

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования**

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**


**(Финансовый университет)**

**Новороссийский филиал**

**Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор ООО «АйТи  
Бизнес ЮГ»

  
\_\_\_\_\_ А.С. Кунин  
« 29 » мая 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

  
\_\_\_\_\_ Е.Н. Сейфиева  
« 29 » мая 2025 г.

Рзун И.Г.

**Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)  
практика**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки:

09.03.03 - Прикладная информатика, ОП «Инженерия данных»,

Профиль: «Инженерия данных»

*Рекомендовано Ученым советом Новороссийского филиала  
Финансового университета (протокол № 20 от 27 февраля 2025 г.)*

*Одобрено кафедрой «Информатика, математика и общегуманитарные науки»  
(протокол № 7 от 27 февраля 2025 г.)*

**Новороссийск 2025**

**Составитель: Рзун И.Г Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика.** Рабочая программа практики для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, ОП "Инженерия данных", Профиль: «Инженерия данных». – Новороссийск: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 2025. – 34 с.

Программа практики **«Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»** предназначена для эффективной организации учебного процесса и включает содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, фонд оценочных средств для промежуточной аттестации, методические указания по освоению дисциплины, описание материально-технической базы.

## Содержание

1. Наименование вида и типов практики, способы и формы (форм) ее проведения.....	3
2. Цели и задачи практики.....	3
3. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения при прохождении практики.....	4
4. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях, либо в академических часах.....	6
6. Содержание практики.....	7
7. Формы отчетности по практике.....	8
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	10
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	12
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	15
Приложения.....	16

## **1. Наименование вида и типов практики, способы и формы (форм) ее проведения**

**Наименование вида практики** – производственная практика.

**Типы практики:**

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

Производственная практика: преддипломная практика

**Форма проведения практики** – проводится в непрерывной форме в соответствии с периодом учебного времени, предусмотренным календарным учебным графиком.

**Способы проведения практики** – стационарная, выездная.

## **2. Цели и задачи практики**

Производственная практика направлена на реализацию следующих **целей**:

- комплексное освоение всех видов профессиональной деятельности;
- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

На этапе производственной практики студент решает следующие **задачи**:

- проводит работы по развертыванию информационных систем, в том числе установке программного обеспечения и систем управления базами данных;
- конфигурирует информационные системы и их компоненты;
- тестирует сконфигурированные информационные системы;
- выявляет некорректную работу информационных систем;
- ведет техническую документацию;
- разрабатывает программное обеспечение;
- участвует в тестировании элементов разработанных информационных систем;
- обучает и консультирует пользователей информационных систем;
- обеспечивает функционирование прикладных процессов информационных систем.

**3. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знания и умения), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКН-1	Способность применять общенаучные, инженерные знания, математические методы в сфере ИТ	1. Демонстрирует знания о современных естественнонаучных концепциях, инженерных подходах, методах математического анализа и моделирования.	<b>Знать</b> современные естественнонаучные концепции, инженерные методы математического анализа и моделирования <b>Уметь</b> применять современные естественнонаучные методы математического анализа и моделирования
		2. Применяет знания для теоретического и экспериментального исследования в сфере разработки программного обеспечения.	<b>Знать</b> основы проведения теоретических и экспериментальных исследований <b>Уметь</b> проводить теоретические и экспериментальные исследования
ПКН-2	Способность разрабатывать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования	1. Владеет объектно-ориентированным языком программирования на уровне знания синтаксиса и семантики, основ стандартной библиотеки.	<b>Знать</b> основные объектно-ориентированного программирования <b>Уметь</b> применять приемы программирования в рамках объектно-ориентированной парадигмы
		2. Использует инструментальные средства программирования (IDE, SDK, API, популярные фреймворки и библиотеки).	<b>Знать</b> интегрированные среды разработки, популярные фреймворки и библиотеки <b>Уметь</b> использовать в работе интегрированные среды разработки, популярные фреймворки и библиотеки
		3. Организует кодировку, ориентируется в существующем коде, демонстрирует знание общепринятых соглашений и политик в области оформления кода.	<b>Знать</b> подходы к работе с legacy кодом <b>Уметь</b> использовать правила оформления кодовой базы и подходы к работе с legacy кодом
		4. Проектирует текстовый, программный	<b>Знать</b> основные приемы проектирования текстовых и

		или графический интерфейс программной системы исходя из ее назначения.	графических интерфейсов <b>Уметь</b> разрабатывать текстовые и графические интерфейсы, исходя из назначения разрабатываемой системы
<b>ПКП-2</b>	Способность разрабатывать, согласовывать и управлять исполнением технического задания и технического проекта с использованием технологий больших данных	1.Работает со стандартами, в том числе адаптирует стандарты для специфических требований больших данных.	<b>Знать</b> основные международные и национальные стандарты в области разработки и жизненного цикла программного обеспечения на основе больших данных <b>Уметь</b> использовать международные и национальные стандарты в области разработки и жизненного цикла программного обеспечения
		2.Разрабатывает технические задания и технические проекты для технологий больших данных.	<b>Знать</b> основные подходы к разработке технических заданий и технических проектов <b>Уметь</b> применять подходы к разработке технических заданий и проектов
		3.Реализует управление рабочими проектами технологической инфраструктуры больших данных.	<b>Знать</b> основные подходы к управлению рабочими проектами <b>Уметь</b> управлять технологической инфраструктурой больших данных
<b>ПКП-4</b>	Способность находить проблемные места при функционировании баз данных и сопряженных элементов информационной системы и оптимизировать их работу	1.Выполняет мониторинг работы баз данных, сбора статистической информации о работе с БД.	<b>Знать</b> основные инструменты мониторинга баз данных и приемы их применения <b>Уметь</b> применять инструменты мониторинга баз данных
		2.Владеет навыками оптимизации технологий больших данных.	<b>Знать</b> основные приемы оптимизации технологий больших данных <b>Уметь</b> оптимизировать применение технологий больших данных
		3.Владеет навыками оптимизации управления жизненным циклом данных, при использовании технологий больших данных.	<b>Знать</b> способы оптимизации жизненного цикла данных, при использовании технологий больших данных <b>Уметь</b> оптимизировать жизненный цикл данных, при использовании технологий больших данных

<b>ПКП-5</b>	Способность разрабатывать регламенты обновления программного обеспечения баз данных, миграции данных на новые платформы, практик администрирования новых технологий работы с БД	1. Владеет системным анализом, необходимым для выявления проблем на уровне технологий больших данных и подготовки предложений по их перспективному развитию.	<b>Знать</b> теорию системного анализа <b>Уметь</b> применять системный анализ для выявления проблем технологий больших данных
		2. Разрабатывает техническую документацию для управления технологиями больших данных.	<b>Знать</b> стандарты разработки технической документации <b>Уметь</b> разрабатывать техническую документацию в соответствии с международными и национальными стандартами

#### 4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика является обязательным разделом программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, ОП «Инженерия данных», реализуемой в Финансовом университете, и относится к Блоку 2. Практики, в том числе Научно-исследовательская работа (НИР). Производственная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые бакалаврами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программа практики основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин программы бакалавриата.

#### 5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях, либо в академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет 15 зачетных единиц (540 час.), в том числе 4 часа в форме контактной работы. Практика проводится в соответствии с рабочим учебным планом и графиком в 8 семестре.

Продолжительность практики составляет 10 недель.

Вид промежуточной аттестации по практике зачет с оценкой.

## 6. Содержание практики

Таблица 2

№ п.п	Виды профессиональных задач	Виды работ (в форме контактной работы, в форме самостоятельной работы)	Количество часов (недель)
1	Прохождение практики в организации	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам	6
2	Прохождение практики в организации	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. Уточнение задания на практику	18
3	Прохождение практики в организации	Работа на рабочих местах или в подразделениях учреждения. Выполнение индивидуальных заданий	498
4	Подготовка отчета по практике	Оформление отчета, предоставление отчета в департамент	12
5	Защита	Защита отчета по практике в департаменте	6
		<b>Итого:</b>	<b>540</b>

Содержание выполняемых работ для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» зависит от формы проведения производственной практики.

Таковыми формами могут быть:

— научно-исследовательские работы, цель которых – получение новой информации об объекте исследования либо создание новых методов, математического или компьютерного инструментария для исследования и решения задач;

— прикладные работы, целью которых является постановка и решение конкретных проблем и задач, возникающих при создании или в деятельности тех или иных экономических, социальных, производственных и иных систем и объектов;

— обзорно-аналитические работы, направленные на изучение (по литературным и иным источникам) и сравнительный анализ различных методов и инструментария решения некоторого класса проблем с последующими рекомендациями по их (методов, инструментария) полезности и применимости.



## **7. Формы отчетности по практике**

По результатам практики студент составляет отчет о практике в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики и предоставляет его в электронном виде руководителю практики от департамента/кафедры для проверки не менее чем за 3 (три) рабочих дня до окончания практики.

После одобрения руководителем практики от департамента/кафедры электронной версии отчета студенту необходимо распечатать его и подписать у руководителя практики от организации, заверить печатью.

Студент формирует комплект документов по итогам прохождения практики, расположив документы в следующем порядке:

- титульный лист отчета по практике (с подписью руководителя практики от организации и печатью);
- отзыв руководителя практики от организации (с подписью руководителя практики от организации и печатью);
- рабочий график (план) проведения практики (с подписями руководителей практики от департамента/кафедры и от организации);
- индивидуальное задание (с подписями руководителей практики от департамента/кафедры и от организации);
- дневник практики обучающегося (с подписью руководителя практики от организации и печатью);
- текстовая часть отчета по практике (с приложениями).

Студентам необходимо явиться на защиту отчета по практике в установленные сроки.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

### ***Работа над отчетом***

Составными частями работы над отчетом являются:

- формализация теоретических изысканий и проектных разработок, проведенных во время практики;
- подготовка графических материалов отчета;
- подготовка иллюстративных (демонстрационных) материалов, необходимых для защиты отчета.

Аналитический отчет по практике представляет собой записку объемом 15–20 страниц. Отчет подписывается студентом и руководителем практики.

Текст печатается с одной стороны листа стандартного формата (210x297 мм), интервал 1,5, нумеруется, делаются ссылки в тексте на формулы и на литературные и иные источники.

Дополнительные требования к оформлению отчета:

- отчет должен быть написан грамотно, в соответствии с нормами русского языка;
- недопустимо использование заимствованных текстов, формул и т. п. без ссылки на источник, из которого они заимствуются;
- доля заимствованных материалов в работе должна быть незначительной, а основная часть работы должна представлять собой оригинальный авторский текст;
- текст отчета должен быть четким и лаконичным.

### ***Структура отчета***

Аналитический отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения;
- характеристики разработок и исследований, выполненных при участии студента в ходе практики;
- перечня материалов и данных, собранных в ходе практики для написания отчета;
- заключения;
- приложений к отчету (при необходимости).

По содержанию отчет должен представлять собой целостную работу, а не собрание разрозненных текстов и материалов.

Во введении приводится (кратко) общая характеристика места практики, где непосредственно работал студент.

При описании разработок и исследований, выполненных при участии студента, следует особо оговорить личный вклад практиканта. Приводимое описание должно быть достаточно подробным.

Перечень материалов и данных, собранных студентом в ходе практики, включает: схемы, проектные разработки, список проработанной литературы и т. п.

В заключении анализируется весь спектр проведенной исследовательской работы.

Приложения включают таблицы, схемы и так далее, которые по тем или иным соображениям студент не включил в текст отчета.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения практики, содержится в разделе «**3. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения при прохождении практики**».

Таблица 3

Наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Типовые (примерные) задания для каждого индикатора достижения компетенций
ПКН-1. Способность применять общенаучные, общетеchnические знания, математические методы в сфере ИТ	1. Демонстрирует знания о современных естественнонаучных концепциях, общетеchnических подходах, методах математического анализа и моделирования.	Формализуйте составные типы данных для алгоритма "Двоичное дерево поиска".
	2. Применяет знания для теоретического и экспериментального исследования в сфере разработки программного обеспечения.	Реализуйте структуру данных "Односвязный список" на языке программирования.

ПКН-2. Способность разрабатывать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования	1. Владеет объектно-ориентированным языком программирования на уровне знания синтаксиса и семантики, основ стандартной библиотеки.	Реализуйте структуру данных "Двусторонняя очередь" на языке программирования в рамках концепции ООП.
	2. Использует инструментальные средства программирования (IDE, SDK, API, популярные фреймворки и библиотеки).	Разработайте приложение для мобильного устройства, демонстрирующее передачу данных между мобильным устройством и сервером сети интернет.
	3. Организует кодовую базу, ориентируется в существующем коде, демонстрирует знание общепринятых соглашений и политик в области оформления кода.	Используя git, продемонстрируйте применение 10 базовых правил оформления исходных текстов программ.
	4. Проектирует текстовый, программный или графический интерфейс программной системы исходя из ее назначения.	Разработайте программу чат-бот.
ПКП-2. Способность разрабатывать, согласовывать и управлять исполнением технического задания и технического проекта с использованием технологий больших данных	1. Работает со стандартами, в том числе адаптирует стандарты для специфических требований больших данных.	Опишите особенности составления технического задания для информационной системы использующей большие данные.
	2. Разрабатывает технические задания и технические проекты для технологий больших данных.	Разработайте техническое задание для информационной системы с использованием больших данных.
	3. Реализует управление рабочими проектами технологической инфраструктуры больших данных.	Опишите управление требованиями в проекте использующем большие данные.
ПКП-4. Способность находить проблемные места при функционировании баз данных и сопряженных элементов информационной системы и оптимизировать их работу	1. Выполняет мониторинг работы баз данных, сбора статистической информации о работе с БД.	Продемонстрируйте статистическую информацию о работе СУБД MongoDB.
	2. Владеет навыками оптимизации технологий больших данных.	На основе технического задания информационной систем использующие большие данные предложите наиболее подходящую NoSQL СУБД.
	3. Владеет навыками оптимизации управления жизненным циклом данных, при использовании технологий больших данных.	Требуется отобразить мультимедийный контент пользователей социальной сети соответствующий новостным сюжетам за последнюю неделю. Какие NoSQL СУБД необходимо выбрать на каждом этапе обработке?
ПКП-5. Способность разрабатывать	1. Владеет системным анализом, необходимым для выявления	Приведите количественные значения характеристик,

регламенты обновления программного обеспечения баз данных, миграции данных на новые платформы, практик администрирования новых технологий работы с БД	проблем на уровне технологий больших данных и подготовки предложений по их перспективному развитию.	определяющих выбор NoSQL СУБД. И соотнесите приведенные количественные характеристики с типами NoSQL СУБД.
	2.Разрабатывает техническую документацию для управления технологиями больших данных.	Опишите содержание разделов руководства системного программиста для проекта базирующего на больших данных.

*Оценка уровня сформированности компетенций осуществляется на основании материалов, собранных в процессе прохождения практики, качества выполнения и оформления отчета о прохождении практики, содержания доклада на его защите и ответов на вопросы.*

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **а) основная**

1. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ЭБС Лань. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115515> (дата обращения: 28.04.2023). - Текст : электронный.

2. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие/ В. В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894610> (дата обращения: 28.04.2023). - Текст : электронный.

### **б) дополнительная**

3. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. — 2-е изд., стер. — Москва : «Флинта», 2016. — 257 с. – ЭБС Университетская библиотека online. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=79551&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79551&sr=1)(дата обращения : 28.04.2023). - Текст : электронный.

4. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. —

293 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/510287> (дата обращения: 28.04.2023). — Текст : электронный.

5. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н. Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ЭБС ZNANIUM.com. — URL: <http://znanium.com/catalog/product/1036508> (дата обращения: 28.04.2023). - Текст : электронный.

#### **в) Нормативные документы, стандарты**

6. ГОСТ Р 2.105-2019

6. ГОСТ 34.601-90 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. — Режим доступа: <http://www.rugost.com>.

7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-12207-2010>.

8. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271. Информационная технология. Руководство по применению

9. ГОСТ ИСО/МЭК ТО 16326 Программная инженерия. Руководство по применению

#### **г) Ресурсы сети «Интернет»**

10. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)

11. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>

12. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>

13. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>

14. «Деловая онлайн библиотека» издательства «Альпина Паблишер» <http://lib.alpinadigital.ru/en/library>

15. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

16. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»  
<https://www.urait.ru/>

17. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем**

10.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

- Офисный пакет, браузер.
- Программное обеспечение антивирусной защиты компьютера
- СА ERwin Process Modeler

10.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;
- Информационно-правовая система «Гарант»;
- Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>
- Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» - <http://www.skrin.ru/>

10.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:

- не предусмотрены.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

При прохождении практики студент должен быть обеспечен рабочим местом и персональным компьютером с доступом к сети Интернет.

Реализация рабочей программы производственных практик предполагает наличие прямых договоров с организациями – социальными партнерами филиала. Производственная практика проводится в ООО «АйТи Бизнес ЮГ».

Наименование помещения:

Помещение информационно-аналитического центра: 353907, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Видова, д. 65, офис 4, БТИ №4, этаж – 1, площадь 70 кв.м.

Оснащение базы практики:

Специализированная мебель:

стол – 10 шт.

кресло офисное – 10 шт.

доска маркерная – 1 шт.

Технические средства обучения:

персональный компьютер – 10 шт.

принтер/МФУ – 2 шт.

проектор – 1 шт.

экран – 1 шт.



Форма заявления обучающегося

Руководителю департамента/заведующему

кафедрой \_\_\_\_\_  
(название департамента/кафедры)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

обучающегося учебной группы \_\_\_\_\_  
(номер группы)

уровень образования \_\_\_\_\_  
(бакалавриат/магистратура)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося полностью)

моб. тел.: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу предоставить место прохождения

\_\_\_\_\_ практики

(вид практики)

Тема выпускной квалификационной работы:

Предполагаемые базы практики: \_\_\_\_\_  
(укажите названия организаций, согласно списку договоров и соглашений,

размещенному на сайте Финансового университета [www.fa.ru](http://www.fa.ru) в разделе «Студентам», подраздел «Практика»)

Средний балл успеваемости по зачетной книжке: \_\_\_\_\_  
(за весь период обучения, например: 4,5)

Владение иностранными языками: \_\_\_\_\_  
(укажите, какими языками владеете и на каком уровне)

Мне известно, что распределение обучающихся по конкретным базам практик осуществляется с учетом имеющихся возможностей и требований организаций к теме выпускной квалификационной работы/магистерской диссертации, а также уровню подготовки обучающегося (средний балл успеваемости, уровень владения иностранными языками и т.д.).

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)**

Новороссийский филиал

**Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»**

## **РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)**

проведения Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика

обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ учебной группы

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, ОП «Инженерия данных», Профиль: «Инженерия данных»

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Этапы практики по выполнению программы практики и индивидуального задания	Продолжительность каждого этапа практики (количество дней)
<b>Организационно-подготовительный этап:</b>		
1.	Знакомство с организацией - местом прохождения практики, в том числе: обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка на базе прохождения практики, изучение нормативного обеспечения базы практики	4
2.	Составление индивидуального календарного плана практики, разработка научного плана и программы проведения научного исследования, инструментария	4

№ п/п	Этапы практики по выполнению программы практики и индивидуального задания	Продолжительность каждого этапа практики (количество дней)
	исследования	
3.	Теоретическое исследование задач и обзор научной литературы, определение круга научных проблем для исследования	19
<b>Основной этап:</b>		
4.	Определение целей, задач, инструментов исследования, в том числе проведение первичного анализа объекта исследования	7
5.	Непосредственная реализация программы исследования: осуществление сбора, анализа и обобщения информации	21
6.	Непосредственная реализация программы исследования: выявление существующих недостатков деятельности организации и причин их возникновения	21
7.	Оценка и интерпретация полученных результатов	25
8.	Формулировка предложений: выдвижение систематизированной совокупности предложений и рекомендаций по совершенствованию деятельности места прохождения практики; внедрение выработанных предложений	7
9.	Составление отчета по итогам проделанной исследовательской работы: формулировка предложений, обобщение и структурирование полученных данных	7
<b>Заключительный этап:</b>		
10.	Подготовка и представление отчетной документации по практике	6
11.	Защита отчета по практике	1

Руководитель практики от Департамента/кафедры:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)**

Новороссийский филиал

**Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»**

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по производственной практике

технологической (производственно-технологической) практике

обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ учебной группы

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, ОП «Инженерия данных»,

Профиль: «Инженерия данных»

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Содержание индивидуального задания <sup>1</sup>	ОТВЕТ НА ЗАДАНИЕ
	<b>Содержание индивидуального задания: (перечень задач, подлежащих выполнению)</b>	
1.	Знакомство с организацией - местом прохождения практики	<i><b>Знакомство с организацией — местом прохождения практи- ки</b> включает в себя ряд меропр- ятий: <b>Прибытие в принимающую организацию</b> в оговорённые дого- вором сроки и представление ру- ководству. <b>Представление руководителю практики от организа- ции</b> направления на практику и программы практики, ознакомле- ние с содержанием индивидуаль- ных заданий. <b>Прохождение инструктажа по</b></i>

<sup>1</sup>Перечень задач, подлежащих выполнению

№	Содержание индивидуального задания <sup>1</sup>	ОТВЕТ НА ЗАДАНИЕ
	<b>Содержание индивидуального задания: (перечень задач, подлежащих выполнению)</b>	
		<p>технике безопасности, ознакомление с рабочим местом, правилами пользования компьютерной и оргтехникой и уточнение плана прохождения практики.</p> <p><b>Изучение организационно-управленческой структуры</b> организации, её функций и полномочий, административных регламентов исполнения возложенных функций, видов и форм оказываемых услуг (при их наличии).</p> <p><b>Ознакомление с основными направлениями деятельности</b> структурного подразделения организации, являющегося непосредственным местом прохождения практики.</p> <p><b>Изучение учредительных (уставных) документов</b>, должностных инструкций, ведомственных нормативных правовых актов (положений, инструкций, правил, методических рекомендаций и др.), регулирующих деятельность структурного подразделения организации.</p>
2.	Теоретическое исследование задач и обзор научной литературы, определение круга научных проблем для исследования	<p><b>Анализ литературы по теме.</b> Включает поиск, подбор и изучение литературы, критический анализ информации, обобщение данных и оценку состояния вопроса. <a href="#">3</a></p> <p><b>Формулировка теоретических проблем.</b> Заключается в синтезе новых научных познаний, которые помогают обосновать ранее открытые и новые эмпирические закономерности. К типам теоретических проблем относят фундаментальные, прикладные, концептуальные, поисковые, развивающие исследуемую научную область и обобщающие несколько научных положений</p>

№	Содержание индивидуального задания <sup>1</sup>	ОТВЕТ НА ЗАДАНИЕ
	<b>Содержание индивидуального задания:</b> (перечень задач, подлежащих выполнению)	
		<i>Рекомендуется сайт</i> <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
3.	Определение целей, задач, инструментов исследования, в том числе проведение первичного анализа объекта исследования	<p><b>Определение целей, задач и инструментов исследования, в том числе проведение первичного анализа объекта исследования, включает следующие этапы:</b></p> <p><b>Определение целей и задач исследования.</b> Цель исследования — это конечный результат, который должен получиться после окончания исследования. <u>2</u> Задачи — это вопросы, на которые должен быть получен ответ для реализации целей исследования. <u>3</u></p> <p><b>Определение объекта и предмета исследования.</b> Объект исследования — это явление или процесс, который подлежит изучению. Предмет исследования — это объект или отдельные свойства, особенности объекта, которые подлежат рассмотрению в данном исследовании.</p> <p><b>Выбор инструментов исследования.</b> В зависимости от методов сбора информации это могут быть анкеты, бланки интервью и т.</p> <p><b>Проведение первичного анализа объекта исследования.</b> На этом этапе выявляют характеризующие проблему противоречия, используя знания о предмете анализа, позволяющие описать изучаемую ситуацию (данные аналогичных исследований)</p>
4.	Непосредственная реализация программы	<p>Апробация выбранных методик исследования:</p> <p>Финансовый анализ</p>

№	Содержание индивидуального задания <sup>1</sup>	ОТВЕТ НА ЗАДАНИЕ
	<b>Содержание индивидуального задания: (перечень задач, подлежащих выполнению)</b>	
	исследования: осуществление сбора, анализа и обобщения информации	<i>Статистические методы Анализ бизнес-процессов</i>
5.	Выявление существующих недостатков деятельности организации и причин их возникновения	<i>Анализ построенной модели «как есть» с выявлением критических вопросов.</i>
6.	Оценка и интерпретация полученных результатов	<b><i>Интерпретация результатов моделирования.</i></b> Получив и проанализировав результаты моделирования, их нужно интерпретировать по отношению к моделируемому объекту. Основное содержание этого этапа — переход от информации, полученной в результате машинного эксперимента с моделью, к информации применительно к объекту моделирования, на основании которой делаются выводы относительно характеристик процесса функционирования исследуемой системы
7.	Формулировка предложений: выдвижение систематизированной совокупности предложений и рекомендаций по совершенствованию деятельности места прохождения практики	<i>Переход к построению модели «как надо».</i>
8.	Составление отчета по итогам проделанной исследовательской работы: формулировка предложений, обобщение и структурирование полученных данных	<i>При составлении отчёта важно следовать логичному порядку представления информации, минимизировать содержание «воды» по тексту, избегать употребления сложных описательных структур и невнятных формулировок. В отчёте должны содержаться исключительно те утверждения, которые сопровождаются</i>

№	Содержание индивидуального задания <sup>1</sup>	ОТВЕТ НА ЗАДАНИЕ
	<b>Содержание индивидуального задания: (перечень задач, подлежащих выполнению)</b>	
		аргументами и однозначными определениями. 1.
9.	Подготовка и представление отчетной документации по практике	Структура: 1. <b>Составить реферат.</b> 2. <b>Написать введение.</b> 3. <b>Изложить основную часть.</b> 4. <b>Написать заключение</b> 5. <b>Составить список ис- пользованных источни- ков.</b>
<b>Планируемые результаты практики</b>		
1.	Ознакомление с деятельностью предприятия – базы прохождения практики	В отчёте изложить выводы по ознакомлению с местом практики
2.	Обзор источников, являющихся теоретической базой для решения практических задач	Оформить список источников по требованиям ГОСТ.
3.	Выбор и обоснование методов и инструментов исследований рынка и решения практических задач в инновационных методиках.	<b>Выбор и обоснование методов и инструментов исследований рынка и решения практических задач в инновационных методи- ках</b> включают в себя учёт целей и задач анализа, а также использо- вание различных категорий ме- тодов. <b>Количественные мето- ды</b> позволяют понять покупате- ля, узнать его мнение об измене- нии ассортимента, повышении цен, качестве товаров и услуг. Подсчёты помогают при состав- лении прогнозов и статистики. <b>Качественные методы</b> дают информацию, которую невоз- можно подсчитать. Например, о поведенческих факторах целевой аудитории, мнении аналитиков и конкурентов. Такие данные субъ-



№	Содержание индивидуального задания <sup>1</sup>	ОТВЕТ НА ЗАДАНИЕ
	<b>Содержание индивидуального задания: (перечень задач, подлежащих выполнению)</b>	
		<p>ективны, но должны учитывать- ся при разработке стратегии развития бизнеса.</p> <p><b>Смешанные мето- ды</b> объединяют преимущества количественных и качественных методов, в том числе с точки зрения экономии бюджета. К ним относят холл-тесты, домашнее тестирование, наблюдение.</p>
4.	Подготовка отчета по результатам прохождения практики	Подготовить текстовый документ и к нему докла- презентацию.

Руководитель практики от Департамента/кафедра:

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Задание принял обучающийся:

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)**

Новороссийский филиал

**Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»**

## ДНЕВНИК

производственной практики

технологической (производственно-технологической) практики

обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ учебной группы

---

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, ОП «Инженерия данных»,

Профиль: «Инженерия данных»

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Должность, Ф.И.О. руководителя практики от организации \_\_\_\_\_

Учет выполненной работы

Дата	Департамент/ кафедра/ отдел	Краткое содержание работы	Отметка о выполнении работы <sup>2</sup>
		Прибытие на практику. Оформление документов. Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с	

---

<sup>2</sup> Подпись руководителя практики

Дата	Департамент/ кафедра/ отдел	Краткое содержание работы	Отметка о выполнении работы <sup>2</sup>
		правилами внутреннего распорядка на базе прохождения практики, изучение нормативного обеспечения базы практики. Изучение стратегии места практики.	
		Изучение правил внутреннего распорядка, принципов управления, руководства и осуществления должностных обязанностей	
		Изучение организационно-управленческой структуры. Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции. Постановка целей и определение задач на период практики	
		Теоретическое исследование задач и обзор научной литературы, определение круга научных проблем для исследования. Поиск необходимых периодических изданий и научных монографий	
		Определение целей, задач, инструментов исследования, в том числе проведение первичного анализа объекта исследования	
		Непосредственная реализация программы исследования: осуществление сбора, анализа и обобщения информации	
		Выявление существующих недостатков деятельности организации и причин их возникновения	
		Оценка и интерпретация полученных результатов	
		Формулировка предложений: выдвижение систематизированной совокупности предложений и	

Дата	Департамент/ кафедра/ отдел	Краткое содержание работы	Отметка о выполнении работы <sup>2</sup>
		рекомендаций по совершенствованию деятельности места прохождения практики	
		Каникулы	
		Составление отчета по итогам проделанной исследовательской работы: формулировка предложений, обобщение и структурирование полученных данных	
		Подготовка и представление отчетной документации по практике	
		Защита отчета по практике	

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**ОТЗЫВ**  
**о прохождении производственной практики**  
**технологической (производственно-технологической) практики**  
**обучающегося Финансового университета**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Факультет экономики и бизнеса

проходил (а) практику в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В \_\_\_\_\_  
(наименование организации, наименование структурного подразделения)

В период прохождения практики поручалось решение следующих задач:

---

---

---

---

---

В период прохождения практики обучающийся проявил(а)

---

---

---

---

---

Результаты работы обучающегося:

---

---

---

Считаю, что по итогам практики обучающийся может (не может) быть допущен к защите отчета по практике.

\_\_\_\_\_  
(должность руководителя практики от организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

## Приложение 5

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)**

Новороссийский филиал

**Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»**

### **ОТЧЕТ**

по производственной практике

технологической (производственно-технологической) практике

Направление подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, ОП «Инженерия данных»,

Профиль: «Инженерия данных»

Выполнил:

Обучающийся учебной группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Проверили:

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

М.П.

Руководитель практики от кафедры:

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Новороссийск – 20\_\_**

**Договор**  
**о практической подготовке обучающихся федерального государственного**  
**образовательного бюджетного учреждения высшего образования**  
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**  
**(Новороссийский филиал)**

г. Новороссийск

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (лицензия № Л035-00115-77/00097462 от 21 декабря 2021 г., свидетельство о государственной аккредитации серии 90А01 № 3729 регистрационный номер № 0019912 от 21.06.2022 г.), именуемое в дальнейшем «Университет», в лице директора Новороссийского филиала Финуниверситета \_\_\_\_\_, действующего на основании доверенности № 0181/02.03 от 01.10.2022 г., с одной стороны, и \_\_\_\_\_, и именуемая в дальнейшем «Профильная Организация», в лице \_\_\_\_\_ действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### 1. Предмет договора

1.1. Предметом настоящего договора является организация практической подготовки обучающихся Финансового университета (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки согласовываются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение).

1.3. Реализация компонентов образовательных программ, согласованных Сторонами согласно приложению, к настоящему Договору (далее – компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласовывается Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора.

### 2. Права и обязанности Сторон

2.1. Финансовый университет обязан:

2.1.1. не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную

организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2. назначить руководителя по практической подготовке от Финансового университета, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Финансового университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в течении 3 (трех) рабочих дней сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4. установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5. направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1. создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2. назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности (ст. 331 и 331.1 ТК РФ), из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3. при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в течение 3 (трех) рабочих дней сообщить об этом Финансовому университету;

2.2.4. обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5. проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подго-



товки, и сообщать руководителю Финансового университета об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6. ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации;

2.2.7. провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8. предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Финансового университета возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами, а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9. обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Финансового университета;

2.2.10. дать характеристику по окончании практической подготовки о результатах работы обучающихся и подписать подготовленные ими отчетные документы о прохождении практического обучения.

2.3. Финансовый университет имеет право:

2.3.1. осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2. запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1. требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2. в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей, режима конфиденциальности в период организации практической подготовки, приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

### **3. Срок действия договора**

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует в течение 5 (пяти) лет. Если по истечении указанного срока ни одна из Сторон не заявит о намерениях расторгнуть настоящий Договор или заключить его на новых условиях, действие настоящего Договора пролонгируется неоднократно на тот же срок.

### **4. Заключительные положения**

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

## 5. Юридические адреса и подписи сторон

### Финансовый Университет

**ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

(Финансовый университет)

Ленинградский проспект, д. 49,

г. Москва, ГСП-3, 125993

**Новороссийский филиал**

353907, г. Новороссийск, ул. Видова, 56

ИНН 7714086422 КПП 231543001

УФК по Краснодарскому краю

(Новороссийский филиал Финуниверситета л/с

20186Щ14010)

Единый казначейский счет

401028109453700000010

БИК 010349101

Казначейский счет 03214643000000011800

Банк: ЮЖНОЕ ГУ БАНКА РОССИИ//УФК по

Краснодарскому краю

ОКТМО 03720000001

Тел. (8617) 21-15-98, 21-13-88

E-mail: novoross@fa.ru

Директор филиала

### Профильная Организация

Наименование организации

Адрес:

ИНН

КПП

ОГРН

Контактное лицо от Профильной организации:

Должность

ФИО

Телефон:

E-mail:

Должность

\_\_\_\_\_  
Е.Н. Сейфиева

(подпись) М.П.

\_\_\_\_\_  
ФИО

(подпись) М.П.