

Приложение к приказу  
проректора по учебно-методической работе  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа утверждена в составе учеб.  
плана (-ов): \_\_\_\_\_

**Санкт-Петербургский государственный университет**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИКИ**

**Производственная практика (технологическая)  
Technological Internship**

**Язык(и) обучения**  
русский

Трудоемкость в зачетных единицах: 4

Регистрационный номер рабочей программы: 065301

Санкт-Петербург  
2021

## **Аннотация**

Производственная практика направлена на получение магистрантами опыта профессиональной деятельности в области моделирования бизнес-процессов, проектирования и поддержки информационных систем, методов управления и анализа данных, а также на сбор и анализ материалов для выпускной квалификационной работы, включающих информацию об органах государственного управления и предприятиях реальной экономики.

### **The summary**

Internship is aimed at obtaining experience in professional activities in the field of business process modeling, design and support of information systems, data management and data analysis, as well as the collection and analysis of materials for final qualifying work, including information about government bodies and enterprises of the real economy.

## **Раздел 1. Характеристика практики**

### **1.1. Цель и задачи практики**

Целью производственной практики является ознакомление студентов с объектами, процессами и системами, обеспечивающими переход и успешную реализацию перспективных цифровых технологий управления и эффективное развитие новых информационных методов бизнес-анализа в организациях различных организационно-правовых форм, сборе научных данных по теме магистерской диссертации, проверке научных гипотез, выдвигаемых в ходе научных исследований по теме выпускной квалификационной работы, изучении форм и методов реализации результатов исследований по проблемам совершенствования управления ИТ-инфраструктурами организаций и совершенствование профессиональных компетенций и практических навыков работы с экономическими данными с использованием методов и технологий информационного бизнес-анализа.

Задачи производственной практики:

- формирование знаний по определенному вопросу (проблеме) экономической (управленческой) области, обеспечение систематизации, расширения и прочного закрепления знаний, приобретаемых студентами в процессе обучения в магистратуре экономического факультета СПбГУ;
- изучение информационных процессов, определяемых спецификой предметной области на месте прохождения практики;
- изучение опыта создания и применения информационных систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций, фирм;
- изучение практического использования методов анализа состояния предметной экономической области, подходов к описанию бизнес-процессов компании, регламентов процессов, стандартов управления проектами;
- применение полученных знаний для практической реализации инструментальных модулей для поддержки решения экономических и управленческих задач, определенных тематикой практики;
- формирование концепции выпускной квалификационной работы в соответствии с утвержденной темой и характером деятельности на конкретном предприятии;

- проведение сбора и анализа конкретного материала для выполнения выпускной квалификационной работы.
- формирование опыта разработки практических рекомендаций для организаций на основе результатов проведенных исследований;
- формирование и развитие навыков и умений публичной защиты результатов практики;
- овладение необходимыми профессиональными компетенциями по направлению подготовки.

Организация производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами навыками и умениями профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

## **1.2. Вид практики**

- Производственная практика

### **1.2.1. Тип практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

#### **1.2.1. Дополнительные характеристики**

Проводится в порядке индивидуальной подготовки.

## **1.3. Способы проведения практики**

- Стационарная (в пределах Санкт-Петербурга)
- Выездная (за пределами Санкт-Петербурга)

### **1.3.1. Дополнительные характеристики стационарной практики**

- В СПбГУ:
  - Научная библиотека им. М. Горького
- В организации, расположенной на территории Санкт-Петербурга.
- В организации, расположенной за пределами Санкт-Петербурга.

### **1.3.2. Дополнительные характеристики выездной практики**

нет

## **1.4. Формы проведения практики**

- Непрерывно

### **1.4.1. Дополнительные характеристики формы проведения практики**

Практика проводится в условиях, когда обучающиеся не имеют возможности посещать аудиторные занятия, т.к. находятся за пределами СПбГУ

## **1.5. Требования подготовленности к прохождению практики**

Студенты должны владеть теоретическими знаниями и практическими навыками по базовым и профильным дисциплинам магистерской программы: иметь базовую подготовку по экономике; навыки пользования информационными технологиями, современными инструментальными средствами анализа данных; профессиональными базами данных; иметь уровень знаний иностранного языка, достаточный для работы с зарубежными источниками информации; иметь начальные навыки проведения различных практических исследований.

### **1.5.1. Особые условия допуска**

Нет.

### **1.5.2. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.**

Организация проведения производственной практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **1.6. Перечень применяемых профессиональных стандартов в области профессиональной деятельности (дополняемый) и (или) перечень обобщенных трудовых функций, трудовых функций, умений, навыков по мнению потенциальных работодателей**

Код 06.012 Профессиональный стандарт «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2014г. № 915н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 февраля 2014 г., регистрационный № 35273)

Код 06.014 Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. № 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34714)

Код 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361).

Код 06.016 Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом. Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117).

Код 06.022 Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882)

**1.7. Перечень профессиональных компетенций, формирующих практическую составляющую результатов освоения программы:**

ПКА-2 способен творчески учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере ИКТ;

ПКА-3 способен осуществлять принятие решений, стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных;

ПКА-4 способен принимать обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за нее ответственность;

ПКП-6 готов управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами.

**1.8. Сопоставление профессиональных компетенций с содержанием профессиональных стандартов и (или) обобщенными трудовыми функциями, трудовыми функциями, умениями, навыками по мнению потенциальных работодателей**

<b>Общепрофессиональные и профессиональные компетенции</b>	<b>Обобщенные трудовые функции</b>
ПКА-2	<p><b>06.012.D/01.7</b> Управление исследованиями новых рынков  <b>06.012.D/03.7</b> Развитие процессов и практик управления продуктами и их интеграции с остальными процессами организации  <b>06.016.B/08.7</b> Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  <b>06.016.B/09.7</b> Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  <b>06.016.B/10.7</b> Проверка реализации запросов на изменение (верификация)  <b>06.015.D/08.7</b> Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика</p>
ПКА-3	<p><b>06.016. A/27.6.</b> Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием  <b>06.022. C/02.6.</b> Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц  <b>06.014. B/02.7</b> Управление ИТ-проектами  <b>06.014. C/04.8</b> Управление изменениями информационной среды  <b>06.014. C/01.8</b> Управление стратегией ИТ</p>
ПКА-4	<p><b>06.014.B</b> Управление сервисами ИТ  <b>06.015.D/02.7</b> Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком  <b>06.015.D/03.7</b> Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ  <b>06.015.D/06.7</b> Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов  <b>06.016.B/27.7</b> Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами  <b>06.016.B/35.7</b> Завершение фазы жизненного цикла (ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p>

	<b>06.016.В/36.7</b> Завершение проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПКП-6	<b>06.016. А/27.6.</b> Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием <b>06.015. С/11.6.</b> Выявление требований к ИС <b>06.022. С/02.6.</b> Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц <b>06.016.А/30.6.</b> Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием

## Раздел 2. Организация, структура и содержание учебных занятий

### 2.1. Организация практики: модель с кратким описанием

Виды и объемы учебной работы, объем и продолжительность практики, а также ее место в структуре образовательной программы указаны в актуальном учебном плане.

Учебный период и сроки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указаны в актуальном учебном плане и календарном учебном графике.

### 2.2. Структура и содержание практики

Практика должна быть связана с направлением научно-исследовательской работы магистранта.

Производственная практика может включать выполнение следующих мероприятий и работ:

- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ характеристик организации, где магистрант проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в выпускной квалификационной работе результаты;
- изучение состава и структуры внутренних документов организации применительно к содержанию магистерской программы;
- изучение стандартов и сводов знаний, относящихся к профессиональной области;
- участие в реальном процессе совершенствования ИТ-инфраструктуры организации и технологий информационной бизнес-аналитики при анализе актуальных и ретроспективных данных производственной деятельности;
- обобщение собранного материала в соответствии с индивидуальным заданием на практику; определение его достаточности и достоверности;
- оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем выпускной квалификационной работы;

Содержание производственной практики конкретизируется и отражается в индивидуальном плане практики, которая разрабатывается магистрантом совместно с научным руководителем (руководителем практики) магистранта и утверждается научным руководителем выпускной квалификационной работы.

Период обучения (модуль): **семестр 2**

№	Наименование темы (раздела, части)	Вид учебных занятий	Количество
---	------------------------------------	---------------------	------------

п/п			часов
1.	Производственная практика	лекции	2
		семинары	4
		Практические занятия	4
		Под руководством преподавателя	10
		по методическим материалам	105

Лекция 1. Обзор стандартов и сводов знаний, относящихся к профессиональной области «Бизнес-информатика».

Семинары 1-2. Обсуждение содержания стандартов и сводов знаний, относящихся к профессиональной области «Бизнес-информатика».

Практические занятия 1-2. Проведение деловой игры для проработки профессиональных навыков.

### **Раздел 3. Обеспечение практики**

#### **3.1. Методическое обеспечение**

##### **3.1.1. Виды и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущий контроль успеваемости

Виды: оценка научным руководителем текущих результатов прохождения научно-исследовательской практики.

Формы: форма представления отчета – письменная

Промежуточная аттестация - Зачет.

##### **3.1.2. Методические материалы для обучающихся**

###### **3.1.2.1. Методические указания по прохождению практики**

Практика проводится в соответствии с рабочей программой производственной практики и индивидуальной программой практики, составленной магистрантом совместно с его научным руководителем.

###### **3.1.2.2. Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация (зачет) проводится созданной в установленном порядке комиссией на основе отчета, составляемого магистрантом и проверенного научным руководителем, отзыва (справки) из организации, в которой студент проходил практику, подписанным лицом, ответственным за прохождение практики в организации и заверенным печатью организации.

###### **3.1.2.3. Материалы для оценки обучающимися содержания и качества практики**

Для оценки обучающимися содержания и качества учебного процесса применяется анкетирование в соответствии с методикой и графиком, утвержденными в установленном порядке.

### **3.1.3. Методические материалы для руководителей практики от СПбГУ и от профильных организаций**

#### **3.1.3.1. Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущий контроль проводится научным руководителем магистранта. Критериями оценки текущей работы является: соблюдение соответствия содержания и сроков выполнения индивидуального плана практики магистранта.

Промежуточная аттестация проводится с привлечением независимой комиссии в форме защиты отчета о прохождении практики.

Критерии выставления оценки:

Итоговый процент выполнения, %	Оценка СПбГУ при проведении зачёта	Оценка ECTS
90-100	зачтено	A
80-89	зачтено	B
70-79	зачтено	C
61-69	зачтено	D
50-60	зачтено	E
менее 50	не зачтено	F

#### **3.1.3.2. Методика и критерии оценивания**

Критерии оценки производственной практики:

- степень выполнения по содержанию и срокам индивидуального задания на прохождение практики;
- качество представленного отчета;
- оценка научного руководителя практики;
- отзыв из организации.

#### **3.1.3.3. Оценочные средства: контрольно-измерительные материалы и фонды оценочных средств**

Основным документом о прохождении научно-исследовательской практики является отчет о прохождении практики.

Отчет представляется в форме печатной работы (12 шрифт Times New Roman) с титульным листом стандартной формы. Все остальные требования к оформлению отчета (список литературы, графические объекты, таблицы и пр.) должны соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных квалификационных работ.



### 3.1.3.4. Рекомендуемая форма отчета о практике

1. Титульный лист.
2. Содержание отчета.
3. Введение.
4. Основные результаты практики.
5. Заключение (основные выводы и предложения).
6. Список использованных литературных источников и информационных материалов.
7. Приложения (индивидуальное задание на производственную практику, календарный график выполнения работ, дополнительные таблицы, рисунки, графики, отзыв представителя организации).

### 3.2. Кадровое обеспечение

#### 3.2.1. Образование и (или) квалификация штатных преподавателей и иных лиц, допущенных к проведению практик

Лица, допущенные к проведению практики	Образование/квалификация
Работники СПбГУ:	
• Координатор практики	Ученая степень кандидата или доктора наук
• Руководитель практики	Ученая степень кандидата или доктора наук
Представители работодателей (ИС Партнер) <i>(определяются актуальным оглашением/договором)</i>	
• Руководитель практики	Ученая степень кандидата или доктора наук или/и управленческая должность в организации

#### 3.2.2. Обеспечение учебно-вспомогательным и (или) иным персоналом

Нет.

### 3.3. Материально-техническое обеспечение

#### 3.3.1. Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения практики

Место прохождения практики согласовывается с научным руководителем магистранта.

Практики могут проводиться в сторонних организациях (предприятиях, учреждениях) в соответствии с договорами, заключенными Университетом с этими организациями или в структурных подразделениях Университета, обладающих кадровым и научно-техническим потенциалом, в порядке, предусмотренном Положением об организации практики студентов Санкт-Петербургского государственного университета.

Выбор организации производственной практики определяется необходимостью ознакомления студента с деятельностью предприятий, организаций, научных учреждений, осуществляющих работы и проводящих исследования, связанные с предметом исследования в рамках магистерской диссертации и содержанием магистерской программы.

### **3.3.2. Характеристики аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования**

Не требуется

### **3.3.3. Характеристики специализированного оборудования**

Не требуется

### **3.3.4 Характеристики специализированного программного обеспечения**

Не требуется

### **3.3.5 Перечень, объемы и характеристики требуемых расходных материалов**

Не требуются

## **3.4. Информационное обеспечение**

### **3.4.1 Список обязательной литературы**

Методические указания по подготовке и защите выпускных квалификационных работ по основным образовательным программам по уровню «магистратура» по направлениям «Экономика», «Бизнес-информатика» и «Финансы и кредит».

Федеральный закон РФ 2006 года №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации».

Федеральный закон РФ 2006 года №152-ФЗ (ред. от 25.07.2011) «О персональных данных».

Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Указ Президента РФ от 09.09.2000 года № Пр-1895.

«О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы». Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/#ixzz4ryOqRgEl>

Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года №1632-р.

Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011 - 2020 годы)». Утверждена распоряжением Правительства РФ от 20 октября 2010 г. №1815-р.

Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года. УТВЕРЖДЕНА распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 г. №2036-р.

ГОСТ Р 50.1.053- 2005 Информационные технологии, основные термины и определения в области технической защиты информации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2005.

ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.

ГОСТ Р 7.5 – 2008. Библиотечная ссылка. Общие требования и правила составления – М.: ИПК Издательство стандартов, 2008.

ГОСТ 24.103-84 «Автоматизированные системы управления. Основные положения».

ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы.

ISO/IEC 18598: 2016 Information technology – Automated infrastructure management (AIM) systems – Requirements, data exchange and applications.

ISO 19731:2017 Digital analytics and web analyses for purposes of market, opinion and social research – Vocabulary and service requirements.

ISO/IEC 29161: 2016 Information technology – Data structure – Unique identification for the Internet of Things.

ГОСТ Р 34.980.1-92 (ИСО 8571/1-88) Информационная технология (ИТ). Взаимосвязь открытых систем. Передача, доступ и управление файлом.

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10032-2007 Эталонная модель управления данными.

### **3.4.2 Список дополнительной литературы**

Методология научных исследований: учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокия. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия: Магистр). URL: <https://biblio-online.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5> (Дата обращения 08.11.2017)

Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей.—М.: Инфра-М. – 2010. – 240 с.

Earley S. DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge. - New Jersey: Technics Publications, 2017. – 449-497 p.

Chapman P., Clinton J., Kerber R., Khabaza T., Reinartz T., Shearer C., et al. – 2000. CRISP-DM 1.0. CRISP-DM Consortium.

A guide to business analysis body of knowledge – BABOK. / version 3., 2014. – 512 p.

International Association of Business Process Management Professionals, BPM СВОК, Version 3.0, 1st Edition. Abmp.org. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.abmp.org>.

ISACA, COBIT 5.0: Framework, Illinois: ISACA Publishing, 2013.

Larson E.W., Gray C.F. Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide, 2015.

The Business Architecture Guild has released its most recent Guide to the Business Architecture Body of Knowledge™ (BIZBOK®) 6.0 in 2017.

### **3.4.3 Перечень иных информационных источников**

Научный парк СПбГУ <http://researchpark.spbu.ru/>

<http://mon.gov.ru>;

<http://vak.ed.gov.ru>;

<http://base.consultant.ru/>

<http://www.garant.ru/>

Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru/>

Официальный Интернет-ресурс Министерства экономического развития Российской Федерации.

<http://www.economy.gov.ru/minec/main>

Корпоративный менеджмент. <http://www.cfin.ru/>

Образовательные ресурсы по экономике, менеджменту и др.  
[http://www.library.fa.ru/res\\_links.asp?cat=edu](http://www.library.fa.ru/res_links.asp?cat=edu)

Административно-управленческий портал. <http://www.aup.ru/management/>

Economics Online. 2017. Каталог экономических ресурсов России  
<http://www.econline.h1.ru/theorumanag.htm>

Магистерская работа как квалифицированное исследование (2017г). <http://banauka.ru/5852.html>

#### Раздел 4. Разработчики программы

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Контактная информация
Ботвин Геннадий Алексеевич	к. т. н.	профессор		
Гадасина Людмила Викторовна	к.ф.-м.н.	доцент	Доцент кафедры информационных систем в экономике экономического ф-та СПбГУ	<a href="mailto:l.gadasina@spbu.ru">l.gadasina@spbu.ru</a> , 363-67-78