

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.09.2023 17:15:31  
Уникальный программный ключ:  
236bcc35c296f119d6aa1dc22836b21db52dbc07971a85865a5825f9fa4504cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АКАД. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ»

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«02» 09 2023 г., протокол № 1  
Заведующий кафедрой  
Л.Р. Магомаева  
(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)**

**Направление**  
09.03.03 – «Прикладная информатика» 2023 г., протокол №

**Направленность (профиль)**  
«Прикладная информатика в экономике»

**Квалификация (степень) выпускника**  
Бакалавр

Составитель  Л.Р. Магомаева

Грозный – 2023 г.

## **1. Программа производственной практики**

### **1.1 Цель и задачи производственной практики (НИР)**

Основной целью научно-исследовательской работы по направлению обучения 09.03.03 (бакалавр) Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в экономике является приобретение студентом навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью ее использования в профессиональной деятельности; создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта к уровню подготовки бакалавра.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- Освоение методологии организации и проведения научно - исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий.
- Освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных.
- Поиск, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи.
- Сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной практики студент должен не только научиться собирать, систематизировать и обобщать информацию, но и выявлять проблемы различного характера и предлагать способы их решения, сформировать умения, квалификационные навыки по видам профессиональной деятельности.

## 1.2. Компетенции, приобретаемые при прохождении производственной практики

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть навыками и (или) иметь опыт</i>	<i>Компетенция</i>
основные инструменты проведения научно-исследовательской работы	применять современные методы и методики проведения научных исследований в области цифровой экономики	необходимыми навыками научно-исследовательской деятельности	<p><u>УК-1.</u> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p><u>УК-2.</u> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><u>ОПК-1.</u> Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p> <p><u>ОПК-2.</u> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><u>ОПК-3.</u> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-</p>

			<p>коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><u>ОПК-6.</u> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p> <p><u>ПК-1.</u> Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p> <p><u>ПК-5.</u> Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область в экономике.</p>
современные методы и методики проведения научных исследований в области экономики	успешно осуществлять научно-исследовательскую деятельность	передовыми методами экономического проектирования с помощью ИТ	<p><u>УК-1.</u> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p><u>УК-2.</u> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><u>ОПК-1.</u> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического</p>

			<p>анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p> <p><u>ОПК-2.</u> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><u>ОПК-6.</u> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p> <p><u>ОПК-8.</u> Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p><u>ПК-1.</u> Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p> <p><u>ПК-5.</u> Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область в экономике.</p>
основные требования при подготовке материалов для публикации в открытой печати.		современной проблематикой данной отрасли знания	<u>УК-2.</u> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их

			<p>решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><u>ОПК-3.</u> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><u>ПК-5.</u> Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область в экономике.</p> <p><u>ПК-11.</u> Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.</p>
		<p>знанием предметной области конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении</p>	<p><u>УК-2.</u> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><u>ОПК-1.</u> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p>

		<p>умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами сети Интернет.</p>	<p><u>ОПК-2.</u> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><u>ОПК-3.</u> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><u>ОПК-5.</u> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.</p> <p><u>ОПК-7.</u> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.</p> <p><u>ОПК-8.</u> Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p><u>ОПК-9.</u> Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>
--	--	---	---

			<p><u>ПК-1.</u> Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p> <p><u>ПК-4.</u> Способность составлять технико - экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.</p> <p><u>ПК-5.</u> Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область в экономике.</p> <p><u>ПК-11.</u> Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.</p>
--	--	--	--

## 2. Типовые контрольные задания

I. Представить характеристику актуальности, сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования по выбранной теме, результаты проведенной работы представить в первом разделе отчета по НИР.

II. Изучить литературные источники, необходимые для разработки теоретической базы исследования по теме (не менее 20 источников, которые должны быть использованы в виде ссылок при разработке индивидуального задания), результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по НИР. I

III. II. Разработать теоретические аспекты исследуемой проблемы по выбранной теме в соответствии с индивидуальным заданием по НИР, результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике:

1. Анализ систем для автоматизации КРІ сотрудников
2. Анализ систем для автоматизации деятельности предприятия
3. Анализ российских и зарубежных информационных систем
4. Оценка эффективности работы информационной системы
5. Автоматизация процесса учета качества предоставления услуг населению
6. Анализ автоматизированных систем торговой деятельности для предприятия
7. Анализ систем автоматизации процесса обслуживания населения
8. Анализ влияния CRM- систем для оптимизации работы предприятия
9. Анализ российских и зарубежных информационных систем в государственном секторе
10. Методические основы управления взаимоотношениями с клиентами
11. Подготовка и реализация инвестиционного проекта
12. Анализ эффективности автоматизированного процесса финансового обслуживания клиентов
13. Анализ влияния процессов автоматизации на рентабельность и платежеспособность компании
14. Анализ российских и зарубежных систем автоматизации складского учета
15. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов
16. Сравнительный анализ информационной безопасности российских и зарубежных компаний
17. Анализ российских и зарубежных систем автоматизации договорных отношений с клиентами
18. Информационные технологии бизнес-планирования
19. Информационные системы делопроизводства в компании
20. Методы прогнозирования на предприятии
21. Статистические модели прогнозирования. Регрессионные модели
22. Структурные модели прогнозирования. Генетический алгоритм
23. CASE-средства проектирования систем управления предприятиями
24. Сетевая инфраструктура предприятия. Каналы связи, оборудование, ПО
25. Методики анализа бизнес-процессов на предприятии.
26. Имитационные модели бизнес-процессов. Методы исследования.
27. Реинжиниринг бизнес-процессов. Предпроектирование бизнес-процессов.
28. SWOT-анализ процесса. Методы, влияющие на развитие компании.
29. Методы проектирования информационных систем.
30. Техническое и технологическое обеспечение АИС.

31. Нейросетевые технологии в экономике. Получение прогноза.
32. Информационные системы класса ERP в экономике.
33. Информационные системы совместного планирования (MRPII).
34. Программные системы аналитической обработки (OLAP).
35. Жизненный цикл автоматизированной системы.
36. Механизм функционирования системы электронных расчетов.
37. Автоматизированные системы удаленного обслуживания.
38. Программные средства финансового анализа.
39. Анализ и моделирование показателей экономической эффективности

***Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам НИР:***

1. Обоснуйте актуальность исследования по выбранной теме.
2. Сформулируйте цель и задачи исследования по выбранной теме.
3. Охарактеризуйте объект и предмет исследования по выбранной теме
4. Приведите примеры использования, которые были выявлены при разработке теоретической базы по теме исследования.
5. Какие литературные источники были использованы по выбранной теме?
6. Какова Ваша позиция по выбранной теме исследования?
7. В чем достоинства и недостатки изученных вами позиций российских и зарубежных авторов по выбранной теме исследования?
8. Сформулируйте ключевые определения по выбранной теме исследования?

Также студенту могут быть заданы и иные вопросы в соответствии с индивидуальным заданием.

### 3. Формы контроля (процедуры оценивания)

Отчет по НИР – это исследовательская работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования и практических навыков в период прохождения НИР.

Перед началом НИР студент должен получить индивидуальное задание и сформировать проект плана отчета. Теоретические и практические аспекты в отчете по НИР должны рассматриваться в соответствии с выданными индивидуальным заданием.

Составление отчета осуществляется в период всей научно-исследовательской работы. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

После окончания НИР студент, в установленные учебным планом сроки, должен:

- представить руководителю от кафедры письменный отчет о выполнении всех заданий, оформленный в соответствии с установленными требованиями;
- доработать при необходимости отчет по НИР в соответствии с требованиями;
- пройти процедуру защиты отчета по НИР.

К защите допускаются студенты, выполнившие программу НИР, написавшие отчет в строгом соответствии с методических указаний. Защита отчетов по НИР проводится в установленные сроки на кафедре руководителем НИР от кафедры.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Необходимо использовать творческий подход к оформлению и представлению собранной информации, критически оценивая отражаемые в источниках сведения и данные. Бакалавру необходимо не только раскрыть состояние дел по рассматриваемым вопросам, но и представить критический обзор различных научных позиций по исследуемой проблеме, а также показать свою точку зрения.

Методические материалы, определяющие требования к Индивидуальному заданию студента по НИР.

Индивидуальные задания для студентов на период прохождения НИР связаны с тематикой выпускных работ бакалавров, утвержденных выпускающей кафедрой «ИСЭ».

В качестве индивидуального задания по научно-исследовательской работе студенту могут быть обозначены руководителем следующие направления сбора, обработки и анализа материала по выбранной теме:

- оценить и структурировать мнения ученых и специалистов по теме исследования;

- выбрать методологические подходы и методы решения проблемы;
- выявить возможности использования имеющейся статистической экспериментальной базы;
- предварительно разработать основные направления теоретической концепции научного исследования;
- провести анализ современного состояния по теме исследования;
- написать реферативный обзор по теме выпускной квалификационной работы и др.

Содержание отчета по НИР может отличаться количеством разделов, в зависимости от индивидуального задания, но структура отчета по НИР должна содержать следующие обязательные элементы.

#### **Введение**

**1. Характеристика актуальности, формулировка цели, задач, объекта и предмета исследования по выбранной теме.**

**2. Перечень необходимых литературных источников для разработки теоретической концепции по выбранной теме исследования (не менее 20 источников, которые должны быть использованы в виде ссылок при разработке индивидуального задания).**

**3. Индивидуальное задание – теоретические аспекты исследуемой проблемы по выбранной теме (может содержать несколько разделов)**

**Заключение**

**Приложения**

По желанию студент может подготовить научный доклад по теме исследования или подготовить к публикации научную статью по исследуемой проблеме.

#### **4. Критерии оценивания соответствия уровня подготовки студентов требованиям ФГОС ВО**

Заключительным этапом практики является подготовка отчета, который оформляется в соответствии с программой практики и его защита.

Защита отчета о производственной практике проходит перед специальной комиссией кафедры «Информационные системы в экономике». На защите отчёта о прохождении практики проверяется результат прохождения практики – степень освоения заданных компетенций – степень закрепления полученных знаний, приобретения практических навыков поведения в реальной производственной среде и формирования дополнительной мотивации в получении новых знаний при последующей учебе и самостоятельной работе.

Отчет по практике, а также дневник являются основными документами студента, отражающими выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. По окончании практики руководитель составляет на студента отзыв, содержащий сведения о выполнении программы производственной практики, об отношении студентов к работе.

Отчет по практике каждый студент готовит самостоятельно, равномерно в течение всего периода прохождения производственной практики, оформляет и представляет его для проверки руководителю практики.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок.

Общий объём отчета по НИР (без учета приложений) должен составлять не менее 25 страниц. Оригинальность отчета по НИР должна составлять не менее 60%. Защита итогов практики проходит в виде свободного собеседования, на котором члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы по отчету

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. В случае получения неудовлетворительной оценки студент проходит практику повторно, а студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются повторно на практику, в свободное от учебы время.

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания материала и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отчет по производственной практике полностью соответствует всем требованиям и нормам, определенным выпускающей кафедрой.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Отчет содержит информацию по разделам, обозначенным в программе практики, но оформление не соответствует требованиям выпускающей кафедры.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Оформление и подготовка отчета не соответствуют требованиям выпускающей кафедры.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания материала отчета, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Оформление отчета полностью не соответствует требованиям выпускающей кафедры.