

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»**

**УТВЕРЖДАЮ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

Направление подготовки	09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы	Цифровые технологии в экономике и управлении
Уровень высшего Образования	магистратура
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ.....	3
2. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ .....	3
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ.....	4
5. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	6
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	8
7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	8
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	10
9. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	10
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	11

## 1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

**Цель практики:** развитие у магистрантов компетенций и профессиональных навыков решения профессиональных задач научно-исследовательского типа в сфере прикладной информатики, применения цифровых технологий в экономике и управлении.

## 2. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

**Вид (тип) практики:** Производственная практика (научно-исследовательская работа).

**Форма проведения практики:** дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждой практики.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.Ф.П.1 Производственная практика (научно-исследовательская работа).

Пререквизиты практики:

- Цифровая экономика и задачи прикладной информатики
- Технологии аналитики больших данных
- Архитектура корпораций и информационных систем
- Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений
- Проектное управление в отраслях экономики
- Деловой иностранный язык
- Методологии и технологии проектирования информационных систем
- Методологии управления ИТ-проектом
- Методы и средства совершенствования бизнес-процессов
- Стратегическое управление ИТ-предприятием
- Управление ресурсами и сервисами ИТ
- Управление информационной средой

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Программой практики предусмотрено поэтапное формирование и закрепление компетенций, указанных в таблице 4.1.:

Таблица 4.1 – Перечень компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ПК-1	Способен применять и развивать методы управления информационными ресурсами, использовать и разрабатывать методы формализации процессов ИТ
ПК-2	Способен применять и разрабатывать методики управления информационными сервисами
ПК-3	Способен анализировать и обобщать результаты научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники, применять и развивать методы и модели оценки эффективности процессов ИТ, ИС

Индикаторы достижения компетенций представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Индикаторы достижения компетенций

Наименование практики	Планируемые результаты освоения	Индикаторы достижения компетенций
1	2	3
<i>Производственная практика (научно-исследовательская работа)</i>	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)</p> <p>Способен применять и развивать методы управления информационными ресурсами, использовать и разрабатывать методы формализации процессов ИТ (ПК-1)</p> <p>Способен применять и разрабатывать методики управления информационными сервисами (ПК-2)</p> <p>Способен анализировать и обобщать результаты научно-исследовательской работы с</p>	<p>УК-1.1. Демонстрирует навыки системного и критического мышления и готовность к нему: грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д.</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p> <p>УК-1.3 Демонстрирует навыки стратегического мышления, организаторские и коммуникационные способности при выработке стратегии действий</p> <p>УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в отношении себя и нижестоящих</p>

	использованием современных достижений науки и техники, применять и развивать методы и модели оценки эффективности процессов ИТ, ИС (ПК-3)	<p>сотрудников</p> <p>УК-6.2. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; демонстрирует интерес к самообразованию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p> <p>УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>ПК-1.1. Применяет стандарты и методы управления ИТ-инфраструктурой, исследует процессы ИТ, использует и разрабатывает методы формализации процессов ИТ</p> <p>ПК-1.2. Применяет и совершенствует методы управления изменениями ресурсов ИТ</p> <p>ПК-1.3. Предлагает стандарты и методики оценки качества ресурсов ИТ, развивает методы управления качеством ресурсов ИТ</p> <p>ПК-2.1. Предлагает и совершенствует модель предоставления сервисов ИТ в прикладной области</p> <p>ПК-2.2. Выстраивает отношения с пользователями и поставщиками сервисов ИТ</p> <p>ПК-2.3. Управляет изменениями и непрерывностью сервисов ИТ</p> <p>ПК-3.1. Формирует систему показателей оценки эффективности процессов ИТ, ИС и целевые значения показателей их эффективности</p> <p>ПК-3.2. Применяет и развивает методы и модели оценки эффективности ИТ</p> <p>ПК-3.3. Анализирует и обобщает результаты научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники</p>
--	---	---

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	3

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)	Владеть: навыками системного и критического анализа навыками разработки стратегии действий
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)	Владеть: навыками выявления научной проблемы в исследуемой области, исследование степени изученности данной проблемы в научной литературе
Способен применять и развивать методы управления информационными ресурсами, использовать и разрабатывать методы формализации процессов ИТ (ПК-1)	Владеть: навыками описания и выявления потребностей в ИТ-инфраструктуре; навыками исследования и формализации процессов ИТ; навыками применения и совершенствования методов управления изменениями ресурсов ИТ; методикой оценки качества ресурсов ИТ
Способен применять и разрабатывать методики управления информационными сервисами (ПК-2)	Владеть: навыками обоснования модели предоставления сервисов ИТ в прикладной области; навыками выстраивает отношения с пользователями и поставщиками сервисов ИТ; навыками управления изменениями и непрерывностью сервисов ИТ
Способен анализировать и обобщать результаты научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники, применять и развивать методы и модели оценки эффективности процессов ИТ, ИС (ПК-3)	Владеть: навыками формирования системы показателей оценки эффективности процессов ИТ, ИС и описания целевых значений показателей их эффективности навыками анализа и обобщения результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники

## 5. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой) – 4 семестр.

Распределение фонда времени по разделам (этапам) практики представлено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Распределение фонда времени по разделам (этапам) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики	трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	Установочное собрание по практике	2
		Формулирование цели и задач практики, исследование степени изученности данной научной проблемы, объекта, предмета исследования.	18
2	Основной этап	Знакомство с локальными нормативными актами организации, регламентирующими ее деятельность, с квалификационными требованиями к должностям ИТ-специалистов организации – места практики	10

		Обзор литературы отечественных и зарубежных источников изученности научной проблемы по теме исследования в научной литературе	20
		Описание и выявление потребностей в ИТ-инфраструктуре предприятия/организации – места практики	20
		Исследование и формализация процессов ИТ предприятия/организации – места практики	20
		Описание ресурсов ИТ и оценки качества ресурсов ИТ, применение и совершенствование методов управления изменениями ресурсов ИТ предприятия/организации – места практики	20
		Представление модели предоставления сервисов ИТ предприятия/организации – места практики	20
		Выявление пользователей и поставщиков сервисов ИТ предприятия/организации – места практики, описания каналов взаимодействия с ними	24
		Изучение методов управления изменениями и непрерывностью сервисов ИТ предприятия/организации – места практики	20
		Описание и совершенствование системы показателей оценки эффективности процессов ИТ, ИС и целевых значений показателей их эффективности предприятия/организации – места практики	20
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике	20
		Защита отчета по практике	2

### Индивидуальное задание для прохождения практики

Перечень заданий для обучающегося, проходящего практику, определяется руководителем практики от кафедры. В случае прохождения практики в профильной организации перечень заданий согласовывается с руководителем практики от профильной организации. Выбор конкретных заданий зависит от специфики деятельности организации – базы практики.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе проведения практики используются следующие технологии:

Мультимедийные технологии, которые применяются при проведении организационного собрания и во время защиты студентами отчетов по практике.

Дистанционная форма консультаций с руководителем практики во время прохождения конкретных этапов производственной практики и подготовки отчета.

Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для систематизации и обработки данных, разработки моделей, проведения, требуемых программой практики расчетов, подготовки отчетов и пр.

Личностно-ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение обучающимся индивидуальных путей профессионального развития).

## 7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики, указан в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Учебно-методическое обеспечение

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Вид занятия, в котором используется
1.Трофимов В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] : Учебник / Трофимов В.В. - Отв. ред. — Электрон. дан. — М. : Издательство Юрайт, 2018 .— 238 с.	Самостоятельная работа
2.Трофимов В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс] : Учебник / Трофимов В.В. - Отв. ред. — Электрон. дан. — М. : Издательство Юрайт, 2018 .— 390 с.	Самостоятельная работа
3.Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / [Трофимов В.В. и др.] ; под ред. В.В.Трофимова .— Москва : Юрайт, 2013 .— 478 с. Сведения доступны также по Интернету: ЭБС Юрайт.	Самостоятельная работа
4.Ильина О.П. Архитектура корпораций и информационных систем: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2015.— 119 с.	Самостоятельная работа
5.Кияев В. И. Комплексная информационная безопасность в управлении современным предприятием : учебное пособие / В.И. Кияев, А.В. Саитов .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 .— 222 с.	Самостоятельная работа
6.Кияев В.И. Стандартизация, метрология и качество разработки программного обеспечения и информационных технологий : [монография] / В.И.Кияев. – Санкт-Петербург, 2016 . – 475 с.	Самостоятельная работа

При проведении практики используются следующие информационные технологии. Перечень представлен в таблицах 7.2. – 7.4.

Таблица 7.2 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№	Наименование ПО
1.	Microsoft Office Professional Plus
2.	Archi



3.	Bizagi modeler
4.	Business Studio
5.	Archimate
6.	Microdoft Power Project
5.	Super Decisions
8.	IBM Rational System Architect
9.	IBM CLOUD
10.	SAP S/4HANA GBI
11.	1С: Предприятие 8
12.	ARIS Express

Таблица 7.3 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	База данных «Ист Вью» – <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
2	Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://grebennikon.ru">http://grebennikon.ru</a>
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
4	Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>
5	База данных AMADEUS All – <a href="https://amadeus.bvdinfo.com">https://amadeus.bvdinfo.com</a>
6	База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>
7	Электронная библиотека МБИ – <a href="https://lms.ibispb.ru/login/index.php">https://lms.ibispb.ru/login/index.php</a>
8	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus – <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</a>

Таблица 7.4 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
3	Информационно-справочная система «Кодекс» <a href="https://kodeks.ru/">https://kodeks.ru/</a>
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ - <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
6	Электронная библиотечная система IPR BOOKS - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7	Электронная библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) - <a href="https://new.znanium.com">https://new.znanium.com</a>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Для реализации данной практики имеются специальные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, библиотекой, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной программы практики с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

[illegible]