

**Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(Финансовый университет)**

**Департамент анализа данных и машинного обучения  
Факультета информационных технологий и анализа больших данных**

**СОГЛАСОВАНО**

АО «ЦПР»  
(наименование организации)  
Генеральный директор  
(должность представителя работодателя)  
\_\_\_\_\_ Самохин А.Н.  
(подпись) (ФИО)  
18.04.2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной  
и методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.А. Каменева  
25.04.2023 г.

**М.В. Коротеев**

**Программа производственной практики**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика,  
ОП «Прикладная информатика»  
(ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах)

*Рекомендовано Ученым советом  
Факультета информационных технологий и анализа больших данных  
(протокол №31 от 18.04.2023 г.)*

*Одобрено Советом учебно-научного  
Департамента анализа данных и машинного обучения  
(протокол №2 от 29.03.2023 г.)*

**Москва 2023**

## 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.....	8
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах.....	8
6. Содержание практики.....	9
7. Формы отчетности по практике.....	10
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	12
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	17
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	18
<i>Приложения.....</i>	<i>19</i>

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

**Наименование вида практики** – производственная практика.

**Типы практики:** технологическая (проектно-технологическая) практика; научно-исследовательская работа; преддипломная практика.

**Форма проведения практики** – практика 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 проводится в целях получения профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности: систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, формирование практических умений на основе изучения работы организаций различных организационно-правовых форм, в которых обучающиеся проходят практику, проверка готовности обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности, а также сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (далее-ВКР).

На этапе производственной практики студент решает следующие задачи:

1. получение студентами знаний по организации и ведению деятельности в организациях, соответствующих профилю образовательной программы;
2. ознакомление с должностными обязанностями сотрудников организаций государственного управления;
3. изучение потенциала базы прохождения практики и прикрепления к ней студентов с точки зрения их дальнейшего сотрудничества (научно-исследовательская работа, преддипломная практика, трудоустройство и т.д.).

4. приобретение практического опыта работы в профессиональном коллективе.

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (знания и умения), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации	<b>Знать</b> основные источники информации об основной деятельности организации <b>Уметь</b> самостоятельно находить информацию об основной деятельности организации
		2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу вариабельности	<b>Знать</b> сферу деятельности организации, ее организационную структуру <b>Уметь</b> описывать организационную структуру места прохождения практики
		3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.	<b>Знать</b> основы системного анализа и логики <b>Уметь</b> проводить простой анализ объекта рассмотрения, выделять общие характеристические признаки
		4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности.	<b>Знать</b> основы логических рассуждений <b>Уметь</b> строить сложные логические цепочки, отличать факты от мнений и интерпретаций
		5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и	<b>Знать</b> нормы и правила русского языка и грамотной деловой речи

		на основе системного описания.	<b>Уметь</b> писать связные и логичные тексты, включающие элементы системного описания объекта
<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1. Управляет своим временем, проявляет готовность к самоорганизации, планирует и реализует намеченные цели деятельности.	<b>Знать</b> основы управления временем, принципы приоритизации и самоорганизации <b>Уметь</b> управлять своим временем в условиях многозадачности
		2. Демонстрирует интерес к учебе и готовность к продолжению образования и самообразованию, использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	<b>Знать</b> методические основы обучения и самообучения <b>Уметь</b> самостоятельно осваивать новые прикладные навыки и умения
		3. Применяет знания о своих личностно-психологических ресурсах, о принципах образования в течение всей жизни для саморазвития, успешного выполнения профессиональной деятельности и карьерного роста, использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	<b>Знать</b> собственные личностно-психологические ресурсы, принципы образования в течение своей жизни <b>Уметь</b> самостоятельно планировать карьерную и образовательную траектории для профессионального роста в выбранной сфере деятельности
<b>ОПК-7</b>	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	1. Разрабатывает алгоритмы решения прикладных задач с использованием математических и современных аналитических методов.	<b>Знать</b> основные алгоритмы решения типичных прикладных задач в профессиональной деятельности <b>Уметь</b> применять методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач
		2. Реализует алгоритмы с использованием современных средств разработки прикладного программного обеспечения.	<b>Знать</b> основные инструментальные средства разработки прикладного программного обеспечения <b>Уметь</b> создавать алгоритмы с использованием современных средств разработки
		3. Владеет навыками тестирования программного обеспечения, необходимыми для создания программных	<b>Знать</b> основные приемы и задачи тестирования программного обеспечения <b>Уметь</b> организовывать и проводить ручное и

		продуктов промышленного качества.	автоматизированное тестирование разрабатываемых прикладных программ
<b>ОПК-8</b>	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	1. Владеет современными методологиями управления проектами в области разработки программного обеспечения.	<b>Знать</b> основные инструментальные средства, применяемые в организации <b>Уметь</b> проводить оценку и выбор программных средств для решения практических задач
		2. Владеет навыками планирования и организации работ на различных этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения.	<b>Знать</b> применяемые в организации средства и методики автоматизации разработки программных продуктов и проектов <b>Уметь</b> описывать и анализировать применяемые методики тестирования, развертывания, обновления и мониторинга работы программных систем
<b>ПКП-1</b>	Способность организовывать процесс разработки программного обеспечения в сфере экономики и финансов	1. Разрабатывает техническую документацию для программных компонентов и информационных систем.	<b>Знать</b> принятые в организации прохождения практики стандарты документирования программных продуктов <b>Уметь</b> анализировать документацию на соответствие стандартам
		2. Работает со стандартами, в том числе адаптирует стандарты для специфических требований разрабатываемого программного обеспечения.	<b>Знать</b> стандарты программных интерфейсов, понятие интеграции программных модулей <b>Уметь</b> описывать схему интеграции программных модулей, анализировать возможные при этом риски
		3. Владеет современными методологиями управления проектами в области разработки программного обеспечения.	<b>Знать</b> принятый в организации стандарт интерфейсов программных продуктов <b>Уметь</b> описывать и анализировать интерфейсы программной системы
		4. Владеет навыками планирования и организации работ на различных этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения.	<b>Знать</b> принципы проектирования интерфейсов программной системы, их виды и назначение <b>Уметь</b> проектировать интерфейс программной системы для решения конкретной практической задачи организации
<b>ПКП-2</b>	Способность применять	1. Демонстрирует знание назначения и функционал	<b>Знать</b> методологии проектирования и разработки

	методы внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем в сфере экономики и финансов	типовых модулей корпоративных информационных систем, основные этапы и методы их внедрения и эксплуатации.	программных систем, основные архитектурные решения <b>Уметь</b> обоснованно анализировать и прогнозировать пути развития функциональных и нефункциональных аспектов программных систем в процессе их разработки
		2. Владеет методологией внедрения и эксплуатации приложений в сфере экономики и финансов на платформе корпоративных информационных систем.	<b>Знать</b> основы командной разработки программных продуктов, применяемые при этом технологии и методики <b>Уметь</b> выстраивать взаимодействие при командной разработке; анализировать качество программной системы, обоснованно выбирать значимые показатели качества в контексте конкретной задачи
<b>ПКП-3</b>	Способность применять методы разработки приложений в сфере экономики и финансов на платформе корпоративных информационных систем	1. Демонстрирует знание назначения и функционал типовых модулей корпоративных информационных систем, основные методы разработки приложений на их платформе.	<b>Знать</b> состав и назначение типовых модулей корпоративных информационных систем <b>Уметь</b> проводить внедрение корпоративных информационных систем и обслуживать процесс их эксплуатации
		2. Владеет методологией разработки приложений в сфере экономики и финансов на платформе корпоративных информационных систем.	<b>Знать</b> основные понятия архитектуры программных продуктов, распространенные архитектурные шаблоны <b>Уметь</b> описывать и анализировать архитектуру программной системы
<b>ПКП-4</b>	Способность применять технологии моделирования и анализа процессов в сфере экономики и финансов	1. Демонстрирует знания в области теории и методологии моделирования и анализа в сфере экономики и финансов.	<b>Знать</b> принципы декомпозиции задач, элементарные алгоритмы <b>Уметь</b> проводить обоснованную и полезную декомпозицию задачи на подзадачи
		2. Строит математические модели в сфере экономики и финансов.	<b>Знать</b> основные методы и инструментальные средства анализа данных <b>Уметь</b> проводить различные виды анализа данных в зависимости от поставленной задачи и делать содержательные выводы

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

Производственная практика является обязательным разделом программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, ОП «Прикладная информатика» (ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах), реализуемой в Финансовом университете, и относится к Блоку 2. Практика.

Производственная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые бакалаврами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика проводится силами Департамента анализа данных и машинного обучения и носит индивидуальный характер.

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 18 зачетных единиц (648 час.), в том числе 4 часа в форме контактной работы. Практика проводится в соответствии с рабочим учебным планом и графиком на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 семестре по очно-заочной форме обучения.

Продолжительность производственной практики составляет 12 недель.

Вид промежуточной аттестации по производственной практике зачет с оценкой.



## 6. Содержание практики

Обучающиеся в процессе производственной практики выполняют следующие виды профессиональных задач:

№ 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	22
3	Прохождение практики в организации	Работа на рабочих местах или в подразделениях учреждения. Выполнение индивидуальных заданий	598
4	Подготовка отчета по практике	Оформление отчета, предоставление отчета в департамент	16
5	Защита	Защита отчета по практике в департаменте	6
		<b>Итого:</b>	<b>648 часов</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»**.

Наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Типовые (примерные) задания для каждого индикатора достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации	Опишите подробно организационную структуру предприятия прохождения практики
	2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу variability	Опишите историю организации прохождения практики

	3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.	Опишите подробно организационную структуру предприятия прохождения практики
	4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности.	Опишите сферу деятельности и основные подразделения организации прохождения практики
	5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.	Опишите сферу деятельности и основные подразделения организации прохождения практики
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1. Управляет своим временем, проявляет готовность к самоорганизации, планирует и реализует намеченные цели деятельности.	Опишите распределение обязанностей по месту прохождения практики
	2. Демонстрирует интерес к учебе и готовность к продолжению образования и самообразованию, использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Опишите навыки, которые были приобретены в процессе прохождения практики
	3. Применяет знания о своих личностно-психологических ресурсах, о принципах образования в течение всей жизни для саморазвития, успешного выполнения профессиональной деятельности и карьерного роста, использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Опишите возможные перспективы карьерного роста по месту прохождения практики
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	1. Разрабатывает алгоритмы решения прикладных задач с использованием математических и современных аналитических методов.	Опишите типичные прикладные задачи, с которыми сталкивались в процессе прохождения практики
	2. Реализует алгоритмы с использованием современных средств разработки прикладного программного обеспечения.	Опишите используемые в организации средства разработки программного обеспечения

	3. Владеет навыками тестирования программного обеспечения, необходимыми для создания программных продуктов промышленного качества.	Опишите стратегию тестирования программного обеспечения, принятую на месте прохождения практики
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	1. Владеет современными методологиями управления проектами в области разработки программного обеспечения.	Опишите методологию управления проектами, используемую по месту прохождения практики
	2. Владеет навыками планирования и организации работ на различных этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения.	Опишите жизненный цикл информационных систем, которые эксплуатируются по месту прохождения практики
ПКП-1. Способность организовывать процесс разработки программного обеспечения в сфере экономики и финансов	1. Разрабатывает техническую документацию для программных компонентов и информационных систем.	Опишите состав и содержание программной документации, к используемым программным системам
	2. Работает со стандартами, в том числе адаптирует стандарты для специфических требований разрабатываемого программного обеспечения.	Охарактеризуйте основные стандарты, применяемые по месту прохождения практики
	3. Владеет современными методологиями управления проектами в области разработки программного обеспечения.	Опишите методологию управления проектами, используемую по месту прохождения практики
	4. Владеет навыками планирования и организации работ на различных этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения.	Опишите жизненный цикл информационных систем, которые эксплуатируются по месту прохождения практики
ПКП-2. Способность применять методы внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем в сфере экономики и финансов	1. Демонстрирует знание назначения и функционал типовых модулей корпоративных информационных систем, основные этапы и методы их внедрения и эксплуатации.	Опишите структуру и назначение корпоративных информационных систем, применяемых по месту прохождения практики
	2. Владеет методологией внедрения и эксплуатации приложений в сфере экономики и финансов на платформе корпоративных информационных систем.	Охарактеризуйте применяемую методологию внедрения и эксплуатации прикладных корпоративных ИС
ПКП-3. Способность применять методы разработки приложений в сфере экономики и финансов на платформе корпоративных информационных	1. Демонстрирует знание назначения и функционал типовых модулей корпоративных информационных систем, основные методы разработки приложений на их платформе.	Опишите структуру и назначение корпоративных информационных систем, применяемых по месту прохождения практики
	2. Владеет методологией разработки приложений в сфере экономики и финансов на платформе	Опишите применяемую методологию разработки корпоративных ИС по

систем	корпоративных информационных систем.	месту прохождения практики
ПКП-4. Способность применять технологии моделирования и анализа процессов в сфере экономики и финансов	1. Демонстрирует знания в области теории и методологии моделирования и анализа в сфере экономики и финансов.	Какие математические и статистические методы моделирования применяются по месту прохождения практики
	2. Строит математические модели в сфере экономики и финансов.	Какие математические и статистические методы моделирования применяются по месту прохождения практики

*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 : 08.06.2023). - Текст : электронный.

2. 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: 08.06.2023). — 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: 08.06.2023). – Текст : электронный.

4. 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: 08.06.2023). - 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: 08.06.2023). - Текст : электронный.

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

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.znaniy.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:

Windows, Microsoft Office, Chrome

Антивирус Kaspersky

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.

**Приложение № 1**

**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)

## Форма договора

**Договор № \_\_\_\_\_**  
**на проведение практики обучающегося**  
**федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего**  
**образования**  
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

г. Москва

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (лицензия серии \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, регистрационный № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_, свидетельство о государственной аккредитации серии \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ регистрационный № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_), именуемое в дальнейшем «Университет», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании доверенности от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «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. Стороны обязуются совместно организовать и провести

\_\_\_\_\_,

*(вид практики)*

практику (далее – практика) обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

*(факультет)*

группы \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_.

Срок практики – с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ года.

1.2. Целью проведения практики является получение обучающимся профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности.

### 2. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

2.1. Университет обязуется:

2.1.1. Направить в Организацию обучающегося для прохождения практики в соответствии со сроком, указанным в п. 1.1 настоящего Договора.

2.1.2. Назначить руководителя практики от департамента/кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

2.1.3. Составить рабочий график (план) проведения практики обучающегося совместно с руководителем практики от Организации.

2.1.4. Разработать индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период практики, по согласованию с руководителем практики от организации.

- 2.1.5. Провести организационные собрания с обучающимися по вопросам прохождения практики.
- 2.1.6. Оказывать методическую помощь обучающемуся при выполнении им индивидуального задания, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе производственной практики.
- 2.1.7. Консультировать обучающегося по вопросам выполнения программы практики и оформлению ее результатов.
- 2.1.8. Оказать руководителю практики от Организации методическую помощь в проведении практики обучающегося.
- 2.1.9. Осуществить контроль за соблюдением сроков практики, ходом прохождения практики обучающимся и ее содержанием.
- 2.1.10. Оценить результаты прохождения практики обучающегося.
- 2.2. Организация обязуется:
- 2.2.1. Принять обучающегося на практику в соответствии со сроком, указанным в п. 1.1 настоящего Договора.
- 2.2.2. Предоставить рабочее место обучающемуся, обеспечить возможность его ознакомления с документацией Организации, нормативной и законодательной базой, необходимыми для успешного выполнения обучающимся программы практики и индивидуального задания (за исключением сведений, не относящихся к общедоступной информации).
- 2.2.3. Назначить квалифицированного руководителя для руководства практикой от Организации.
- 2.2.4. Обеспечить обучающемуся безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда. Провести инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка Организации.
- 2.2.5. Не допускать привлечение обучающегося к осуществлению деятельности, не предусмотренной программой практики и не имеющей отношения к направлению обучения и будущей профессии обучающегося.
- 2.2.6. Сообщить в Университет о случаях нарушения обучающимся трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка Организации.
- 2.2.7. Составить по результатам практики письменный отзыв на обучающегося и подписать подготовленные им документы по каждому виду практики.
- 2.2.8. При наличии в Организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен трудовой договор о замещении такой должности.

### **3. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА**

- 3.1. Настоящий Договор заключается на срок проведения практики обучающегося, вступает в законную силу с даты его подписания Сторонами и действует до окончания сроков практики, указанных в п. 1.1 настоящего Договора.
- 3.2. Настоящий Договор может быть досрочно расторгнут по взаимному согласию Сторон или в одностороннем порядке с письменным предупреждением другой Стороны о расторжении настоящего Договора за 15 (пятнадцать) рабочих дней до начала практики.

#### 4. КОНФИДЕЦИАЛЬНОСТЬ

4.1. Информация, которую одна из Сторон относит к конфиденциальной, и письменно сообщила об этом другой Стороне, является конфиденциальной и для другой Стороны. Каждая из Сторон настоящего Договора обязуется обеспечить сохранность конфиденциальной информации, получаемой от другой Стороны.

4.2. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои права и обязательства по настоящему Договору третьим лицам.

#### 5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.2. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

#### 6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1. Споры и разногласия, возникающие в процессе выполнения условий настоящего Договора, разрешаются путем переговоров по соглашению Сторон.

6.2. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

#### 7. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН

##### Университет

Федеральное государственное  
образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования «Финансовый  
университет при Правительстве  
Российской Федерации» (Финансовый  
университет)

Ленинградский проспект, д. 49,  
г. Москва, ГСП-3, 125993

Контактное лицо от Университета:

Должность

ФИО

Телефон:

Электронная почта:

Должность

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

М.П.

##### Организация

Наименование организации

Адрес

Контактное лицо от Организации:

Должность

ФИО

Телефон:

Электронная почта:

Должность

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

М.П.

Форма рабочего графика (плана)

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)

Факультет \_\_\_\_\_

Департамент/кафедра \_\_\_\_\_

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения \_\_\_\_\_ практики  
(указать вид (тип/типы) практики)

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

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
(наименование направления подготовки)

(профиль образовательной программы бакалавриата/направленность образовательной программы магистратуры)

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)
1	2	3

Руководитель практики от департамента/кафедры: \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Руководитель практики от организации: \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**Форма индивидуального задания**

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)

Факультет \_\_\_\_\_

Департамент/кафедра \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_ практике  
(указать вид (тип/типы) практики)

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

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
(наименование направления подготовки)

\_\_\_\_\_  
(профиль образовательной программы бакалавриата/направленность образовательной программы магистратуры)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

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

№ п/п	Содержание индивидуального задания и планируемые результаты
1	2

Руководитель практики от департамента/кафедры: \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Задание принял обучающийся: \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель практики от организации: \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)



Форма дневника

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)

Факультет \_\_\_\_\_

Департамент/кафедра \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**

по \_\_\_\_\_ практике  
(указать вид (тип/типы) практики)

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

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
(наименование направления подготовки)

\_\_\_\_\_  
(профиль образовательной программы бакалавриата/направленность образовательной программы магистратуры)

Москва – 20 \_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

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

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

### УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Дата	Департамент/ Управление/ отдел	Краткое содержание работы обучающегося	Отметка о выполнении работы (подпись руководителя практики)
1	2	3	4

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

М.П.

Форма отзыва

ОТЗЫВ

о прохождении практики

Обучающийся

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Факультет \_\_\_\_\_

проходил(а) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ практику

(вид практики)  
в период с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в \_\_\_\_\_

В \_\_\_\_\_ (наименование организации, наименование структурного подразделения)  
период прохождения практики

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. обучающегося)

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)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М.П.

Отзыв подписывается руководителем практики от организации и заверяется печатью организации.

**Форма титульного листа отчета**

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)

Факультет \_\_\_\_\_

Департамент/кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**

по \_\_\_\_\_ практике  
(указать вид (тип/типы) практики)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
(наименование направления подготовки)

\_\_\_\_\_  
(профиль образовательной программы бакалавриата/направленность образовательной программы магистратуры)

Выполнил:

обучающийся учебной группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Проверили:

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

Руководитель практики от  
департамента/кафедры:

\_\_\_\_\_  
(ученая степень и/или звание)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Москва – 20 \_\_\_\_

