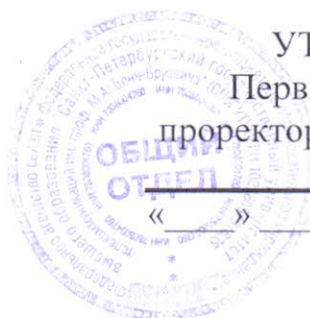


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)

---



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –  
проректор по учебной работе

Г.М. Машков

« \_\_\_\_\_ »

20 \_\_\_\_ г.

ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
38.04.05 «Бизнес-информатика»

Санкт-Петербург

2017

Вступительное испытание при приеме в магистратуру по направлению 38.04.05 - «Бизнес-информатика» проводится в форме собеседования, продолжительностью не менее двух академических часов, и содержит оценку знаний абитуриента по следующим дисциплинам:

- базы данных и хранилища данных;
- архитектура корпоративных информационных систем;
- моделирование и анализ бизнес-процессов;
- менеджмент.

Цель собеседования – отобрать наиболее подготовленных абитуриентов для обучения в магистратуре по направлению «Бизнес-информатика».

Вопросы, выносимые на собеседование, определяются программой, в основу которой положены квалификационные требования, предъявляемые бакалаврам, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по одноименному направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

В ходе собеседования абитуриенту могут быть также заданы вопросы, направленные на уточнение причин выбора определенной программы магистерской подготовки, круга интересов абитуриента и целей его поступления в магистратуру.

## **ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Правила проведения вступительных испытаний и порядок определения общего количества баллов поступающим по результатам вступительных испытаний определяются Правилами приёма граждан на обучение по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» на 2017-2018 учебный год.

Общее количество баллов поступающего по результатам вступительных испытаний составляет сумму баллов, полученных за ответы на собеседовании, и баллов, учитывающих его индивидуальные достижения:

1. Призеры Всероссийских и Международных студенческих олимпиад зачисляются в магистратуру без вступительных испытаний, им присуждается **100** баллов.
2. Оценка ответа поступающего на собеседовании осуществляется по **80**-балльной шкале:

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>от 65 до 80</b>	полное, всестороннее изложение материала по

	вопросам, умение из общего объема знаний выделить необходимое для ответа по существу поставленных вопросов, грамотное, логичное изложение своих знаний
<b>от 49 до 64</b>	полное изложение вопросов при наличии отдельных неточностей, допущенных при определении понятий, изложении содержания материала
<b>от 38 до 48</b>	недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, допущены ошибки при изложении материала
<b>37 и ниже</b>	отсутствие ответа хотя бы на один вопрос, неумение правильно ориентироваться в содержании вопросов, грубые ошибки при изложении материала

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет **38** баллов.

При получении по итогам собеседования **37** баллов и ниже индивидуальные достижения не учитываются.

3. Дополнительные баллы за индивидуальные достижения, добавляемые к баллам по собеседованию:

- **10** баллов – наличие диплома с отличием о высшем образовании;
- **8** баллов – статья в журнале, включенном в перечень ВАК;
- **8** баллов – лучшему выпускнику факультета СПбГУТ;
- **5** баллов – статья в периодическом издании;
- **4** балла – победители и призеры межвузовских олимпиад.
- **3** балла – публикация тезисов доклада в материалах конференций вузов, удостоверение об окончании факультатива.

При получении равного общего количества баллов, учитывается **средний балл приложения к диплому поступающего.**

**Общее количество баллов, полученных поступающим на вступительных испытаниях, не должно превышать 100 баллов.**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **«ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ И АНАЛИЗ ДАННЫХ»**

1. Data Mining. Понятие, основные задачи.
2. Извлечение данных (ETL).
3. Многомерная модель хранилища данных.
4. Организация процессов обработки данных в базе данных: формы, запросы, отчеты.
5. Основные методы Data Mining.
6. Понятие и назначение технологии OLAP. Работа с измерениями в многомерном кубе.
7. Понятие и функции базы данных. Этапы проектирования и создания базы данных. Жизненный цикл базы данных.
8. Реляционная модель данных. Реляционные базы данных и хранилища данных.
9. Системы оперативной обработки информации (OLTP-системы)
10. Системы поддержки принятия решений.
11. Управление жизненным циклом информации (ILM).
12. Хранилища данных: понятие, основные характеристики.

### **«АРХИТЕКТУРА КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

1. Архитектура CRM-систем.
2. Архитектура ERP-систем.
3. Архитектура ERP-систем.
4. Архитектура MRP-систем.
5. Архитектура MRP-систем.
6. Архитектура SCM-систем.
7. Информация в бизнесе. Информационная поддержка бизнеса. Классификация корпоративных информационных систем.
8. Системы электронного документооборота.
9. Структура корпоративных информационных систем. Основные функциональные задачи.
10. Управленческие автоматизированные информационные системы. Концепция интегрированной управленческой АИС.

### **«МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»**

1. BPM-платформы - назначение, ключевые особенности
2. Инструментальный анализ бизнес-процессов – возможности современных систем
3. Инструментарий Business Analyses - назначение, ключевые особенности
4. Классификация средств моделирования и бизнес-процессов

5. Методология BPMN - назначение, ключевые особенности
6. Назначение эталонных и референтных моделей.
7. Методология SDAT – назначение, ключевые особенности
8. Объектная методология (UML и пр.) - назначение, ключевые особенности
9. Определение процесса. Основные характеристики (свойства) процесса. Основные элементы процесса.
10. Основные нотации моделирования бизнес-процессов
11. Основные области описания и моделирования организации
12. Понятие CASE средств
13. Статическое и динамическое моделирование – различие, назначение и свойства
14. Уровни описания деятельности организации. Подходы к описанию организационной структуры. Принципы выделения бизнес-процессов

#### «МЕНЕДЖМЕНТ»

1. Коммуникации в менеджменте. Виды коммуникаций. Элементы коммуникационного процесса. Барьеры коммуникаций.
2. Концепция ситуативного лидерства Бленчарда. Четыре типа стилей в пространстве «Директивность – Поддержка». Соответствие стиля ситуативного лидерства уровню развития навыков подчиненных.
3. Определение целей фирмы. Виды целей. Требования к формулированию целей. Цели фирмы и цели менеджеров.
4. Организация как большая открытая система управления. Основные черты организации. Жизненный цикл организации.
5. Оценка стратегической зоны хозяйствования (бизнеса) на основе матрицы Бостонской Консультативной Группы.
6. Понятия и сущность «управления». Функции управления. Управленческие циклы.
7. Системы стимулирования. Материальная и нематериальная система стимулирования. Основные подходы к оценке эффективности стимулирования и принципы выбора системы стимулирования.
8. Системный подход к управлению. Взаимодействие внутренней и внешней среды фирмы. Факторы внешней среды, как источники возможностей и угроз. Внутренняя среда фирмы – анализ сильных и слабых сторон (SWOT-анализ).
9. Содержательные теории мотивации. Теория иерархии потребностей А. Maslow (пирамида потребностей). Теория двух факторов Герцберга.
10. Типы организационных структур и их сравнительные характеристики. Функциональная, дивизиональная, матричная организационные структуры.
11. Функции планирования и система планов в организации. Механизмы планирования: традиционный, сводный, целевой и адаптивный. Бизнес-план.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **ХРАНИЛИЩА И АНАЛИЗ ДАННЫХ**

#### **Основной**

1. Вольфсон, М. Б. Анализ данных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Б. Вольфсон; Федер. агентство связи, Федер. гос. образовательное бюджетное учреждение высш. проф. образования " С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича ". - СПб. : СПбГУТ, 2015. - 81 с.

2. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу [Электронный ресурс] : учебное пособие / Федин Ф. О. - Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. - 204 с.

3. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining [Электронный ресурс] : учебное пособие / Федин Ф. О. - Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. - 308 с.

#### **Дополнительный**

1. Анализ данных и процессов. 3-е изд. [Электронный ресурс] / А. Барсегян, М. Куприянов, И. Холод и др. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010. - 512 с.

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

#### **Основной**

1. Блинов, А. О. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. О. Блинов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 341 с.

#### **Дополнительный**

1. Леоненков, А. В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий/ А. В. Леоненков.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2006.— 320 с.

2. Арзуманян, М. Ю. Моделирование бизнес-процессов: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / М. Ю. Арзуманян, М. А. Деревянко; Федеральное агентство связи, ФГОБУ ВПО "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2014. - 49 с.

3. Силич, В. А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие /В. А. Силич. - Томск : Томский

государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. - 200 с.

## **МЕНЕДЖМЕНТ**

### **Основной**

1. Чумак, Т. Г. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чумак Т. Г. - Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2014. - 136 с.
2. Герчикова, И. Н. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / Герчикова И. Н. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012.

### **Дополнительный**

1. Аветисян, М. В. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Аветисян М. В. - Москва : Юриспруденция, 2012. - 243 с.
2. Дорофеева, Л. И. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Дорофеева Л. И. - Саратов : Научная книга, 2012. - 190 с.

## **АРХИТЕКТУРА КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

### **Основной**

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник/ К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — М.: Дашков и К, 2015.
2. Стешин, А. И. Информационные системы в организации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Стешин А. И. - Саратов: Вузовское образование, 2013. - 194 с.
3. Аверченков, В. И. Информационные системы в производстве и экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Аверченков В. И. - Брянск: БГТУ, 2012. - 274 с.
4. Гаспариан, М. С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. С. Гаспариан, Г. Н. Лихачева. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. - 370 с.

### **Дополнительный**

1. Уткин, В. Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебник / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 335 с.
2. Косиненко, Н. С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Косиненко Н. С. - Москва: Дашков и К, 2011.
3. Коноплева, И. А. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник / Коноплева И. А. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 591 с.

4. Избачков, В. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Ю. Избачков [и др.]. - СПб.: Питер, 2011. - 544 с.
5. Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике. Учебник, 3-е изд. [Электронный ресурс]: учебник / Г.Н. Исаев. - М. : Издательство «Омега-Л», 2010. - 462 с.
6. Андерсон, Джордж У. Лучшие практики внедрения SAP: пер. с англ. / Джордж У. Андерсон ; ред. В. Ястребов. - М. : Лори, 2011. - 613 с.
7. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - 2-е изд., испр. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий : Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 300 с.