Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)
Краснодарский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Портал-Юг»
Генеральный директор

_____ Е.В. Мостовой
«18» февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Краснодарский филиал
Финуниверситета
Директор
_____ Э.В.Соболев
«18» февраля 2025 г.

Дюдин М.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление
ОП «Системный анализ и управление в информационных системах и технологиях»
профиль «Бизнес-аналитика и управление данными»
(программа подготовки бакалавров)

Рекомендовано Ученым советом Краснодарского филиала Финуниверситета
(протокол № 24 от 18.02.2025)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол № 12 от 11.02.2025)

Краснодар 2025

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.....3
4.Место практики в структуре образовательной программы.....5
5.Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях, либо в академических часах 5
6.Содержание практики 6
7.Формы отчетности по практике 8
8.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....9
9.Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....9
10.Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....10
11.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики……..…….11
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине……...……11

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

Вид практики: производственная практика.

Типы практики: технологическая (проектно-технологическая) 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

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
1	2
ПК-1 Способен принимать научно обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	1. Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа; 2. Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; 3. Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с документами, при использовании системы 1С:Документооборот; 4. Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки

	предложений по повышению эффективности деятельности организации; 5. Использует методы аудита регламентов организации на предмет соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процесса; 6. Разрабатывает бизнес-планы для решения профессиональных задач
ПК-2 Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	1. Выявляет ключевые требования к продуктам ИТ-предпринимательства; 2. Консультирует по вопросу разработки и продвижения стартапов в ИТ и других результатов деятельности в сфере предпринимательства.
ПК-3 Способен разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы	1. Анализирует текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации; 2. Формирует и обосновывает варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации.
ПК-4 Способен применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач	1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса. 2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса.
ПК-5 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	1. Анализирует, использует и способен консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ; 2. Обеспечивает проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; 3. Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования
ПК-6 Способен создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем	1. Оценивает и управляет процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч. 2. Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий
ПК-7 Способен разрабатывать проекты компонентов сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки	1. Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа; 2. Использует low-code аналитические платформы для решения задач бизнес-анализа; 3. Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; 4. Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой

	этики, теории коммуникации и конфликтологии
ПК-8 Способен проектировать элементы систем управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления	1. Использует методический инструментарий при проектировании, разработки, управлении и оптимизации информационных систем; 2. Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий; 3. Выполняет отдельные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
ПК-9 Способен эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления	1. Понимает сущность экономико-управленческих аспектов деятельности предприятия; 2. Использует методический инструментарий подсистем учета и анализа деятельности производственного предприятия; 3. Анализирует рынки и проводит маркетинговые исследования с целью решения поставленных задач; 4. Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с документами, при использовании системы 1С:Документооборот; 5. Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации; 6. Использует инструментарий производственного менеджмента для решения задач в профессиональной сфере; 7. Использует инструментарий Enterprise Resource Planning-систем для управления деятельностью предприятия; 8. Использует инструменты управления персоналом и осуществления кадрового учета в целях реализации профессиональных задач

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика является обязательным разделом программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, ОП «Системный анализ и управление в информационных системах и технологиях», профиль «Бизнес-аналитика и управление данными», реализуемой в Финансовом университете, и относится к Блоку 2. Практика.

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет 15 зачетных единиц (540 часов). Практика проводится в соответствии с рабочим учебным планом и графиком на 4 курсе в 8 семестре (ОФО). Продолжительность практики

составляет 10 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
1	проектно-технологический	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности,	1
2	проектно-технологический	Организационно-экономическая и системная характеристика объекта исследования: – общие сведения об организации и основных направлениях ее деятельности; – цели, задачи и функции организации; – организационная структура и распределение управленческих полномочий; – характеристика основных бизнес-процессов; – основные организационно-экономические показатели деятельности; – характеристика информационных ресурсов и используемых данных; – особенности информационно-технологической инфраструктуры; – место исследуемого процесса или подсистемы в общей системе управления; – взаимодействие объекта исследования с внутренней и внешней средой.	164
3	проектно-технологический	Моделирование текущего состояния объекта исследования и выявление проблемных зон: – определение границ исследуемой системы; – выделение основных элементов, функций и взаимосвязей; – характеристика участников и последовательность выполнения исследуемых процессов; – определение входных и выходных данных, источников их получения и способов обработки; – установление информационных и	164

		управленческих связей между элементами системы; – выявление существующих ограничений и недостатков; – определение показателей, характеризующих функционирование объекта; – выявление проблем, требующих решения.	
4	проектно-технологический	Анализ используемых информационных систем, данных и технологий управления. Оценка аспектов: – состав и функциональные возможности действующих информационных систем; – степень автоматизации исследуемых процессов; – доступность, полноту, актуальность и качество используемых данных; – способы сбора, хранения, обработки и передачи информации; – наличие дублирования данных и избыточных операций; – возможности интеграции информационных систем; – используемые методы анализа данных и подготовки управленческих решений; – ограничения существующих технологических и организационных решений; – соответствие текущих решений потребностям организации.	164
5	научно-исследовательский	Оформление отчета, представление отчет а на кафедре	32
6	научно-исследовательский	Защита отчета по практике на кафедре	8
		Итого:	**540 час.**

Содержание выполняемых работ для направления подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление зависит от формы проведения производственной практики.

Такими 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 (210х297 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

Фонды оценочных средств подготовлены кафедрой «Математика и информатика» Краснодарского филиала Финуниверситета отдельным документом.

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

а) основная

1. 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 - Текст : электронный.

2. Онокой, Л. С. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Л. С. Онокой, О. А. Морозова, Т. Е. Точилкина. — Москва : Прометей, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-00172-630-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/446120

б) дополнительная

3. 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 — Текст : электронный.

4. 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 - Текст : электронный.

в) Нормативные документы, стандарты

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;
3. Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ «О коммерческой тайне»;
4. Федеральный закон от 09.02.2009 N 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»;
5. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президентом РФ от 5 декабря 2016 г. N 646;
6. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, утв. Указом Президентом РФ 09.05.2017 № 203;
7. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».
8. ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»

г) Ресурсы сети «Интернет»

5. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) http://elib.fa.ru/ (http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf)
6. 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 безлицензионного программного обеспечения: Astra Linux, Libre Office

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

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база Краснодарского филиала Финансового университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде Финансового университета.

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