

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информатики и информационных технологий

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
научно-исследовательская работа

Образовательная программа
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Разработка и внедрение информационных систем
Цифровая экономика

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная, заочная

Махачкала, 2025

Программа производственной практики: научно-исследовательской работы составлена в 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика от «19» сентября 2017 г. № 916.

Разработчик: кафедра информационных систем и технологий программирования, Касимова Т.М., к.э.н.

Программа производственной практики, научно-исследовательской работы одобрена:

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ИСиТП от 14 января 2025 г., протокол №6

И.о. зав. кафедрой _____ Касимова Т.М.

на заседании Методической ФИиИТ от 22 января 2025 г., протокол №5

Председатель _____ Мусаева У.А.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с УМУ 30 января 2025 г.

Начальник УМУ _____ Саидов А.Г.

(подпись)

Представители работодателей:

Рецензент (работодатель):

Начальник отдела сопровождения информационных систем ГАУ РД «Центр информационных технологий»



Омарова М.А.

Аннотация программы *производственной практики, научно-исследовательской работы*

Научно-исследовательская работа входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Общее руководство НИР осуществляет руководитель от кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию НИР. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана НИР осуществляет руководитель НИР из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Научно-исследовательская работа в семестре реализуется посредством организации самостоятельной работы обучающихся с библиотечными ресурсами, ресурсами сети Интернет, а также с иной доступной научной и аналитической информацией. Научно-исследовательская работа в семестре проводится на выпускающей кафедре университета или в структурном подразделении ВУЗа.

Основным содержанием научно-исследовательской НИР является приобретение студентами практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса в профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская работа нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-1, общепрофессиональных – ОПК-1, ОПК-3.

Объем производственной практики: научно-исследовательской работы составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1. Цели производственной практики, научно-исследовательской работы

Целями научно-исследовательской работы являются:

- формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита научно - квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива;
- формирование способности обучающихся грамотно обосновать актуальность выбранной темы, соответствующей современному состоянию и перспективам развития техники и технологий в сельскохозяйственном производстве;
- развитие навыков грамотного осмысления современных научных проблем в науке и производстве с видением их в мировоззренческом контексте правильного выбора методов их решения.

2. Задачи производственной практики: технологической (проектно- технологической)

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР кафедры;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующей углубленных профессиональных знаний.

3. Способы и формы проведения производственной практики: научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа проводится на кафедрах ВУЗа. Выбор места и формы проведения научно-исследовательской работы определяется тематикой выпускной квалификационной работы, а также целями магистранта в его дальнейшей работе.

Способ проведения НИР - стационарно.

Научно-исследовательская работа проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения НИР в конкретном семестре.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>Воспроизводит процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.</p> <p>Понимает способность принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p> <p>Способен интегрировать методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий, действий при проблемных ситуациях</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ОПК-1	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<p>Воспроизводит современные теории и концепции в области применения математических, естественно-научных и социально-экономических методов для решения профессиональных задач.</p> <p>Понимает и подбирает адекватные математические модели и математические теории на основе анализа свойств поставленной профессиональной задачи.</p> <p>Применяет навыки разработки и модификации алгоритмов решения нестандартных профессиональных задач на основе математических и естественно-научных</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		приемов, в том числе и для задач междисциплинарного контекста	
ОПК-3	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Воспроизводит принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; Понимает и проводит адекватное описание предметной области, составляет аналитические обзоры, составляет на их основе рекомендации и оформляет научно-техническую документацию. Применяет навыки систематизированного поиска и агрегации профессиональной информации, владеет навыками составления аналитических обзоров, составления на их основе рекомендации и оформления научно-технической документации.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

5. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика, научно-исследовательская работа входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 - Прикладная информатика. Программа производственной практики: научно-исследовательской работы разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 09.04.03 Прикладная информатика.

Для успешного прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой части: «Методология проектирования информационных систем», «Методы машинного обучения», «Современные технологии разработки программного обеспечения», дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений: «Современные технологии разработки БД», «Разработка интеллектуальных ИС», «Web-программирование и разработка сайтов».

Прохождение данной производственной практики: научно-исследовательской работы является основой для последующего изучения дисциплин базовой части профессионального цикла: «Управление ИТ-проектами», дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений: «Разработка интеллектуальных ИС», «Разработка КИС», а также для последующей подготовки к итоговой государственной аттестации.

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем научно-исследовательской работы составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов (по 3 зачетные единицы, 108 академических часов в двух семестрах). Промежуточный контроль в форме зачета с оценкой производственной практики: научно-исследовательской работы проводится на 2 курсе в 3-м и 4-ом семестрах.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			СРС	Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторных			
			Лекции	Практические		
1	Подготовительный этап: - выбор тематики исследования, - постановка задачи научного исследования, - составление плана НИР, - выбор объекта исследования и сбор материалов об объекте исследования,				40	Отметка в календарном плане
2	Экспериментальный этап – - анализ предметной области в рамках поставленной задачи по материалам отечественных и зарубежных публикаций и информации в Интернет, - математическая формализация задач, - выбор методов и инструментария исследования, - моделирование (и алгоритмизация) решения задачи, - практическая апробация, - получение и обобщение данных, подтверждающих выводы и				148	Проверка реферата, статьи, презентационного материала, отметка в календарном плане

	основные положения выпускной квалификационной работы, практическая апробация ее важнейших результатов и предложений; - анализ полученных научных результатов. – обсуждение с руководителем итогов проделанной работы.					
3	Подготовка отчета по практике: – выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений; – оформление отчета о НИР в соответствии с требованиями; – сдача отчета о НИР на кафедру; – защита отчета.				28	Защита отчета
	ИТОГО				216	

8. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о НИР студента.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета по итогам защиты отчета, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики, представители кафедры, а также представители работодателей и (или) их объединений.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Код и наименование компетенции и из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	ИД-1. УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и	Воспроизводит процедуры критического анализа, методики анализа	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	<p>системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>связи между ними</p>	<p>результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. Понимает способность принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. Способен интегрировать методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий, действий при проблемных ситуациях</p>	
--	--	-------------------------	--	--

ОПК-1	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИД 2. ОПК-1.2. Способен демонстрировать практические навыки теоретического экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<p>Воспроизводит современные теории и концепции в области применения математических, естественно-научных и социально-экономических методов для решения профессиональных задач.</p> <p>Понимает и подбирает адекватные математические модели и математические теории на основе анализа свойств поставленной профессиональной задачи.</p> <p>Применяет навыки разработки и модификации алгоритмов решения нестандартных профессиональных задач на основе математических и естественно-научных приемов, в том числе и для задач междисциплинарного контекста</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
-------	---	---	--	--

ОПК-3	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД 1. ОПК-3.2. Способен демонстрировать навыки подготовки научных докладов, публикаций аналитических обзоров обоснованными выводами рекомендациями.	Воспроизводит принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; Понимает и проводит адекватное описание предметной области, составляет аналитические обзоры, составляет на их основе рекомендации и оформляет научно-техническую документацию. Применяет навыки систематизированного поиска и агрегации профессиональной информации, владеет навыками составления аналитических обзоров, составления на их основе рекомендации и оформления научно-технической документации.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
-------	---	---	---	---

9.2. Типовые контрольные задания

Контрольные вопросы

1. Что включает процесс информатизации, цели и задачи информатизации, области информатизации, проблемы информатизации и стратегические пути их решения
2. Составные части ИТ-инфраструктуры предприятия и интерфейсы их взаимодействия
3. Центр обработки данных, составные части, серверная виртуализация, сеть хранения данных
4. Типы архитектуры информационных систем, доступ в архитектурах

разного типа

5. Взаимодействия в распределенных информационных системах
6. Офисное программное обеспечение.
7. Программное обеспечение управления проектами.
8. Системы автоматизации делопроизводства
9. Системы искусственного интеллекта
10. Инструментальные средства бизнес-планирования
11. Проектирование логистических информационных систем
12. Информационное обеспечение государственного управления
13. Документальные информационно-поисковые системы
14. Государственные информационные системы
15. Системы поддержки принятия решений
16. Основные теоретические положения ООП
17. Понятие подпрограммы в ООП. Локализация имен в программе
18. Объектно-ориентированная разработка программного обеспечения
19. Сущность и этапы анализа данных с помощью методов машинного обучения
20. Классификация методов машинного обучения
21. Основные проблемы машинного обучения
22. Задачи машинного обучения с учителем
23. Задачи машинного обучения без учителя,
24. Задачи машинного обучения с подкреплением.
25. Библиотеки машинного обучения языка Python.
26. Метод регрессии
27. Метод главных компонент.
28. Методы кластеризации в машинном обучении
29. Метод k-средних (k-means) и его модификации
30. Деревья решений, алгоритм случайного леса.
31. Метод опорных векторов.
32. Метод k-ближайших соседей
33. Логистическая регрессия

9.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;

- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

1. Краснов С.В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / Краснов С.В., Матвеева Е.А., Диязитдинова А.Р. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 23 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71853.html> (дата обращения: 05.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования: курс лекций / Новиков В.К. — Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46480.html> (дата обращения: 05.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Рассказова Ж.В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Рассказова Ж.В. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-98935-226-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101487.html> (дата обращения: 05.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Спицина И.А. Применение системного анализа при разработке пользовательского интерфейса информационных систем: учебное пособие /

Спицина И.А., Аксёнов К.А. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-7996-2265-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106498.html> (дата обращения: 02.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/10830.html> (дата обращения: 05.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

6. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем: учебное пособие / Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0910-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146408.html> (дата обращения: 03.07.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Золотарёв О.В. Технология внедрения корпоративных информационных систем: методические указания к лабораторным работам / Золотарёв О.В. — Москва: Российский новый университет, 2013. — 40 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21325.html> (дата обращения: 02.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Лисяк В.В. Разработка информационных систем: учебное пособие / Лисяк В.В. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9275-3168-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95818.html> (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Лоскутов В.И. Разработка информационных систем для Windows Store: учебное пособие / Лоскутов В.И., Коробова И.Л. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-0915-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146394.html> (дата обращения: 03.07.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET: учебное пособие / Павлова Е.А. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-4497-2463-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133986.html> (дата обращения: 03.07.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием: монография / Д.В. Капулин [и др.]. —

Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. — 184 с. — ISBN 978-5-7638-3227-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84106.html> (дата обращения: 02.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) ресурсы сети «Интернет»

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.03.2021). — Яз. рус. англ.

2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. — Махачкала, г. — Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. — URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 21.03.2021).

3. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения обо всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. — Махачкала, 2010 — Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 01.03.2021).

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики: научно-исследовательской работы должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-производственных работ. Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. Занятия проводятся в классе, оборудованном проектором, к каждому занятию подготовлены презентации, лабораторные работы проходят в компьютерном классе,

оборудованном необходимым аппаратными и программными средствами. Практические занятия проводятся в компьютерных классах с современным аппаратным и программным обеспечением. На сайте кафедры размещаются учебные пособия и другая необходимая информация.