Эволюция компьютерных технологий в промышленности.

47. Экономика облачных вычислений. Особенности облачных вычислений в России.

48. Экосистемы и кластеры как элементы национальной и наднациональной инновационной системы.