МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Институт цифровых технологий
Кафедра «Информационные системы и технологии»



А. М. Кумратова
П. А. Кочкарова

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Методические рекомендации для обучающихся
по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
профиль «Прикладная информатика в экономике и управлении»

Черкесск, 2026

УДК 004.05
ББК 32.97
К 90

Рассмотрено на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»
Протокол № 1 от 29.08.2025 г.
Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СКГА
Протокол № 28 от 28.09.2025 г.

Рецензенты:
Бостанова Л. К. – к.п.н., доцент кафедры «Информационные системы и технологии»

К 90 **Кумратова, А. М.** Научно-исследовательская практика: методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль «Прикладная информатика в экономике и управлении» / А. М. Кумратова, П. А. Кочкарова. – Черкесск: БИЦ СКГА, 2025. – 24 с.

УДК 004.05
ББК 32.97

© Кумратова А. М., Кочкарова П. А., 2026
© ФГБОУ ВО СКГА, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ 5
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 8
2.1 Организация и руководство практикой получению первичных профессиональных умений и навыков 8
2.2. Этапы прохождения практики 9
2.3 Место и условия прохождения практики 11
3. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ 11
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 19
ПРИЛОЖЕНИЕ 22

ВВЕДЕНИЕ

Содержание научно-исследовательской практики определяется Программой практики и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Прикладная информатика программы магистратуры «Прикладная информатика в экономике и управлении». Принципы формирования содержания учебной практики определяются целевыми установками магистерской программы «Прикладная информатика в экономике и управлении» – подготовкой магистров к профессиональной работе на производстве.

Данное пособие отражает требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении научно-исследовательской практики и будут полезны обучающимся в составлении отчета.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Целями практики являются:

– систематизация и углубление знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе освоения теоретического курса обучения, применение полученных знаний на практике для решения задач профессиональной деятельности;

– обоснование актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования (магистерской диссертации);

– обобщение и критическая оценка результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, выявление перспективных направлений;

– проведение самостоятельного научного исследования в соответствии с разработанной программой;

– дальнейший сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме магистерской диссертации;

– приобретение способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

– приобретение способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

– приобретение способности организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономике; исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций в экономике.

Задачами практики являются:

– расширение круга данных, связанных со спецификой работы экономических, финансовых, маркетинговых и аналитических служб, организаций, различных отраслей и форм собственности, деятельностью органов государственной и муниципальной власти, академических и ведомственных научно-исследовательских организаций, учреждений системы высшего и дополнительного профессионального образования;

– получение дополнительных сведений, связанных с организацией и содержанием экономической работы в организации, органе государственной или муниципальной власти, академической или ведомственной научно-исследовательской организации, учреждении системы высшего или дополнительного профессионального образования;

– продолжение исследования поведения экономических агентов, их затрат и результатов, функционирования рынков, финансовых и информационных потоков, производственных и научно-исследовательских процессов с учетом изменения окружающей среды и динамики социально-экономических показателей;

– поиск материалов для обобщения и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, выявления перспективных направлений;

– сбор дополнительной информации о деятельности, учредительных документов, финансовой и управленческой отчетности, внутренних положений организации, органа государственной или муниципальной власти, академической или ведомственной научно-исследовательской организации, учреждения системы высшего или дополнительного профессионального образования, позволяющей определить тенденции изменения факторов внешней и внутренней среды;

– подготовка научных докладов для выступления на конференциях, научных семинарах, форумах, написание научных статей и тезисов докладов для публикации в сборниках научных трудов и материалах конференций, осуществление работ по договорам (заказам) с организациями, составление заявок на получение грантового финансирования из различных источников;

– критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

– управление проектом на всех этапах его жизненного цикла;

– организация и руководство работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

– использование и развитие методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономике;

– исследование применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций в экономике.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Индекс компе тенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	УК – 1.1 Логично и аргументированно формирует собственные суждения и оценки при анализе проблемных ситуаций
		УК – 1.2 Осуществляет анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода при формализации

	основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	прикладных задач
		УК – 1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию практического решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК – 2.1 Определяет целевые этапы и основные направления работ проекта
		УК – 2.2 Проектирует смету и бюджет проекта
		УК-2.3 Составляет иерархическую структуру работ проекта, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы, использует программное обеспечение проектирования и управления проектами
УК-3	способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Составляет матрицу ответственности и матрицу коммуникаций проекта
		УК-3.2 Использует методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами
		УК-3.3 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат
ПК-1	способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономике	ПК-1.1 Использует методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономике
		ПК-1.4 Выполняет работы по моделированию прикладных ИС и мониторингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации согласно современным стандартам информационного взаимодействия систем, основам менеджмента, в том числе менеджмента качества
		ПК-1.5 Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики при выполнении научных исследований

ПК-2	способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций в экономике	ПК-2.1 Анализирует применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций в экономике
		ПК-2.2 Разрабатывает и применяет математические модели в области проектирования и управления информационными системами
		ПК-2.4 Применяет методологию, методику и технику проведения научного исследования в учебно-педагогической и публикационной деятельности

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Организация и руководство научно-исследовательской практикой

Содержание научно-исследовательской практики определяется программой практики. Принципы формирования содержания научно-исследовательской практики определяются целевыми установками профиля «Прикладная информатика в экономике и управлении» – подготовкой магистров к научно-исследовательской работе.

В случае невозможности прохождения практики обучающимся в установленные сроки, сроки прохождения практики переносятся приказом ректора по заявлению обучающегося, согласованному с заведующим кафедрой. Сроки и место прохождения практики указываются в направлении, которое необходимо получить на кафедре перед убытием на практику. Обучающиеся, не прошедшие без уважительных причин практику, могут быть отчислены в установленном порядке из ФГБОУ ВО «СКГА» как имеющие академическую задолженность.

Содержание научно-исследовательской практики обеспечивает получение обучающимся общего представления о современном состоянии науки в области «Прикладной информатики», о степени информатизации экономических процессов и процессов управления и основных направлениях бурного развития научно-технического прогресса.

При сборе материалов основными источниками сведений являются плановые и отчетные документы, нормативно-справочные материалы, должностные инструкции, положения о подразделениях организации, статистические данные о производственной, хозяйственной и финансовой деятельности исследуемой организации, личные наблюдения практиканта, документы, используемые в системе управления организацией. В этих документах не должно содержаться сведений, составляющих государственную, служебную, коммерческую, личную тайну, а также иных

сведений, не относящихся к предмету изучения и не входящих в программу практики обучающихся.

По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы:

– заполненный дневник;

– отчет по практике. Отчет оформляется в печатном виде. Структура и содержание отчета должны соответствовать программе практики. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики.

– презентация отчета, созданного в программе MS Power Point или любом ее аналоге.

Отчет о прохождении практики составляется по предлагаемому содержанию. При этом необходимо, чтобы в них нашли отражения следующие вопросы:

– время прохождения практики;

– описание выполненных работ с указанием их объема;

– разбор заданий, полученных и выполненных в ходе практики с целью выявления затруднений, которые встречались при прохождении практики, изложение сложных или спорных управленческих решений, замечаний по конкретным документам, с которыми работал практикант;

– предложения по совершенствованию практики.

В отчете обучающийся должен также отметить, какую пользу принесла научно-исследовательская практика для его обучения, какую помощь оказывал руководитель практики. Отчет должен отражать мнение обучающегося к изученным в ходе теоретической подготовки материалам, их соответствию реальной деятельности, а также какие специальные навыки и знания обучающийся приобрел в ходе практики.

Защита отчётов производится в течение двух недель с начала следующего семестра после окончания практики в соответствии с установленным директоратом графиком. Отчет по практике в форме презентации защищается перед комиссией.

Нарушение обучающимся сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Академии.

2.2. Этапы прохождения практики

Этап 1. Предварительный этап практики

Составление индивидуальной программы производственной (научно-исследовательской) практики.

Этап 2. Подготовительный этап практики

Проводится инструктаж по технике безопасности общий и на каждом рабочем месте.

Изучение информации об объекте и предмете практики.

Определение конкретного предмета деятельности обучающегося на время прохождения практики

Этап 3. Содержательный этап практики

Выполнение производственных заданий.

Углубленное изучение методических и нормативно-правовых документов, источников экономической, финансовой, социальной, управленческой, правовой информации по проблемам, отраженным в индивидуальной программе практики.

Сбор и анализ фактических данных о деятельности предприятия в целом и по конкретным разделам индивидуально полученного задания.

Практическая работа по решению предложенной индивидуальной профессиональной задачи (с формулировкой выводов и предложений).

Этап 4. Заключительный этап практики

Формирование отчета по производственной (научно-исследовательской) практике.

Этап 5. Защита отчета

Независимо от выбранной тематики выпускной квалификационной работы отчет по производственной практике должен включать следующие разделы:

Введение. Определяется цель и основные задачи практики.

Основная часть. Дается краткая характеристика места прохождения практики. Приводятся основные функции, уровни управления, компетенции и задачи, которые стоят перед организацией в современных условиях.

Составляются аналитические отчеты:

– по оценке мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне;

– об информационных технологиях, применяемых в экономической и управленческой деятельности предприятия.

Отчет содержит информацию о конкретно выполненной обучающимся работе по заданию в период практики, а также сведения о том, что нового обучающийся узнал на практике, какие встречались трудности в практическом применении знаний по различным вопросам программы практики. Содержание этого раздела должно отвечать требованиям, предъявляемым к отчету, программе практики и индивидуальному заданию в соответствии со спецификой направленности (профиля) обучающегося.

Заключение. Содержит анализ пройденной обучающимся практики, выводы по выполненным заданиям, предложения по совершенствованию рассмотренных вопросов, а также оценку возможности использования собранного во время практики материала.

Список используемых источников. Приводится список использованных источников, включая нормативные акты, стандарты предприятия, методические указания (не менее 20 источников). Сведения об источниках,

включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления».

Приложения

Введение

1. Характеристика структуры базы прохождения практики

2. Этапы прохождения практики

3. Характеристика выполненных работ

Заключение

Приложение 1. Цели и задачи магистерской диссертации

Приложение 2. Список литературных источников по теме магистерской диссертации

Приложение 3. Теоретическая глава магистерской диссертации

2.3 Место и условия прохождения практики

Научно-исследовательская практика магистрантов проводится как правило, на 1 курсе, в структурных подразделениях высшего учебного заведения.

В случае невозможности прохождения практики обучающимся в установленные сроки, сроки прохождения практики переносятся приказом ректора по заявлению магистранта, согласованному с заведующим кафедрой. Магистранты, не прошедшие без уважительных причин практику, могут быть отчислены в установленном порядке из СКГА как имеющие академическую задолженность.

3. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой промежуточной аттестации по производственной (научно-исследовательской) практике является зачет с оценкой, формой отчетности – отчет, дневник.

Требования к дневнику по производственной (научно-исследовательской) практике

В период прохождения научно-исследовательской практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы.

В дневнике обучающийся лично заполняет таблицу о выполненных работах. Записи производятся и заверяются подписью руководителя практики.

Требования к отчету по производственной (научно-исследовательской) практике

По окончании прохождения производственной (научно-исследовательской практики) обучающийся предоставляет на кафедру «Прикладная информатика» Отчет по практике, дневник практики с подписью руководителя практики.

Отчет о производственной практике должен охватывать все темы плана прохождения практики в соответствии с методическими рекомендациями. Результаты исследований по каждому направлению излагаются сжато, но ясно.

Требования к оформлению отчета по научно-исследовательской практике

Структура отчета:

1.Титульный лист должен содержать следующие сведения:

– наименование практики;

– место прохождения практики;

– данные обучающегося подготовившего отчет: Ф.И.О., курс, направление подготовки.

2. Введение (формулируются цель и задачи прохождения практики);

3. основная часть должна содержать сведения:

– продолжительность практики и последовательности ее проведения;

– характеристику структуры организации;

– детальное описание работы, выполнявшейся лично обучающимся;

– характеристику помощи, полученной со стороны руководителей изложение правовых проблем, возникших в период прохождения практики, предложения по их разрешению;

– перечень и краткую характеристику собранного материала для научной магистерской работы.

4. заключение (основные выводы и рекомендации по итогам практики);

5. приложения (расчетно-графическая работа по теме магистерской диссертации, библиографическая справка, теоретическая или практическая глава магистерской диссертации, т.е. материалы, относящиеся к целям и задачам научно-исследовательской практики).

Отчет защищается перед комиссией по приему отчетов о прохождении научно-исследовательской практики.

Требования к оформлению отчета:

1. Отчет печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х 97 мм). Страницы отчета нумеруются.

2. Набор текста отчета осуществляется с использованием текстового набора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты Times New Roman размером 13 и 14, через 1,5 интервала. Размеры полей: верхнего и нижнего – 15 мм, левого – 30 мм, правого – 15 мм.

3. Объем отчета:

не менее 5-ти листов, приложения не менее 20 листов.

К отчету обязательно прилагаются:

дневник прохождения практики, заполненный и заверенный надлежащим образом;

Все вышеперечисленные материалы систематизируются, аккуратно подшиваются в отдельную папку и пронумеровываются.

Защита отчётов производится в течение двух недель с начала следующего семестра после окончания практики в соответствии с установленным директоратом графиком. Отчет по производственной практике (научно-исследовательской практике) в форме презентации защищается перед комиссией.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для подготовки отчета по практике

Задание 1. Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локальных актов

1.1 Изучить учредительные документы организации;

1.2 Проанализировать положения учетной политики объекта практики;

1.3 Сделать анализ кадрового состава и структуры управления предприятия;

1.4 Изучить должностные инструкции;

1.5 Составить схемы, отражающие производственную и организационную структуру организации;

1.6 Проанализировать порядок документооборота внутри предприятия.

Задание 2. Собрать информации об объекте практики, с анализом источников;

2.1 Ознакомление со структурой и техническим оснащением лаборатории, а также обязанностями инженерно-технического состава;

2.2 Изучение состава и основных технических характеристик установленного оборудования, локальных сетей или специализированных учебных стендов, а также установленного программного обеспечения;

Задание 3.Провести, в соответствии с темой магистерской диссертации экспериментально-практическую работу

3.1.Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и теоретического материала;

3.2 участие в разработке и эксплуатации информационных систем и технологий, составлении (либо корректировке) эксплуатационной документации и т.д.

Задание 4 .Обработать и проанализировать собранную в процессе научно-исследовательской практики

4.1 Анализ результатов работы, оценка затрат на внедрение и эксплуатацию информационных систем и технологий;

4.2 Определение составляющих себестоимости этих работ и методики их оценки.

Задание 5.Подготовить отчет о практике

5.1 Информационный поиск (с использованием ресурсов Интернета, литературы и периодики);

5.2 Оформление соответствующей технической документации.

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе прохождения научно-исследовательской практики, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые этапы (разделы) практики	Форма оценочного средства	№ задания
УК- 1 способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
Содержательный этап практики	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*2.1-2.2, 3.1-3.2*
УК-2 способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
Предварительный этап практики	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*1.1-1.6*
УК-3 способностью организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
Подготовительный этап практики	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*1.1-1.6*
Содержательный этап практики	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*2.1-2.2, 3.1-3.2*
Заключительный этап практики	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*4.1-4.2,5.1-5.2*
ПК-1: способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономике		
Содержательный этап практики	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*2.1-2.2, 3.1-3.2*
ПК-2 способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций в экономике		
Заключительный этап практики	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*4.1-4.2*
Защита отчета	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	*5.1-5.2*

Требования к оформлению результатов научно-исследовательской практики.

Методические рекомендации по выполнению этапов практики и оформлению разделов отчёта по научно-исследовательской практике:

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 научно-исследовательской работы 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.

Требования к оформлению результатов практики

При подготовке отчета изложение материала должно идти в логической последовательности, отсутствие грамматических и синтаксических ошибок, 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).

Вопросы к собеседованию

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

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

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

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

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

Защита отчета по практике

Критерии оценки уровня сформированности практического действия, вопросы к собеседованию

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемумся, если:

– Обучающийся представил все необходимые для защиты отчета по производственной (научно-исследовательской) практике правильно оформленные материалы (отчет и дневник прохождения практики.

– Уверенно ответил на все поставленные членами экспертной комиссии вопросы.

оценка «хорошо» выставляется обучающемумся, если:

– Обучающийся представил все необходимые для защиты отчета по производственной (научно-исследовательской) практике правильно оформленные материалы (отчет и дневник прохождения практики. Возможны некоторые несущественные, устранимые недочеты в оформлении представленных материалов по производственной практике.

– При ответах на поставленные по отчету членами экспертной комиссии вопросы продемонстрировал систематические, но содержащие отдельные неточности знания

оценка «Удовлетворительно» выставляется обучающемумся, если:

– Обучающийся представил не все необходимые для защиты отчета по производственной (научно-исследовательской) практике материалы (отчет и дневник прохождения) и/или содержащие ошибки в оформлении.

– При ответах на поставленные членами экспертной комиссии вопросы по отчету, этапам прохождения практики и/или дневнику продемонстрировал не систематизированные, содержащие пробелы знания

оценка «не удовлетворительно» выставляется обучающемумся, если:

– Обучающийся не представил необходимые для защиты отчета по производственной (научно-исследовательской) практике материалы (отчет и дневник прохождения практики и/или содержащие грубые ошибки в оформлении.

– При ответах на поставленные членами экспертной комиссии вопросы по отчету, этапам прохождения практики и/или дневнику не смог сформулировать ответ.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Афанасьев А. И., Основы научных исследований : учебник / А. И. Афанасьев, В. Я. Потапов, С. Г. Фролов [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 204 с. — ISBN 978-5-4497-2702-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/139337.html
2. Газина, О. М. Организация и сопровождение научно-исследовательской работы студентов магистратуры : учебное пособие / О. М. Газина. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-4263-0896-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/146238.html
3. 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
4. Компьютерные сети : учебник / В. Г. Карташевский, Б. Я. Лихтциндер, Н. В. Киреева, М. А. Буранова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 267 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71846.html
5. Ли, Р.И. Основы научных исследований : учебное пособие / Ли Р.И.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 190 с. — ISBN 978-5-88247-600-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/22903.html
6. Олейникова, С. А. Математическое моделирование и системы массового обслуживания : учебное пособие / С. А. Олейникова. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 91 с. — ISBN 978-5-7731-0963-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118615.html
7. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2019. — 338 с. — ISBN 978-5-88210-942-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102731.html
8. Столбовский, А. В. Математическое моделирование процессов в материаловедении с использованием MS Excel : учебное пособие / А. В. Столбовский, М. Л. Лобанов ; под редакцией М. А. Гервасьева. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 96 с. —

ISBN 978-5-7996-2488-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107055.html

Дополнительная литература

9. Кузнецова, М. М. Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных навыков и опыта научно-исследовательской работы) : учебное пособие / М. М. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-7937-1916-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118401.html

10. Научно-методическая деятельность: учебно-методическое пособие / составители С. Ю. Махов. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95405.html

11. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования: курс лекций / Новиков В.К.. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/46480.html

12. Слесарев, М. Ю. Математическое и ментальное моделирование: учебно-методическое пособие / М. Ю. Слесарев. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-7264-2856-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110333.html

13. Утегенова Д.И. Развитие навыков и речевых умений на уровне компрессии научной информации: учебно-методическое пособие / Утегенова Д.И.. — Астана : Казахский гуманитарно-юридический университет, Казахская академия транспорта и коммуникаций имени М. Тынышпаева, 2013. — 105 с. — ISBN 978-601-207-835-0. — Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/49570.html

14. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики: учебное пособие / Федосеев С.В.. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 272 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10830.html

15. Шестак Н.В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) / Шестак Н.В., Чмыхова Е.В.. — Москва: Современная гуманитарная академия, 2007. — 179 с. — ISBN 978-5-8323-0433-5. — Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/16935.html

16. Ясницкий, Л.Н. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.Н. Ясницкий. – 2-е изд., испр. - М. : Издательский центр «Академия», 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-7695-5390-5. - Текст : непосредственный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	ссылка
1.	Портал выбора технологий и поставщиков	http://www.tadviser.ru/
2.	Свободная энциклопедия	http://ru.wikipedia.org
3.	Университетская библиотека онлайн	http://biblioclub.ru
4.	Информация о системах ERP. Результаты внедрения в различных областях.	http://erp.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

Образец титульного листа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ОТЧЁТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики: Научно-исследовательская
Обучающегося: _____
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Магистерская программа: Прикладная информатика в экономике и управлении
Форма обучения: _____
Курс: _____
Институт: _____
Кафедра: _____
Место прохождения практики: _____
Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики _____ _____.
(подпись) (ФИО)

Дата защиты _____Оценка

Черкесск 20___г.

КУМРАТОВА Альфира Менлигуловна
КОЧКАРОВА Паризат Ахматовна

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Методические рекомендации для обучающихся
по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
профиль «Прикладная информатика в экономике и управлении»

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

Сдано в набор 29.09.2026 г.
Формат 60х84/16
Бумага офсетная.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,39
Заказ № 5432
Тираж 100 экз.

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