МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ



А. М. Кипкеева
А. М. Кумратова

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Методические рекомендации для обучающихся 4 курса по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в экономике

Черкесск, 2026

УДК 004.9:001.891
ББК 16:72.5
К 42

Рассмотрено на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СКГА.

Протокол № 28 от «28» сентября 2025 г.

Рецензенты: Кочкарова П. А. – к.ф-м.н., доцент кафедры «Информационные системы и технологии»

К 42 **Кипкеева, А. М.** Научно-исследовательская работа: методические рекомендации для обучающихся 4 курса по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в экономике / А. М. Кипкеева, А. М. Кумратова. – Черкесск: БИЦ СКГА, 2026. – 28 с.

Методические рекомендации подготовлены в соответствии с ФГОС ВО и программой производственной практики (научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономики».

УДК 004.9:001.891
ББК 16:72.5

© Кипкеева А. М., Кумратова А. М., 2026
© ФГБОУ ВО СКГА, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....4
1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) 5
Вид практики – производственная 5
Тип практики – научно-исследовательская работа**Ошибка! Закладка не определена.**
2.ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСУЮ РАБОТУ .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ ПРИ ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА**Ошибка! Закладка не о**
4.ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**Ошибка! Закладка не определена.**
Оформление рисунков и таблиц .....**Ошибка! Закладка не определена.**
5.СРОКИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....19
6.ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ .....**Ошибка! Закладка не определена.**
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....**Ошибка! Закладка не определена.**
ПРИЛОЖЕНИЯ.....**Ошибка! Закладка не определена.**

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические рекомендации предназначены для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», и призваны оказать практическую помощь в подготовке и оформлении отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе) (далее – НИР).

Производственная практика (НИР) является обязательным элементом основной профессиональной образовательной программы и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее прохождение направлено на развитие у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности, подготовки и успешной защиты выпускной квалификационной работы.

В ходе практики обучающийся выполняет задания научного руководителя, осуществляет поиск, критический анализ и синтез научной информации, изучает теоретические и методологические аспекты темы исследования, а также обрабатывает и интерпретирует полученные результаты.

Цель данных рекомендаций – систематизировать требования к содержанию, структуре и оформлению отчета по НИР, установленные программой практики и стандартами академического письма. Рекомендации включают подробное описание этапов работы, перечень необходимых разделов отчета, правила оформления библиографических ссылок и графических материалов, а также критерии оценки результатов практики.

Отчет по НИР является основным документом промежуточной аттестации, на основании которого выставляется дифференцированный зачет. Качественно подготовленный отчет не только подтверждает освоение запланированных компетенций, но и служит основой для написания теоретической части выпускной квалификационной работы, демонстрируя готовность обучающегося к самостоятельному решению научно-исследовательских задач в сфере прикладной информатики.

Соблюдение изложенных в настоящем пособии рекомендаций позволит обучающемуся структурировать результаты своей работы, избежать типичных ошибок при оформлении и успешно защитить отчет перед комиссией.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)[1]

Целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является: развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся в определенной сфере научной деятельности через сочетание опыта работы с научным руководителем и выполнение собственного тематического исследования, ограниченного конкретной научной проблемой, затрагивающей направленность интересов обучающегося; подготовка обучающегося как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы; подготовка обучающегося к проведению научных исследований в и способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Задачами производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

– вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

– формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;

– выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы или при выполнении заданий научного руководителя);

– применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;

– обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, выпускной квалификационной работы);

– создание условий для профессионального и личностного самообразования обучающихся.

1.2 Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики – производственная
Тип практики – научно-исследовательская работа
Способ проведения – стационарная
Формы проведения НИР: дискретно.

НИР обучающихся осуществляется в следующих формах:

– выполнение заданий научного руководителя в соответствии с

[1] Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) : направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в юриспруденции» / разраб. Д. М. Эдиев. - Черкесск : БИЦ СевКавГА, 2026. - 37

утвержденным планом научно-исследовательской работы;

– участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в вузе в рамках научно-исследовательских программ;

– осуществление научно-исследовательских работ в рамках научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);

– участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, институтом, академией;

– ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;

– участие в конкурсах научно-исследовательских работ;

– подготовка и публикация научных статей;

– подготовка и защита курсовых работ, проектов, эссе и рефератов по направлению проводимых научных и прикладных исследований.

Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.3 Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе:

ОФО-8 семестр: КВР - 20 час.; Атт – 0,5 час.; ИФ – 87,5 час.

ЗФО-10 семестр: КВР - 20 час.; Атт – 0,5 час.; Контроль – 3,5 час.; ИФ – 84 час.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в течение 2 недель.

1.4 Планируемые результаты обучения (компетенции)[2]

Планируемые результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы):

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

[2] Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) : направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в юриспруденции» / разраб. Д. М. Эдиев. - Черкесск : БИЦ СевКавГА, 2026. - 37

		УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
		УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
		УК-2.4 Вырабатывает пути решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее реализации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников
		УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям

		взаимодействия
		УК-4.2 Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный
		УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и не-официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач
		УК-5.3 Использует знания о закономерностях развития природы, межкультурного разнообразия общества для формирования мировоззренческой оценки происходящих процессов
		УК-5.4 Использует навыки философского мышления и логики для формулировки аргументированных суждений и умозаключений в профессиональной деятельности
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
ПК-1	Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной	ПК-1.1 Находит необходимую литературу для анализа предметной области проекта; анализирует информационные ресурсы для

	деятельности	изучения предметной области проекта
		ПК-1.2 Обладает навыками сбора и анализа данных о предметной области проекта посредством обзора электронных ресурсов и специализированной литературы
		ПК-1.3 Использует методы поиска и использования информационных ресурсов, справочников для обзора теоретического материала по поставленной задаче, правила и инструкции по технике безопасности
ПК-2	Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	ПК-2.2 Использует известные структуры данных и алгоритмы для решения прикладных задач
		ПК-2.5 Обладает навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
		ПК-2.6 Проводит математическое моделирование на базе стандартных пакетов; обрабатывать результаты экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств автоматизированного проектирования

1.5 Правовая основа организации практики[3]

1. Прохождение производственной практики (научно-исследовательской работы) регламентируется следующими нормативными документами:

2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке»;

4. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА»;

[3] Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА» : утв. Учёным советом Академии 2020 г., протокол № 03. – Черкесск : СевКавГА, 2020. – 12 с.

5. Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

1.6 Место проведения практики[4]

Практика может быть проведена:

– непосредственно в Академии, в том числе в структурных подразделениях, предназначенных для проведения практики;

– в профильной организации на основании договора, заключаемого между Академией и организацией.

При прохождении практики в профильной организации обучающийся обязан соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и требования охраны труда, действующие в данной организации.

2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСУЮ РАБОТУ

Индивидуальное задание разрабатывается научным руководителем на основе рабочей программы производственной практики (НИР) с учётом темы выпускной квалификационной работы обучающегося, его научных интересов и уровня подготовленности. Задание утверждается на заседании кафедры и фиксируется в отчёте по научно-исследовательской работе[5].

Индивидуальное задание на научно-исследовательскую работу является основным организационным документом, определяющим содержание, объём, этапы и сроки выполнения практики для каждого обучающегося. Оно разрабатывается научным руководителем на основе программы производственной практики (НИР) с учётом темы выпускной квалификационной работы студента, его научных интересов и уровня подготовленности.

Задание 1. Библиографическая работа и обзор литературы

2.1. Провести поиск и отбор научной литературы (монографии, статьи из рецензируемых журналов, материалы конференций) по теме ВКР не менее 3 статей за последние 5 лет.

2.2. Изучить и проанализировать каждую статью по схеме: цель, задачи, методы, результаты, достоинства и недостатки.

2.3. Составить библиографический список в соответствии с ГОСТ и согласовать его с руководителем.

---

[4] Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА» : утв. Учёным советом Академии 2020 г., протокол № 03. – Черкесск : СевКавГА, 2020. – 12 с.

[5] Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА» : утв. Учёным советом Академии 2020 г., протокол № 03. – Черкесск : СевКавГА, 2020. – 12 с.

Задание 2. Провести анализ предметной области

2.1 Изучить нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность в выбранной сфере (например, законы, приказы, инструкции, стандарты), если тема ВКР связана с юриспруденцией или государственными информационными системами.

2.2 Изложить информацию в отчете о существующих информационных системах, программных продуктах, методиках и алгоритмах, которые уже используются для решения аналогичных задач. Оцените их функциональные возможности, недостатки и ограничения.

Заключение.

Завершающим этапом работы над отчётом по производственной практике (научно-исследовательской работе) является формирование **заключения**. Этот раздел не является простым пересказом содержания отчёта, а представляет собой синтез полученных результатов, выводов и оценки их значимости для дальнейшей работы над выпускной квалификационной работой (ВКР).

В заключении необходимо:

1. Обобщить основные результаты, полученные в ходе практики;
2. Сформулировать основные выводы по результатам исследования;
3. Оценить степень выполнения индивидуального задания;
4. Показать связь результатов практики с дальнейшей работой над ВКР;
5. Определить направления дальнейших исследований.

Заключение является визитной карточкой всей проделанной работы – оно показывает не только что вы сделали, но и насколько осмысленно вы подошли к исследованию. Отнеситесь к его написанию внимательно, ведь именно на него ориентируется комиссия при итоговой оценке вашей практики.

Список литературы.

Список литературы включает все источники, на которые есть ссылки в тексте отчёта (прямые цитаты, пересказ идей, упоминания фактов, данных и т.п.). Не допускается включать источники, которые не были использованы или на которые нет ссылок.

Количество источников должно соответствовать индивидуальному заданию (как правило, не менее 10, из них не менее 3–5 статей за последние 5 лет, а также нормативные документы, если тема связана с юриспруденцией).

Список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание» либо действующим в вузе стандартом (в некоторых учебных заведениях допускается использование ГОСТ 7.1–2003 или упрощённых требований, но необходимо уточнить у научного руководителя).

Для поиска научных статей можно воспользоваться следующими ресурсами:

1. CyberLeninka
2. eLIBRARY.RU
3. Электронно-библиотечная система IPR SMART

3. ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ ПРИ ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА[6]

6. Назвать основные положения по технике безопасности на предприятии (рабочем месте) – месте прохождения научно-исследовательской практики
7. Перечислить основные источники, методы и методики сбора информации об объекте научно-исследовательской практики
8. Определить основные принципы постановки и проведения эксперимента по теме магистерской диссертации
9. Охарактеризовать основные научные подходы обработки и анализа информации об объекте исследования
10. Описать новые научные принципы и методы сбора информации об объекте научно-исследовательской практики
11. Обозначить основные тенденции в развитии современных научных принципов постановки и проведения экспериментов по теме магистерской диссертации
12. Охарактеризовать современные научные подходы обработки и анализа информации об объекте исследования
13. Перечислить патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; методы исследования и проведения экспериментальных работ
14. Назвать основные принципы постановки и проведения эксперимента в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
15. Дать оценку известным научным подходам обработки и анализа информации в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
16. Перечислить использованные в научном исследовании информационные технологии, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
17. Определить принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем
18. Охарактеризовать основные принципы постановки и проведения эксперимента при решении задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

[6] Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) : направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в юриспруденции» / разраб. Д. М. Эдиев. - Черкесск : БИЦ СевКавГА, 2026. - 37

19. Перечислить основные научные подходы обработки и анализа информации решения задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

20. Назвать основные понятия и методы, формализации задач прикладной области

21. Определить основные методы количественных и качественных оценок решения задач прикладной области

22. Охарактеризовать основные источники, методы и методики сбора информации об объекте научно-исследовательской практики в условиях неопределенности

23. Сформулировать основные принципы постановки и проведения эксперимента по теме магистерской диссертации в условиях неопределенности

24. Дать оценку основным научным подходам обработки и анализа информации об объекте исследования в условиях неопределенности, методы и средства их эффективного решения

25. Охарактеризовать методологию научного эксперимента, методы оценки результатов научных исследований

Оценка по производственной практике (научно-исследовательской работе) выставляется по результатам:

- проверки оформленного отчёта и дневника практики;
- отзыва научного руководителя;
- защиты (собеседования) перед комиссией.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (зачёт с оценкой) по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Ниже приведены критерии, которыми руководствуется комиссия при оценивании.

Шкала оценивания	**Критерии оценки**
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся успешно решил все поставленные в рамках научно-исследовательской практики задачи; последовательно, четко и логически стройно представил в отчете и изложил в презентации основные этапы производственной практики (научно-исследовательская работа); умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справился с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в ходе научно-исследовательской работы
«Хорошо»	Обучающийся грамотно и по существу представляет материал производственной практики (научно-исследовательская работа), не допуская существенных неточностей решений поставленных задач.
«Удовлетворительно»	Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в представлении материалов производственной практики (научно-исследовательская работа)
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не имеет оформлять результаты научных исследований, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, большинство предусмотренных задач производственной практики (научно-исследовательская работа) не

4.ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)[7]

При подготовке отчета изложение материала должно идти в логической последовательности, должны отсутствовать грамматические и синтаксические ошибки, шрифт Times New Roman, размер – 14, выравнивание по ширине, отступ первой строки – 1,25, междустрочный интервал – 1,5, правильное оформление рисунков (подпись, ссылка на рисунок в тексте).

Методические рекомендации по выполнению этапов практики и оформлению разделов отчёта по производственной практике (научно-исследовательская работа):

Этапы практики выполняются в соответствии настоящей программой в порядке их следования.

Порядок подготовки раздела отчёта по этапу практики.

1. Получение от руководителя задания и рекомендаций к его выполнению.

2. Выполнение задания.

3. Подготовка раздела отчета в соответствии с требованиями.

4. Предъявление раздела отчета руководителю.

В ходе выполнения заданий практики необходимо следовать технологическим инструкциям, использовать материал лекций по ранее изученным дисциплинам, рекомендованных учебников, источников интернета, активно использовать помощь руководителя.

Прохождение производственной практике (научно-исследовательская работа) предполагают использование технологий:

– электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;

– справочно-правовых систем Консультант + и Гарант для формирования правового обеспечения подготовленных выводов;

– информационные технологии для сбора, хранения и обработки статистической информации;

– социологические методы сбора и обработки информации;

– статистические и математические методы, модели и программные средства прогнозирования и планирования процессов и явлений.

Отчёт по производственной практике (научно-исследовательской работе) должен представлять собой законченный рукописный документ, отражающий все этапы выполнения индивидуального задания. Обязательными элементами отчёта являются:

1.Титульный лист. Оформляется по образцу, приведённому в

[7] Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) : направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в юриспруденции» / разраб. Д. М. Эдиев. - Черкесск : БИЦ СевКавГА, 2026. - 37

Приложении 1. Содержит все необходимые реквизиты: наименование вуза, кафедры, тему (тип практики), ФИО обучающегося, данные о руководителях, место и сроки прохождения, год.

2. Содержание включает все заголовки разделов, подразделов, приложений с указанием страниц. Оформляется по общепринятым правилам (автоматическое оглавление в Word) **Приложение 2.**

3. Введение (1–2 страницы). Во введении кратко обосновывается актуальность темы исследования, формулируются цели и задачи практики (с опорой на цели, указанные в программе), описываются объект и предмет исследования, перечисляются основные методы, использованные в работе, и даётся краткий обзор структуры отчёта.

4. Основная часть (рекомендуемый объём – 15-20 страниц) Состоит из нескольких разделов (глав), которые раскрывают содержание индивидуального задания. Рекомендуется следующая структура: представлена в **Приложении 2.**

Общие требования к объёму и содержанию:

Общий объём отчёта (без приложений) – не менее 25 и не более 30 страниц машинописного текста с учетом списка литературы.

Все разделы должны быть логически связаны между собой, выводы в каждой главе должны подводить к следующему этапу.

Заголовки разделов и подразделов должны точно соответствовать их содержанию и нумероваться арабскими цифрами (например, 1, 1.1, 1.2 и т.д.).

Страницы нумеруются сквозной нумерацией, начиная с титульного листа (номер на титуле не ставится).

Оформление рисунков и таблиц

Иллюстративный материал (таблицы, графики, рисунки, схемы и т.д.) включается в работу с целью обеспечения наглядности. Графики, схемы и диаграммы располагаются непосредственно до или после первого его упоминания в тексте.

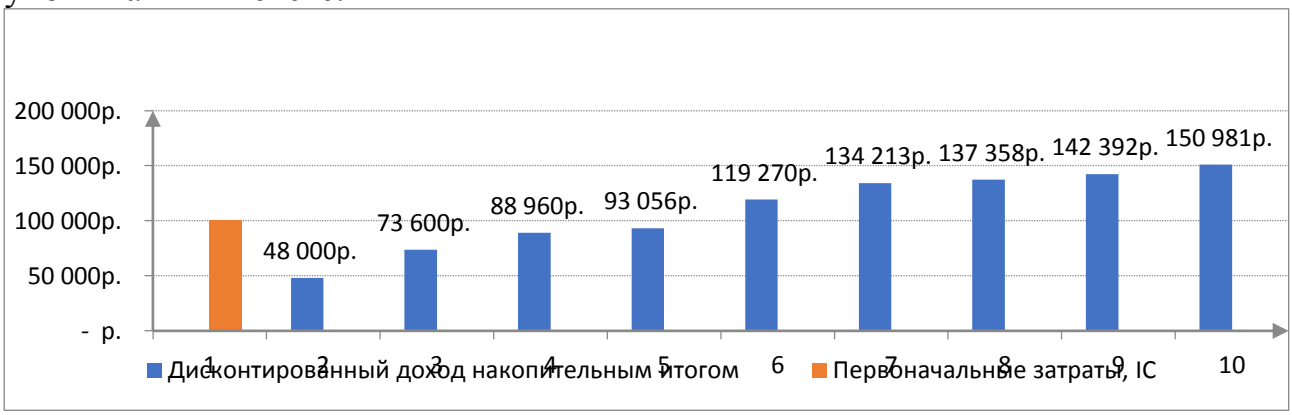

Рисунок 1 – Дисконтированный доход (CF) накопительным итогом и первоначальные затраты[8]

[8] Кипкеева А.М. Финансовый менеджмент. Теория и практикум: учебное пособие для вузов / А. М. Кипкеева, Ж.Б. Хусаинов, А.М. Кумратова – Санкт – Петербург: Лань, 2026. – 128 с. – Текст: непосредственный

Графики, схемы и диаграммы имеют общее название «Рисунок». Название рисунка помещается под ним, выравнивание - по ширине, пишется без кавычек и содержит слово «Рисунок» и указание на порядковый номер рисунка без знака №, например, Рисунок 1- Название рисунка. Все рисунки должны быть пронумерованы арабскими цифрами, имеют сквозную нумерацию. В названии рисунка должны быть указаны: объект анализа (страна, регион, предприятие и т.д.), временной период анализа и единица измерения. Ссылка на рисунок в тексте дается по ее номеру в скобках или в тексте пояснений к рисунку.

Все таблицы в тексте должны быть пронумерованы арабскими цифрами, аналогично рисункам, со сквозной нумерацией. В зависимости от её размера таблица может быть размещена в книжном или альбомном формате. Таблицы набираются 12 или 10 шрифтом, межстрочный интервал - одинарный.

Таблица располагается непосредственно до или после первого упоминания о ней в тексте. Ссылка на таблицу в тексте дается по ее номеру в скобках или в тексте пояснений к таблице.

Таблица 1 - Внутренняя норма доходности (IRR)[9]

Период (год), T	**Первоначальные затраты, IC**	**Денежный доход, CI**	**Денежный расход, CO**	**Денежный поток, CF**
0	200 000р.	- р.	- 200 000р.	- 200 000р.
1	- р.	50 000р.	30 000р.	20 000р.
2	- р.	60 000р.	33 000р.	27 000р.
3	- р.	45 000р.	28 000р.	17 000р.
4	- р.	50 000р.	15 000р.	35 000р.
5	- р.	53 000р.	20 000р.	33 000р.
6	- р.	47 000р.	18 000р.	29 000р.
7	- р.	62 000р.	25 000р.	37 000р.
8	- р.	70 000р.	30 000р.	40 000р.
9	- р.	64 000р.	33 000р.	31 000р.
			IRR	6%

Над таблицей с левого края листа после абзацного отступа помещается слово «Таблица» и ставится ее порядковый номер (1, 2, 3 и т.п.), ставится тире, затем - название таблицы. Название таблицы должно быть выровнено по ширине. Точка в конце названия таблицы не ставится. После названия помещается сама таблица. Таблицы размером более одной страницы размещаются в приложении. В каждой таблице должны быть указаны: объект анализа (страна, регион, предприятие и т.д.), временной период анализа и единица измерения. Единицы измерения в таблице могут

[9] Кипкеева А.М. Финансовый менеджмент. Теория и практикум : учебное пособие для вузов / А. М. Кипкеева, Ж.Б. Хусаинов, А.М. Кумратова – Санкт – Петербург : Лань, 2026. – 128 с. – Текст : непосредственный

быть указаны в названии или над таблицей в правом углу в скобках (если единица измерения общая для всех показателей), а также после каждого показателя через запятую.

Пример оформления таблицы и анализа к ней.

Оформление списка литературы

Список литературы указывается в определенном порядке:

- нормативно-правовые акты;
- учебные и научные издания;
- материалы периодической печати;
- интернет - ресурсы;
- материалы базового предприятия.

Внутри каждого подраздела списка источники располагаются в алфавитном порядке (авторов или названий). Все использованные источники должны быть пронумерованы арабскими цифрами и иметь сквозную нумерация по всему списку литературы.

Для связи основного текста работы с описанием источника служит порядковый номер источника, указанного в библиографическом списке, а в основном тексте этот номер берется в квадратные скобки, например, [13], что означает: источник в списке 13. Нормативно-правовые акты, государственные стандарты размещаются в списке литературы по юридической силе в алфавитном порядке:

- Конституция РФ;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 - 2010 Процессы жизненного цикла программных средств.

Пример оформления книги с одним автором:

Беловицкий, К.Б. Информатика и информационные системы и технологии: учебное пособие/ К.Б. Беловицкий. - М.: Научный консультант, 2020. - 124 с.

Оформление книг с 2 и 3 авторами.

Если книга написана авторским коллективом из 2-3 человек, то в начале библиографического описания указываются фамилия и инициалы одного (первого) автора. После фамилии ставится точка. Далее следует полное название книги. Затем ставится «слеш» и идёт повторение данных авторов, но сначала указываются инициалы, а потом фамилия. После последней фамилии ставится точка, а за ней - тире. После тире указывается: город, двоеточие, название издательства, запятая, год издания, точка. После точки пишем тире, за ним указываем количество страниц в данной книге, букву «с» и точка.

Пример оформления книг с 2 и 3 авторами:

Криворотов, В.В. Информатика. Информационные системы и технологии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 09.04.03 Прикладная информатика / В.В. Криворотов, А.В. Калина, Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. - 350 с.

Оформление книг с 4 и более авторами

Для книг, у которых 4 и более авторов действует особый порядок оформления. В целом он аналогичен тому, что применяется в книгах с 2 и 3 авторами, но с одним исключением. При повторном перечислении авторов после наименования книги и «слеша» указываются не все авторы, а опять лишь первый. При этом его ФИО дополняется заключённой в квадратные скобки припиской [и др.]

Пример оформления книг с 4 и более авторами:

Информационные системы и технологии. Теория и практика: учебник для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика» / И.А. Майбуров [и др.]. -М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021.- 518 с.

Для многотомных книг необходимо указывать номер тома, который был использован в работе. Для этого сразу после названия издания делается приписка «Т.1.», где 1 - это номер тома.

Пример:

Боков, АН. Информационные технологии в управлении [Текст] / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2021. - 532 с.

Для описания статей из периодических изданий действует следующий порядок указания элементов описания библиографического источника: фамилия и инициалы автора; название статьи; «слеш» и снова Ф.И.О. автора, но сначала инициалы, а потом фамилия; затем две косые черты; название периодического издания или сборника, в котором размещена статья (кавычки не используются); тире, год издания; после чего следуют точка, номер (иногда в скобках может быть указан месяц издания); точка, тире; затем номера первой и последней страниц статьи.

Пример оформления статьи из периодического издания:

Гираев, В.К. Информационные системы В.К. Гираев // Информационные технологии в науке и образовании. 2021. № 4. С. 277-288.

Пример оформления интернет-источника:

1. Попонова, Н.А. Информационные системы / Н.А. Попонова.- URL: https://www.lawmix.ru/bux/40828. (дата обращения: 18.04.2023).
2. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ - Режим доступа: URL: http://www.nalog.ru/

Равнозначные источники размещаются в списке литературы по ГОСТ в алфавитном порядке. При этом издания на иностранных языках размещаются в конце списка после русскоязычных источников в порядке латинского алфавита.

В приложениях используются материалы, дополняющие текст работы. Приложения оформляются после списка литературы, последовательно нумеруются арабскими цифрами в правом верхнем углу. Страницы приложений не нумеруются. В тексте работы на все приложения должны быть приведены ссылки. Каждое приложение начинается с новой страницы. Каждое приложение должно иметь заголовок, который ставится на следующей строке после слова «Приложение» и центрируется относительно текста.

Дневник практики[10]

Дневник практики является обязательным приложением к отчёту. В нём фиксируются ежедневные записи о выполненных видах работ с указанием дат и затраченного времени. Дневник подписывается руководителем практики от профильной организации (при её наличии) и заверяется печатью организации. Форма дневника определяется рабочей программой практики.

5. СРОКИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)[11]

1. Сроки предоставления отчётных документов

По окончании учебной (ознакомительной) практики обучающийся обязан в течение двух недель с начала следующего семестра (после завершения практики) представить на кафедру полностью оформленный пакет отчётных материалов. Конкретная дата сдачи устанавливается графиком, утверждённым директоратом (деканатом) института.

Практика проводится на 2 курсе в 4 семестре; её продолжительность составляет 2 недели (для очной и заочной форм обучения). В случае невозможности прохождения практики в установленные сроки по уважительной причине даты переносятся приказом ректора на основании личного заявления студента, согласованного с заведующим кафедрой.

2. Состав отчётных документов

Для допуска к защите обучающийся сдаёт на кафедру:

Заполненный и заверенный дневник практики – ежедневные записи о выполненных видах работ, подписанный руководителем от организации (или лаборатории) и заверенный печатью (при наличии).

Отчёт о прохождении практики – печатный документ, структура и содержание которого строго соответствуют программе практики. Отчёт должен быть подписан студентом, проверен и завизирован руководителем практики от кафедры.

Отзыв-характеристика с места прохождения практики (подписывается руководителем практики от предприятия и заверяется печатью организации, если практика проходила на сторонней базе).

Все материалы систематизируются, аккуратно подшиваются в

[10] Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА» : утв. Учёным советом Академии 2020 г., протокол № 03. – Черкесск : СевКавГА, 2020. – 12 с.

[11] Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) : направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в юриспруденции» / разраб. Д. М. Эдиев. - Черкесск : БИЦ СевКавГА, 2026. - 37

отдельную папку, страницы нумеруются. Объём отчёта – не менее 20 листов машинописного текста, приложения – не менее 30 листов (ксерокопии технической документации, схем, нормативных актов и др.).

3. Порядок защиты отчёта

Защита отчёта проводится перед комиссией, в состав которой входят руководитель практики от кафедры, преподаватели выпускающей кафедры и, при необходимости, представитель базы практики.

Процедура защиты включает:

– краткий доклад студента (5–7 минут), в котором освещаются;

– цель и задачи практики;

– характеристика базы практики;

– основные виды выполненных работ;

– результаты индивидуального задания;

– выводы и предложения по совершенствованию деятельности организации;

– ответы на вопросы членов комиссии по существу отчёта, а также по теоретическим и практическим аспектам программы практики;

– презентация результатов (по желанию или по требованию руководителя) с использованием наглядных материалов (слайдов, таблиц, графиков).

При защите оцениваются:

– полнота и качество выполнения индивидуального задания;

– глубина анализа собранного материала;

– логичность и аргументированность выводов;

– уровень владения профессиональными терминами и компетенциями;

– правильность оформления отчётной документации.

4.О сроках сдачи отчета[12]

Отчёт по практике представляется руководителю практики от Академии в течение 5 рабочих дней с начала следующего семестра или начала занятий (для очной формы обучения).

5.О составе комиссии[13]

Для проведения аттестации по практике распоряжением по институту назначается комиссия из не менее трёх человек. В состав комиссии входят руководитель практики от Академии, ведущий преподаватель кафедры и, по возможности, руководитель практики от профильной организации.

[12]Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА» : утв. Учёным советом Академии 2020 г., протокол № 03. – Черкесск : СевКавГА, 2020. – 12 с.

[13] Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА» : утв. Учёным советом Академии 2020 г., протокол № 03. – Черкесск : СевКавГА, 2020. – 12 с.

Защита отчёта предусматривает устный доклад обучающегося по основным результатам практики (5–7 минут), после чего члены комиссии задают вопросы, направленные на выявление сформированности компетенций. На защите имеют право присутствовать иные заинтересованные лица. Результаты практики оцениваются по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно», отчисляются из Академии как имеющие академическую задолженность.

6.ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)[14]

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика проводится с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики производится с учётом требований доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы. При необходимости могут создаваться специальные рабочие места.

Формат защиты отчёта для лиц с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учётом их индивидуальных особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). Им может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов.

[14] Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА» : утв. Учёным советом Академии 2020 г., протокол № 03. – Черкесск : СевКавГА, 2020. – 12 с.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке»
3. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «СевКавГА»
4. Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
5. Белов, П. С. Математическое моделирование технологических процессов: учебное пособие (конспект лекций) / П. С. Белов. - Егорьевск: Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2016. - 121 с. - ISBN 978-5-904330-02-6. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/43395.html
6. Горюшкин, А. П. Математическая логика и теория алгоритмов: учебник / А. П. Горюшкин. - Саратов: Вузовское образование, 2022. - 499 с. - ISBN 978-5-4487-0808-4. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/117296.html
7. Дроздова, Г. И. Научно-исследовательская и творческая работа в семестре: учебное пособие / Г. И. Дроздова. - Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2013. - 66 с. - ISBN 978-5-93252-279-0. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/18258.html
8. Заика, А. А. Локальные сети и интернет: учебное пособие / А. А. Заика. - 3-е изд. - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 323 с. - ISBN 978-5-4497-0326-2. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/89442.html
9. Лапп, Е.А. Учебно-научная и научно-исследовательская деятельность бакалавра: учебное пособие / Лапп Е.А. - Саратов: Вузовское образование, 2013. - 111 с. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/12718.html
10. Ли, Р. И. Основы научных исследований: учебное пособие / Р. И. Ли. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. - 190 с. - ISBN 978-5-88247-600-6. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL:

https://www.iprbookshop.ru/22903.html

11. Минин А.Я. Организация и методика исследовательской деятельности в сфере юриспруденции [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов/ Минин А.Я., Орлова А.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский педагогический государственный университет, 2024. - 128 с.- Режим доступа: https://ipr-smart.ru/146264. - IPR SMART, по паролю

12. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник / О. В. Прохорова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 113 с. - ISBN 978-5-9585-0603-3.- Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/43183.html

13. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети: учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. - Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2021. - 338 с. - ISBN 978-5-88210-942-3. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/102731.html

14. Сычев, А. Н. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: учебное пособие / А. Н. Сычев. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-4332-0056-2. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/13880.html

15. Тронин, В. Г. Методология научных исследований: учебное пособие / В. Г. Тронин, А. Р. Сафиуллин. - Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2020. - 87 с. - ISBN 978-5-9795-2046-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/106137.html

16. Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. - 4-е изд. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 147 с. - ISBN 978-5-4497-2465-6. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/133988.html

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯРОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики научно-исследовательская работа

Обучающегося Иванова Ивана Ивановича

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Форма обучения Очная / Заочная

Курс 4, 5

Институт цифровых технологий

Кафедра «Цифровая инженерия и сетевые технологии»

Место прохождения практики Кафедра «ИСиТ» СевКавГА

Сроки прохождения практики _____ _____

Руководитель практики от Академии _____ Кипкеева А.М.
(подпись) (ФИО)

Научный руководитель ВКР _____ _____
(подпись) (ФИО)

Дата защиты _____ Оценка _____

Черкесск, 2026 г

Приложение 2

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. БИБЛИОГРАФИЯ РАБОТЫ 7

ГЛАВА 2. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 7

2.1 Анализ предметной области 12

2.2 Постановка задачи 15

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 19

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 24

КИПКЕЕВА Асият Магомедовна
КУМРАТОВА Альфира Менлигуловна

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Методические рекомендации для обучающихся 4 курса по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в экономике

Корректор Чагова О. Х.
Редактор Чагова О. Х.

Сдано в набор 18.09.2026 г.
Формат 60х84/16
Бумага офсетная.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,62
Заказ № 5417
Тираж 100 экз.

Оригинал-макет подготовлен
в Библиотечно-издательском центре СКГА
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36