

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

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

---

Кафедра Бизнес-информатики  
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры № 10 от 25.06.2020

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**

---

Производственная практика  
(Вид практики)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)

---

(Наименование (тип) практики)

---

38.04.05 Бизнес-информатика  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

---

магистр  
(квалификация)

---

Анализ, моделирование и оптимизация бизнес-процессов в системах управления предприятиями  
(направленность / профиль образовательной программы)

Санкт-Петербург

## **1. Общие положения**

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике используется в целях нормирования процедуры оценивания качества подготовки и осуществляет установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы.

Процедуры оценивания применяются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по практике.

Основным механизмом оценки качества подготовки и формой контроля учебной работы студентов являются текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация. Общие требования к процедурам проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определяет внутренний локальный акт университета: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **1.1. Цель и задачи текущего контроля.**

Цель текущего контроля – систематическая проверка степени освоения программы производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)», знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Задачи текущего контроля:

1. обнаружение и устранение пробелов в процессе прохождения практики;
2. своевременное выполнение корректирующих действий по содержанию и организации процесса обучения;
3. подготовка к промежуточной аттестации.

При прохождении практики реализуется традиционная система поэтапного оценивания уровня освоения. За каждый этап практики студенты получают оценку

### **1.2. Цель и задачи промежуточной аттестации студентов по практике.**

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов освоения образовательной программы за время прохождения практики и уровня сформированности профессиональных компетенций после ее завершения.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета.

Задачи промежуточной аттестации:

1. выявление полученных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
2. определение индивидуального учебного рейтинга студентов;
3. определение уровня сформированности элементов профессиональных компетенций.

## **2. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления в процессе прохождения практики**

## 2.1.Перечень компетенций.

**ПК-1** способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ

**ПК-2** способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия

**ПК-3** способностью применять методы системного анализа и моделирования для анализа, архитектуры предприятий

**ПК-10** способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия

**ПК-11** способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ

## 2.2.Этапы формирования компетенций.

Таблица 1

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Вид учебной работы	Тип контроля	Форма контроля
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-11	информационный	самостоятельная работа	текущий	собеседование, проверка отчета по практике
	практико-ориентированный	консультации, самостоятельная работа	текущий	проверка дневника * по практике
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет

\* в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования.

## 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 3.1.Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 2

Этапы обучения	Оценочные средства
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭТАП:	собеседование, отчет по практике
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:	дневник практики
ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП:	зачет, дневник практики, отчет по практике, отзыв с места прохождения практики

#### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-1**

**ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ** (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**Принципы структурной организации и функционирования ИС, жизненный цикл ИС,;

**УМЕЕТ:**анализировать этапы жизненного цикла информационных систем, выработать решения в области управления ИК системами;

**ВЛАДЕЕТ:**навыками описания и использования функциональных элементов интегрированных информационных систем для обработки производственно-технологической и бизнес информации;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-2**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**методы анализа бизнес-процессов;

методы анализа инновационной деятельности предприятия;

основные понятия инновационной деятельности и процессного подхода к управлению;

показатели и методики оценки влияния информационных технологий на эффективность деятельности предприятия и организаций;

теорию управления бизнес-процессами, методы анализа функциональных бизнес-задач;

**УМЕЕТ:**моделировать бизнес-процессы предприятия, проводить их анализ и оптимизацию;

организовывать инновационную и предпринимательскую деятельность в сети Интернет;

проводить анализ инновационной деятельности предприятия в сочетании с процессным подходом к управлению;

применять инновационные знания на практике;

проводить анализ инновационной деятельности предприятия на основе сбалансированной системы показателей;

уметь применять инновационные знания на практике;

**ВЛАДЕЕТ:**компьютерными средствами анализа, моделирования и оптимизации бизнес-процессов предприятия;

методами исследования инновационной деятельности предприятия;

методами оценки результатов инновационной деятельности предприятия и производственных процессов внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия на базе процессного подхода;

методами построения сбалансированной системы показателей на основе динамической модели денежных потоков;

методами управления инновационной и предпринимательской деятельности в сфере ИКТ;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-3**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**методы анализа архитектуры предприятий;

основные понятия и определения теории систем; методы моделирования и исследования сложных экономических и социально-экономических систем; возможности использования и методы системного подхода;

основные понятия процессов Маркова и систем массового обслуживания, необходимые для решения экономических задач;

**УМЕЕТ:**использовать методы системного анализа; ставить и формулировать цели исследования системы; находить оптимальные решения, реализующие цель;

применять современные методы исследования сложных задач;

применять методы цепей Маркова, процессов Маркова и систем массового обслуживания, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач;

проектировать архитектуру предприятия;

**ВЛАДЕЕТ:**методами управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия;

навыками моделирования и исследования структур сложных систем и процессов с использованием системного подхода;

современным математическим инструментарием для решения экономических задач;;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-10**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**методы анализа функциональных бизнес-задач;

теорию управления бизнес-процессами;

**УМЕЕТ:**проводить моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов предприятия;

разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия;

**ВЛАДЕЕТ:**навыками поиска путей совершенствования бизнес-процессов предприятия;

навыками совершенствованию архитектуры предприятия;

### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-11**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** как проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; методы моделирования и анализа архитектуры предприятий, модели и методы совершенствования архитектуры предприятия;

направления внедрения инноваций в ИКТ;

основы инновационной деятельности в сфере ИКТ и методы управления изменениями;

Сущность понятия "инновации". Признаки инновационных продуктов. Виды инновационной деятельности,;

**УМЕЕТ:** Выполнять поиск, выявлять инновации и проводить их анализ в области ИС и ИКТ;

использовать в практической деятельности наиболее эффективные инновации качественные;

проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

проводить поиск и анализ инноваций при проектировании архитектуры предприятия;

управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ в условиях риска и неопределенности;

управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ с учетом сопротивления изменениям;

**ВЛАДЕЕТ:** владеть средствами поиска и проведения анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

методами поиска и анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

методами управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия в условиях риска и неопределенности;

методами управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия в условиях сопротивления изменениям;

Способами сравнения архитектурных решений в ИС и выявления их достоинств и недостатков.;

способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

Критерии, указанные в таблице 2, разработаны с учетом требований ФГОС ВО к конечным результатам обучения и создают основу для выявления уровня сформированности компетенций: минимального, базового или высокого.

### **3.2. Стандартные критерии оценивания.**

Показатели и критерии оценивания компетенций применяются в отношении отчетной документации по практике, а также устного ответа обучающегося.

Состав отчетной документации по практике:

- дневник практики (ведется по форме Направления-задания согласно Положению о практиках в СПбГУТ);
- отчет по практике (в том числе презентация, публикации);
- отзыв с места прохождения практики.

Отчетная документация по практике должна соответствовать стандартным критериям, определенным в Положении о практиках в СПбГУТ.

**Критерии оценки устного ответа в ходе собеседования при защите отчета по практике:**

- логика при изложении содержания ответа на вопрос, выявленные знания

- соответствуют объему и глубине их раскрытия в источнике;
- использование научной терминологии в контексте ответа;
  - объяснение причинно-следственных и функциональных связей;
  - умение оценивать действия субъектов социальной жизни, формулировать собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
  - эмоциональное богатство речи, образное и яркое выражение мыслей.

### **Критерии оценки ответа за зачет:**

Для зачета в устном виде употребимы критерии оценки устного ответа в ходе собеседования (см. выше)

Порядок применения критериев оценки конкретизирован ниже, в разделе 4, содержащем оценочные средства для текущего контроля успеваемости и для проведения промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине.

### **3.3. Описание шкал оценивания.**

Шкала оценивания необходима для соотнесения результатов оценивания и этапов формирования компетенций в процессе прохождения практики (таблица 3).

Таблица 3

Показатели оценивания	Описание в соответствии с критериями оценивания, приведенными в таблице 3	Оценка знаний, умений, навыков и опыта	Академическая оценка	
			по бальной шкале	по дихотомической шкале
Высокий уровень освоения	Демонстрирует полное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«очень высокая», «высокая»	«отлично»	«зачтено»
Базовый уровень освоения	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«достаточно высокая», «выше средней», «базовая»	«хорошо»	«зачтено»
Минимальный уровень освоения	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Требования по большинству критериев выполнены	«средняя», «ниже средней», «низкая», «минимальная»	«удовлетворительно»	«зачтено»
Недостаточный уровень освоения	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Требования по многим критериям не выполнены	«очень низкая», «примитивная»	«неудовлетворительно»	«незачтено»

При проведении промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине в форме зачета используется дихотомическая шкала оценивания. При использовании других шкал преподавателем вводится соответствующая шкала оценивания дополнительно к пятибалльной или дихотомической.

Условием получения зачета по практике является полностью выполненное индивидуальное задание, что должно быть отражено в отчетной документации по практике и исчерпывающие ответы на вопросы, которые содержатся в перечне примерных вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики.

#### **4. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Аттестация по итогам практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, отзыва руководителей практики об уровне знаний и квалификации студента. По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, отзывы руководителей практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета.

##### **4.1.Оценочные средства текущего контроля успеваемости**

Примерная тематика индивидуальных заданий по практике  
Изучение и анализ рынка в соответствии с темой исследования  
Изучение и сравнительный анализ инфокоммуникационных технологий по теме исследования

Анализ бизнес-процессов предприятия (объекта исследования)

Сбор и обработка исходных данных для последующего интеллектуального анализа

Перечень вопросов по оценке сформированности компетенций образовательной программы приведен в Приложении 1.

Дневник практики

Учет работы, в том числе и самостоятельной, выполненной в ходе практики ведется каждым студентом в дневнике практики. Дневник практики (бланк «Направление на практику») ведется по форме согласно Положению о практиках в СПбГУТ.

Дневник практики заполняется по каждому разделу (этапу) практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы с анализами и выводами, а также данные, характеризующие ее объем. Дневники проверяются и подписываются руководителями практики. По завершении каждого раздела (этапа) практики студент представляет соответствующие виды отчетности, содержание и характер которых должны соответствовать программе практики.

Отчет по практике

В период прохождения практики каждым студентом по мере накопления материала составляется отчет, в котором должны найти отражение все разделы (этапы) практики, предусмотренные программой, включая индивидуальные задания. Отчет является обязательным для всех студентов. При его оформлении следует соблюдать требования ГОСТ.

Отчет должен содержать информационный и практический материал, собранный студентом во время практики, а также перечисление практических умений и навыков, полученных студентом. В отчете также может найти отражение работа, выполненная студентом по заданию руководителей практики (помимо учебных заданий).



## СОБЕСЕДОВАНИЕ

Перечень вопросов для подготовки к собеседованию по разделам практики, содержащимся в Отчете по практике.

1. Сформулируйте цели и задачи практики
2. Опишите предметную область, объект исследования
3. Перечислите используемые в работе методы, технологии и инструменты
4. Сформулируйте основные результаты работы, оцените их практическую и научную значимость

### **4.2.Оценочные средства промежуточной аттестации**

#### **Отзыв с места прохождения практики**

Отзыв с места прохождения практики оформляется в направлении-задании на практику в разделе характеристика студента-практиканта и включает оценку руководителя от базы практики.

Отзыв и направление-задание должны быть проверены и подписаны руководителем практики от базы практики. В отзыве руководитель дает письменное заключение о знаниях и навыках, приобретенные студентом за время прохождения производственной практики и оценивает проделанную работу студента.

Отзыв включает в себя заключение о работе студента за период прохождения практики: теоретическая подготовленность, технические навыки, результаты выполнения индивидуальных заданий и программы практики в целом, сведения о трудовой дисциплине, отношении к работе, участию в общественной жизни.

#### **Перечень примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам практики**

1. Методологии разработки архитектуры предприятия
2. Статистические и кибернетические методы анализа данных
3. Количественные и качественные методы анализа деятельности предприятия
4. Маркетинговые методы исследования рынка, конкурентной среды
5. Технологии интеллектуального анализа данных
6. Способы и нотации описания бизнес-процессов
7. Методы описания информационных процессов предприятия

Представленный Перечень теоретических вопросов (заданий) является основой для генерирования вопросов к зачету.

### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основным руководящим документом, в соответствии с которым проводится практика, является Программа практики. На основании Программы практики определяется содержание практики, разрабатывается календарный план ее прохождения, ставятся индивидуальные задачи на период прохождения практики,

заполняется дневник прохождения практики и составляется Отчет по практике. Состав методических материалов, определяющих процедуры оценивания, определяется рабочей программой практики с учетом цели ее проведения. Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В случае, если ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, то в составе производственной практики обязательно проводится преддипломная практика.

### **5.1. Методические материалы для текущего контроля успеваемости**

В период практики студент должен проявить себя как начинающий специалист, обладающий высокими моральными качествами, общественной активностью. Он должен быть примером организованности, дисциплинированности и трудолюбия, должен стремиться показать свою профессиональную компетентность, активно участвовать в жизни коллектива.

Отсутствие практиканта на закрепленном рабочем месте считается прогулом. Если прогулы составляют более 30% рабочего времени, практика не засчитывается.

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию: Дневник практики; Отзыв от принимающей организации о прохождении практики; Отчет по практике.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления им дневника и отчета по практике, степень выполнения программы и индивидуального задания, отзывы руководителей практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета.

Дневник практики составлен по форме, установленной в СПбГУТ.

### **Рекомендации по заполнению дневника практики.**

Учет работы, в том числе и самостоятельной, выполненной в ходе учебной практики ведется каждым студентом в дневнике практики. Дневник практики (бланк «Направление на практику») ведется по форме согласно Положению о практиках в СПбГУТ. Дневник практики заполняется по каждому разделу (этапу) практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы с анализами и выводами, а также данные, характеризующие ее объем. Дневники проверяются и подписываются руководителями практики. По завершении каждого раздела (этапа) практики студент представляет соответствующие виды отчетности, содержание и характер которых должны соответствовать программе учебной практики.

### **Требования к структуре Отчета по практике.**

Отчет должен содержать информационный и практический материал, собранный студентом во время практики, а также перечисление практических умений и навыков, полученных студентом. В отчете также может найти отражение работа, выполненная студентом по заданию руководителей практики (помимо учебных заданий). Структурными элементами отчета являются: титульный лист; реферат; содержание; определения; обозначения и сокращения; введение; основная часть;

заключение; список использованных источников; приложения.

## **5.2. Методические материалы для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине - зачет

Форма проведения зачета: устная

Аттестация по итогам практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, отзыва руководителей практики об уровне знаний и квалификации обучающегося. По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет:

- оценка «отлично» - выставляется, если студент своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия - базы практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы руководителя практики от университета.;
- оценка «хорошо» - выставляется, если своевременно в установленные сроки студент представил на кафедру отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия - базы практики; в отчете в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;
- оценка «удовлетворительно» - выставляется, если студент своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике или в отчете не в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;
- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте базы практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите отчета.

В случае невыполнения предъявляемых требований практикант может быть отстранен от прохождения практики. Студент, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план данного семестра.

Нарушением дисциплины и невыполнением учебного плана считается несвоевременная сдача обучающимися документации по практике. Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, отчисляются за академическую неуспеваемость.

В случае уважительной причины студенты, не получившие зачет по практике, направляются на повторное прохождение практики.