

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
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 23.06.2022

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Государственная итоговая аттестация  
(наименование дисциплины)

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

бакалавр  
(квалификация)

Управление бизнес-процессами предприятия в цифровой экономике  
(направленность / профиль образовательной программы)

Санкт-Петербург

## **1. Общие положения**

Фонд оценочных средств (ФОС) по государственной итоговой аттестации используется в целях установления факта соответствия качества подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки / специальности.

Общие требования к процедурам проведения государственной итоговой аттестации определяет внутренний локальный акт университета: Положение о проведении государственной итоговой аттестации в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича.

## **2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

### **2.1.Перечень компетенций.**

**ОПК-1** Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

**ОПК-2** Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом

**ОПК-3** Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

**ОПК-4** Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

**ОПК-5** Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

**ОПК-6** Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

**ПК-1** Способен использовать современные технологии менеджмента и разрабатывать новые технологии управления для повышения эффективности деятельности организаций

**ПК-2** Способен использовать соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач

**ПК-3** Способен проводить анализ, моделирование, проектирование и совершенствование архитектуры предприятия

**ПК-4** Способен управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)

**ПК-5** Способен осуществлять продвижение на рынок программно-информационных продуктов и услуг

**ПК-6** Способен разрабатывать бизнес-проекты на основе инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий

**ПК-7** Способен использовать методы математического моделирования для решения экономических задач и принятия управленческих решений

**ПК-8** Способен к организации и планированию предпринимательской деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий

**ПК-9** Способен к проектированию, внедрению и организации эксплуатации информационно-коммуникационной инфраструктуры предприятия

**ПК-10** Способен вести делопроизводство и участвовать в ведении документооборота на предприятии

**ПК-11** Способен принимать организационно-управленческие решения в условиях цифровой экономики и осуществлять цифровую трансформацию бизнеса

**ПК-12** Способен проводить интеллектуальный анализ данных для принятия обоснованных организационно-управленческих решений

**ПК-13** Способен осуществлять внедрение и использование интегрированных информационных систем в деятельности предприятия

**ПК-14** Способен применять основные методы финансового менеджмента для принятия инвестиционных решений по финансированию проектов в области информационно-коммуникационных технологий

**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

**УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**УК-8** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-9** Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

**УК-10** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-11** Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Уровень сформированности компетенций проверяется в процессе защиты выпускной квалификационной работы студента.

### **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.**

Оценочные средства:

- Подготовленная к защите ВКР;
- Презентация по выполненной ВКР.

Показатели, критерии оценивания (планируемые результаты обучения)

Таблица 1

<b>Код компетенции: ОПК-1</b>	
<b>ОПК-1.1</b>	Знать: методы и технологии моделирования, анализа и совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия; модели предоставления и использования ИТ-инфраструктуры предприятия
<b>ОПК-1.3</b>	Уметь: проводить моделирование информационно-технологической инфраструктуры предприятия
<b>ОПК-1.5</b>	Владеть: инструментальными средствами анализа и моделирования информационно-технологической инфраструктуры предприятия
<b>ОПК-1.2</b>	Знать: теоретические и методологические положения процессного подхода к управлению в организации; методы и принципы классификации процессов, информации о процессе и окружении процесса; методы структурирования процессов; методические документы и правила проведения контроля соответствия процессов или административных регламентов; требования к разработке регламентов процессов; систему оценки и показатели эффективности бизнес-процессов; нотации моделирования процессов; основы моделирования бизнес-процессов; мет
<b>ОПК-1.4</b>	Уметь: выполнять классификацию процессов и объектов окружения процесса; выбирать контрольные точки, позволяющие оценивать степень выполнения регламентов и составлять планы контроля; выявлять недостатки, несоответствия и отклонения от установленных критериев и показателей функционирования процессов, формулировать и обосновывать предложения по их исправлению; оценивать ресурсы, необходимые для ввода в действие регламентов процессов или предложений по повышению их эффективности, а также для усовершенствования
<b>ОПК-1.6</b>	Владеть: методами сбора и систематизация информации о ходе и результатах выполнения процесса, о действующей системе планирования и отчетности работы процесса подразделения организации; методами планирования и оценки эффективности мероприятий по вводу в действие регламента процесса подразделения организации; навыками разработки процедур контроля выполнения регламента процесса подразделения организации; технологиями документирования сведений о процессах и результатах выполнения работ различными исполнителями;
<b>ОПК-1.2</b>	Знать: теоретические и методологические положения процессного подхода к управлению в организации; методы и принципы классификации процессов, информации о процессе и окружении процесса; методы структурирования процессов; методические документы и правила проведения контроля соответствия процессов или административных регламентов; требования к разработке регламентов процессов; систему оценки и показатели эффективности бизнес-процессов; нотации моделирования процессов; основы моделирования бизнес-процессов; методы повышения и оценки эффективности процессов и административных регламентов

<b>ОПК-1.4</b>	<p>Уметь: выполнять классификацию процессов и объектов окружения процесса; выбирать контрольные точки, позволяющие оценивать степень выполнения регламентов и составлять планы контроля; выявлять недостатки, несоответствия и отклонения от установленных критериев и показателей функционирования процессов, формулировать и обосновывать предложения по их исправлению; оценивать ресурсы, необходимые для ввода в действие регламентов процессов или предложений по повышению их эффективности, а также для усовершенствования процессов; формулировать и обосновывать предложения по повышению эффективности процессов; определять процедуры и результаты контроля выполнения регламента процесса подразделения организации; разрабатывать схемы процессов или административных регламентов; использовать программное обеспечение для разработки регламентов процессов; моделировать бизнес-процессы; определять и анализировать зоны ответственности, заинтересованные стороны процесса, действующие нормативы, ресурсы, входы, выходы и показатели процесса;</p>
<b>ОПК-1.6</b>	<p>Владеть: методами сбора и систематизация информации о ходе и результатах выполнения процесса, о действующей системе планирования и отчетности работы процесса подразделения организации; методами планирования и оценки эффективности мероприятий по вводу в действие регламента процесса подразделения организации; навыками разработки процедур контроля выполнения регламента процесса подразделения организации; технологиями документирования сведений о процессах и результатах выполнения работ различными исполнителями; навыками определения целей процесса подразделения организации; методами разработки и внедрения регламента процесса подразделения организации и регламентирующих документов; навыками разработки и внедрения предложений и рекомендаций по повышению эффективности процесса подразделения организации, методиками оценки эффективности процесса; программными средствами моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов</p>

#### **Код компетенции: ОПК-2**

<b>ОПК-2.1</b>	<p>Знать: роль и место интегрированных информационных систем в деятельности предприятия; типы и разновидности производственных процессов и управленческих задач предприятия, решаемых с использованием интегрированных информационных систем; принципы построения и функционирования интегрированных информационных систем</p>
<b>ОПК-2.2</b>	<p>Знать: целевые сегменты рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; структуру рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий и основные тренды его развития</p>
<b>ОПК-2.3</b>	<p>Уметь: использовать интегрированные информационные системы, выбирать их состав и функциональность модулей</p>
<b>ОПК-2.4</b>	<p>Уметь: проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>
<b>ОПК-2.5</b>	<p>Владеть: навыками использования интегрированных информационных систем в деятельности предприятия; навыками выбора рациональных решений для управления бизнесом</p>
<b>ОПК-2.6</b>	<p>Владеть: методами и организацией продаж ИКТ-продуктов</p>

#### **Код компетенции: ОПК-3**

<b>ОПК-3.1</b>	<p>Знать: процессы создания и использования информационных сервисов; основные понятия программирования</p>
<b>ОПК-3.3</b>	<p>Уметь: управлять процессами создания и использования информационных сервисов; разрабатывать алгоритмы и программы для реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ</p>

<b>ОПК-3.5</b>	Владеть: навыками разработки алгоритмов и программ
<b>ОПК-3.2</b>	Знать: объекты, технологические и функциональные возможности платформы «1С: Предприятие»; основные подходы, методы и модели управления деятельностью в прикладных решениях на основе платформы «1С: Предприятие»; основные принципы автоматизации управления деятельностью на основе платформы «1С: Предприятие»
<b>ОПК-3.4</b>	Уметь: применять методы конфигурирования в среде «1С: Предприятие» для решения задач управления предприятием
<b>ОПК-3.6</b>	Владеть: механизмами конфигурирования на основе платформы «1С: Предприятие»; механизмами визуального проектирования и инструментальными средствами для разработки бизнес-приложений на основе платформы «1С: Предприятие»

#### **Код компетенции: ОПК-4**

<b>ОПК-4.1</b>	Знать: основы теории информации; методы и технологии сбора, обработки, анализа и хранения данных; принципы работы с информационно-справочными системами в сети Интернет; основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией; основы создания и управления базами данных
<b>ОПК-4.2</b>	Уметь: применять информационные технологии для решения управленческих задач; работать с информацией из разных источников, в том числе в сети Интернет; работать с компьютером как средством управления информацией; анализировать и обобщать структурированную и неструктурированную информацию; работать с большими объемами информации, оценивать значимость и приоритетность получаемой информации
<b>ОПК-4.3</b>	Владеть: программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет; текстовым редактором для составления отчетов; современными информационными технологиями для обработки, анализа и хранения данных

#### **Код компетенции: ОПК-5**

<b>ОПК-5.1</b>	Знать: особенности ведения документооборота как бизнес-процесса
<b>ОПК-5.2</b>	Знать: основные теории и концепции взаимодействия людей в организации; причины многовариативности теории и практики организационной психологии в современных условиях деловой жизни; бизнес-процессы в сфере организационной психологии и роль в них линейных менеджеров и управленческого персонала в целом; стратегии и тактики ведения переговоров
<b>ОПК-5.3</b>	Уметь: осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации с клиентами и партнерами; вести документооборот юридически значимого контента
<b>ОПК-5.4</b>	Уметь: организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; осуществлять коммуникации, проводить рабочие совещания, находить консенсус; выявлять ответственных работников подразделения за каждую работу в процессе подразделения организации или административном регламенте подразделения организации; анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности; организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных сре
<b>ОПК-5.5</b>	Владеть: навыками подготовки организационных и распорядительных документов в процессе организации взаимодействия с клиентами и партнерами

<b>ОПК-5.6</b>	Владеть: современным инструментарием управления человеческими ресурсами и организационной психологии; навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач; техниками проведения интервью и анкетирования; методами формирования и поддержания психологического климата деловых отношений в организации; техниками и приемами поведения в конфликтной ситуации
----------------	--

<b>ОПК-5.4</b>	Уметь: организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; осуществлять коммуникации, проводить рабочие совещания, находить консенсус; выявлять ответственных работников подразделения за каждую работу в процессе подразделения организации или административном регламенте подразделения организации; анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности; организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации
----------------	---

#### **Код компетенции: ОПК-6**

<b>ОПК-6.1</b>	Знать: принципы взаимодействия и основные функции участников проекта; правила подготовки отчетных документов, заключений
<b>ОПК-6.2</b>	Уметь: формулировать цели и определять задачи научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности; обосновать выбор методов и средств для поиска, выработки и применения новых решений в области ИКТ; проводить анализ предметной области и объекта исследования; формулировать основные результаты работы и оценивать их практическую и научную значимость
<b>ОПК-6.3</b>	Владеть: методиками оценки эффективности проведенных мероприятий; навыками подготовки итоговой отчетности

#### **Код компетенции: ПК-1**

<b>ПК-1.1</b>	Знать: принципы развития, закономерности функционирования организации, типы организационных структур, зоны ответственности и функции подразделений; роли, функции и задачи менеджера в организации; виды управленческих решений и методы их принятия; основные теории и концепции взаимодействия людей в организации; основы внедрения изменений; основы операционного менеджмента; цели, задачи, структуру и основные понятия стратегического менеджмента
<b>ПК-1.3</b>	Уметь: решать профессиональные задачи на основе знаний организационной и управленческой теории; анализировать организационную структуру, выявлять ее сильные и слабые стороны и разрабатывать предложения по ее совершенствованию; организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами; разрабатывать, согласовывать и утверждать планы мероприятий, оценивать достижение результатов, разрабатывать корректирующие мероприятия для достижения планов; реализовывать стратегию предприятия и осуществлять стратегический конт
<b>ПК-1.5</b>	Владеть: методами реализации основных управленческих функций; методами мониторинга и оценки результатов выполнения работ; методами и моделями стратегического анализа

#### **Код компетенции: ПК-2**

<b>ПК-2.1</b>	Знать: основные принципы постановки и формализации математических задач; способы самостоятельной проверки результатов, полученных при решении математических задач
---------------	--

<b>ПК-2.2</b>	Уметь: математически формализовывать алгоритм решения практических задач; использовать соответствующий математический аппарат для систематизации информации по теме исследования; составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата
<b>ПК-2.3</b>	Владеть: навыками самостоятельного изучения материала, основанного на полученных математических знаниях; методами решения математических задач, необходимых для профессиональной деятельности; методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; навыками использования теоретических основ базовых разделов математики при решении конкретных профессиональных задач

#### **Код компетенции: ПК-3**

<b>ПК-3.1</b>	Знать: основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; концептуальные основы построения архитектуры предприятия; общие подходы и стандарты разработки архитектуры предприятия
<b>ПК-3.2</b>	Уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия
<b>ПК-3.3</b>	Владеть: навыками выбора и проектирования архитектуры предприятия

#### **Код компетенции: ПК-4**

<b>ПК-4.6</b>	Уметь: работать с системой управления контентом; осуществлять реструктуризацию сайта, перемещать информационные ресурсы в новые разделы; тестировать функциональность сайта; формулировать требования к структуре и сервисам веб-сайта; проводить анализ посещаемости сайта; осуществлять поддержание процессов проектирования и опытной эксплуатации сайта, анализа требований пользователей, бизнес-требований, существующей структуры и содержания веб-сайта
<b>ПК-4.9</b>	Владеть: функциями систем управления контентом; навыками разработки и тестирования функциональности веб-сайта; инструментальными средствами создания web-страниц; инструментами web-аналитики для продвижения сайта и анализа его эффективности; навыками внутренней поисковой оптимизации информационных ресурсов
<b>ПК-4.3</b>	Знать: принципы работы систем управления контентом; основные понятия и методы поисковой оптимизации; основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-сайтов; основные процессы и методы разработки веб-сайтов; терминологию и ключевые параметры веб-статистики
<b>ПК-4.1</b>	Знать: принципы структурной организации мультимедийных интернет-ресурсов современного предприятия; возможности использования потоковых аудио и видео данных реального времени для организации информационных сервисов (контент-сервисов)
<b>ПК-4.2</b>	Знать: содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента; виды контента информационных ресурсов предприятия и интернет-ресурсов; функциональные области использования ИТ-сервисов; способы реализации и технологические модели процессов предоставления и поддержки ИТ-сервисов
<b>ПК-4.4</b>	Уметь: проектировать, создавать, редактировать, использовать мультимедийных контент; анализировать структуру данных мультимедийных интернет-ресурсов, использовать данные различных типов для конструирования контент-сервисов в сетевых средах

<b>ПК-4.5</b>	Уметь: вырабатывать решения по наполнению сайта контентом; документировать работы по управлению информационными ресурсами сайта; координировать работы по созданию и редактированию контента; планировать и распределять работы по наполнению сайта; использовать библиотеку ITIL для обеспечения качества ИТ-сервисов; управлять ИТ-сервисами на основе клиентоориентированного подхода ITSM; оценить актуальность и полноту информационных материалов
<b>ПК-4.7</b>	Владеть: навыками создания, редактирования, обработки и представления мультимедийных данных в прикладных задачах; практическими навыками использования программных решений для работы с мультимедийными данными
<b>ПК-4.8</b>	Владеть: методами оценки полноты сайта и актуальности материалов и определения необходимости их обновления; технологиями и сервисами управления взаимоотношениями с клиентами

#### **Код компетенции: ПК-5**

<b>ПК-5.1</b>	Знать: методы проведения маркетинговых исследований; содержание маркетинговой концепции управления; характеристику и содержание основных элементов маркетинговых коммуникаций; инструменты и стратегии продвижения продуктов компании на рынке ИКТ
<b>ПК-5.2</b>	Уметь: анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; проводить маркетинговые исследования и анализ рынка; проводить сегментацию рынка, определять обобщенные характеристики аудитории сайта; формировать стратегии позиционирования компании на рынке ИКТ
<b>ПК-5.3</b>	Владеть: методами разработки и реализации маркетинговых программ; навыками планирования маркетинговых мероприятий; методиками оценки эффективности маркетинговых мероприятий

#### **Код компетенции: ПК-6**

<b>ПК-6.1</b>	Знать: стандарты, методы и технологии управления проектом; основные этапы жизненного цикла управления проектом; сущность и принципы организационного проектирования; основные документы, используемые при разработке и реализации инновационных проектов; принципы инновационного менеджмента
<b>ПК-6.2</b>	Уметь: управлять процессами создания продуктов и услуг в сфере ИКТ; осуществлять планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла; проводить анализ влияния рисков на этапе проектирования
<b>ПК-6.3</b>	Владеть: методами управления проектами; технологиями разработки и реализации инновационного проекта; специализированными компьютерными программами по управлению комплексными проектами

#### **Код компетенции: ПК-7**

<b>ПК-7.1</b>	Знать: основные понятия моделирования экономико-математических систем; методы получения оптимальных решений; модели сетевого планирования и управления; основы планирования межотраслевого баланса; современные способы и методы принятия организационно-управленческих решений
<b>ПК-7.2</b>	Уметь: использовать элементы теории игр в задачах моделирования экономических ситуаций; использовать методы теории исследования операций в экономических приложениях; решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений
<b>ПК-7.3</b>	Владеть: программными средствами для решения экономико-математических задач; математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач

<b>Код компетенции: ПК-8</b>	
<b>ПК-8.2</b>	Знать: способы формирования телекоммуникационной и программной платформы электронного предприятия; особенности инвестирования и структуру затрат электронного предприятия; основные понятия и методы интернет-маркетинга
<b>ПК-8.4</b>	Уметь: оценивать эффективность интернет-рекламы; использовать методы оценки экономической эффективности электронных предприятий; оценивать эффективность работы сайта, формировать предложения по его развитию
<b>ПК-8.6</b>	Владеть: технологиями и инструментами интернет-маркетинга; популярными сервисами для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта
<b>ПК-8.1</b>	Знать: виды и формы предпринимательской деятельности; риски в предпринимательской деятельности; технологию бизнес-планирования
<b>ПК-8.3</b>	Уметь: управлять предпринимательской деятельностью; управлять рисками при реализации проекта; осуществлять финансовое прогнозирование; разрабатывать инвестиционные проекты и проводить оценку их эффективности и окупаемости; проводить сравнительный анализ инвестиционных проектов
<b>ПК-8.5</b>	Владеть: навыками координации предпринимательской деятельности для обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками; навыками риск-анализа инвестиционных проектов; методиками оценки экономической эффективности инвестиционных проектов
<b>Код компетенции: ПК-9</b>	
<b>ПК-9.1</b>	Знать: основные информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом; структуры инфокоммуникационных систем; принципы обеспечения информационной безопасности бизнеса; модели угроз и методики их оценки; технологии защиты информации
<b>ПК-9.2</b>	Уметь: использовать современные стандарты и методики для организации инфокоммуникационной инфраструктуры предприятия; формировать политику информационной безопасности на предприятии
<b>ПК-9.3</b>	Владеть: методами рационального выбора инфокоммуникационных технологий для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации инфокоммуникационной инфраструктуры предприятия; современными технологиями компьютерных сетей; методами и технологиями обеспечения непрерывности бизнеса
<b>Код компетенции: ПК-10</b>	
<b>ПК-10.1</b>	Знать: внутренние правила согласования и утверждения документов; принципы и правила работы с нормативно-методической документацией; требования к оформлению документации; нормативные и правовые документы делопроизводства; требования к информационной безопасности электронного документооборота; основные функции современных систем электронного документооборота
<b>ПК-10.2</b>	Уметь: вести документацию и документооборот по проектам и работам; контролировать соответствие разработанных документов нормативно-методической документации; находить необходимые документы и информацию о процессе или административном регламенте в бумажном и электронном виде в информационных системах; разрабатывать локальные нормативные акты в соответствии с нормативно-методическими документами; осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации; решать задачи документооборота в организац

<b>ПК-10.3</b>	Владеть: технологиями передачи информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и сотрудниками других категорий; методиками согласования и утверждения информационных материалов; навыками формирование запросов и получения информации от сотрудников организации; навыками документального оформления управленческих решений с использованием систем электронного документооборота
<b>ПК-10.2</b>	Уметь: вести документацию и документооборот по проектам и работам; контролировать соответствие разработанных документов нормативно-методической документации; находить необходимые документы и информацию о процессе или административном регламенте в бумажном и электронном виде в информационных системах; разрабатывать локальные нормативные акты в соответствии с нормативно-методическими документами; осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации; решать задачи документооборота в организации с применением ИКТ и с учетом основных требований информационной безопасности

#### **Код компетенции: ПК-11**

<b>ПК-11.1</b>	Знать: сущность цифровой экономики и образующих ее элементов; содержание государственной политики в сфере развития цифровых технологий; технологические основы цифровой трансформации; информационные платформы цифровой трансформации; бизнес-модели и бизнес-стратегии электронных предприятий; сквозные технологии цифровой экономики
<b>ПК-11.3</b>	Уметь: анализировать тенденции развития цифровой экономики; выбирать основные направления цифровой трансформации бизнеса; позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке
<b>ПК-11.5</b>	Владеть: методами анализа цифровой экономики; методами оценки эффективности цифровой трансформации; технологиями проведения маркетинговых исследований в глобальной сети Интернет
<b>ПК-11.2</b>	Знать: принципы организации электронных финансовых рынков; методы анализа на электронных финансовых рынках
<b>ПК-11.4</b>	Уметь: осуществлять тактическое и стратегическое планирование на электронных финансовых рынках; оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений
<b>ПК-11.6</b>	Владеть: навыками оперативного принятия решений с использованием торговых платформ; методами инвестиционного анализа и анализа электронных финансовых рынков

#### **Код компетенции: ПК-12**

<b>ПК-12.1</b>	Знать: особенности и правила сбора и обработки статистических данных; методы и технологии интеллектуального анализа данных; принципы работы с большими данными; задачи и области применения статистических методов и методов интеллектуального анализа данных; методы и технологии визуализации деловой информации; область применения различных видов статистических показателей; методы анализа и оценки достоверности собранной информации
<b>ПК-12.2</b>	Уметь: использовать статистические методы и методы интеллектуального анализа данных для принятия обоснованных организационно-управленческих решений; обрабатывать и оформлять результаты аналитической деятельности; оценивать достоверность полученной информации; подготавливать презентации, использовать диаграммы, инфографику и информационные панели для визуализации результатов анализа

<b>ПК-12.3</b>	Владеть: методами сбора, обработки и анализа статистических данных; навыками анализа собранной информации на соответствие установленным критериям; технологиями интеллектуального анализа данных для решения организационно-экономических задач; методами количественного анализа и моделирования; инструментальными средствами поддержки принятия управленческих решений; инструментальными средствами визуализации деловой информации
----------------	---

#### **Код компетенции: ПК-13**

<b>ПК-13.1</b>	Знать: роль и место интегрированных информационных систем в деятельности предприятия; типы и разновидности производственных процессов и управленческих задач предприятия, которые могут быть решены с использованием интегрированных информационных систем; принципы построения и функционирования интегрированных информационных систем
<b>ПК-13.2</b>	Знать: особенности платформы "1С: Предприятие" для автоматизации бухгалтерского учета; последовательность и содержание этапов технологического процесса бухгалтерского учета с применением цифровых технологий, и порядок формирования массивов учётных данных с последующим формированием оборотных ведомостей и отчетности
<b>ПК-13.3</b>	Уметь: классифицировать интегрированные информационные системы предприятия, выбирать их состав и функциональность модулей
<b>ПК-13.4</b>	Уметь: пользоваться конструкторами среды "1С: Предприятие" для формирования печатных форм документов и бухгалтерских отчетов; работать в среде "1С: Предприятие" с регистрами бухгалтерии
<b>ПК-13.5</b>	Владеть: основными методами использования интегрированных информационных систем в деятельности предприятия
<b>ПК-13.6</b>	Владеть: навыками добавления и разработки новых элементов конфигурации на платформе "1С: Предприятие"; навыками решения профессиональных задач в области бухгалтерского учета на основе использования информационных систем

#### **Код компетенции: ПК-14**

<b>ПК-14.1</b>	Знать: основные понятия, теоретические и практические подходы к управлению финансами предприятия; основные способы привлечения финансовых средств организацией; основные теории корпоративных финансов и модели оценки финансовых активов; назначение, структуру, содержание основных финансовых отчетов организаций; основные показатели финансовой устойчивости предприятия
<b>ПК-14.2</b>	Уметь: анализировать финансовую отчетность и принимать обоснованные инвестиционные, кредитные и финансовые решения; применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить финансовые модели; создавать новые бизнес-проекты с оценкой рисков, доходности и эффективности принимаемых финансовых и инвестиционных решений
<b>ПК-14.3</b>	Владеть: техниками финансового планирования и прогнозирования; навыками составления финансовой отчетности и оценки влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организаций

#### **Код компетенции: УК-1**

<b>УК-1.1</b>	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
<b>УК-1.2</b>	Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

<b>УК-1.3</b>	Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
<b>Код компетенции: УК-2</b>	
<b>УК-2.1</b>	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
<b>УК-2.2</b>	Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; определять круг задач в рамках выбранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их реше
<b>УК-2.3</b>	Владеть: навыками применения нормативной базы и работы с нормативно-правовой документацией в профессиональной деятельности
<b>Код компетенции: УК-3</b>	
<b>УК-3.1</b>	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные теории и концепции взаимодействия людей в организации
<b>УК-3.2</b>	Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; учитывать особенности поведения других членов команды; определять свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; анализировать возможные последствия личных действий и планировать свои действия для достижения заданного результата; организовывать командное взаимодействие
<b>УК-3.3</b>	Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
<b>УК-3.2</b>	Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; учитывать особенности поведения других членов команды; определять свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; анализировать возможные последствия личных действий и планировать свои действия для достижения заданного результата; организовывать командное взаимодействие, распределение ролей и управленческое воздействие при решении производственных задач
<b>Код компетенции: УК-4</b>	
<b>УК-4.1</b>	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
<b>УК-4.2</b>	Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

<b>УК-4.3</b>	Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
---------------	--

#### **Код компетенции: УК-5**

<b>УК-5.1</b>	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
<b>УК-5.2</b>	Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте
<b>УК-5.3</b>	Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

#### **Код компетенции: УК-6**

<b>УК-6.1</b>	Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
<b>УК-6.2</b>	Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения
<b>УК-6.3</b>	Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

#### **Код компетенции: УК-7**

<b>УК-7.1</b>	Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни
<b>УК-7.2</b>	Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
<b>УК-7.3</b>	Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

#### **Код компетенции: УК-8**

<b>УК-8.1</b>	Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
<b>УК-8.2</b>	Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
<b>УК-8.3</b>	Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

#### **Код компетенции: УК-9**

<b>УК-9.1</b>	Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
<b>УК-9.2</b>	Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
<b>УК-9.3</b>	Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

#### **Код компетенции: УК-10**

<b>УК-10.1</b>	Знать: организационно-правовые формы предприятия; производственные ресурсы предприятия; принципы организации, нормирования и оплаты труда на предприятии; виды и структуру издержек; общую характеристику подходов и методов оценки стоимости предприятия; модели экономического поведения человека, основные экономические институты, формы и отношения собственности; основные экономические понятия, термины, закономерности функционирования рыночной экономики, модели микроэкономической теории и макроэкономики; теорию п
<b>УК-10.2</b>	Уметь: планировать хозяйственную деятельность предприятия; проводить оценку основных производственных фондов предприятия, их амортизации и износа; определять наличие положительных и отрицательных внешних эффектов хозяйствования; решать профессиональные задачи на основе знаний экономической теории; применять понятийно-категорийный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности; анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе, вырабатывать свою точку зрения на проис
<b>УК-10.3</b>	Владеть: методиками оценки экономической эффективности предпринимательской деятельности; методиками оценки финансового состояния предприятия; основами принятия экономических решений; методами анализа моделей поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства; навыками поиска, оценки и обобщения альтернативных способов решения экономических задач в различных сферах деятельности; методами анализа моделей поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства; эк

#### **Код компетенции: УК-11**

<b>УК-11.1</b>	Знать: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве
<b>УК-11.2</b>	Уметь: правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; применять на практике антикоррупционное законодательство; давать оценку коррупционному поведению
<b>УК-11.3</b>	Владеть: навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве; навыками применения на практике антикоррупционного законодательства; навыками правовой квалификации коррупционного поведения и его пресечения

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

#### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по защите ВКР:**

- 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 презентации:**

- содержание раскрывает тему;
- логичность изложения материала при раскрытии темы, наличие выводов;
- оформление презентации соответствует установленным требованиям;
- качество выступления автора: свободное владение материалом; текст зачитывает; кратко и точно отвечает на вопросы и т.д.;

**Требования к составлению презентации:**

- титульный слайд (название работы, Ф.И.О автора, Ф.И.О руководителя);
- цель выполнения работы и задачи;
- содержание работы (излагается на нескольких слайдах);
- заключение, выводы по работе;
- использованные библиографические источники;
- заключительный слайд.

При составлении презентации необходимо рассчитывать количество слайдов в соответствии с установленным регламентом времени на выступление и на обсуждение материалов презентации.

**3.3.Описание шкал оценивания.**

Общие требования к порядку оценивания результатов ГИА приведены в «Положении о проведении государственной итоговой аттестации в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» и в «Положении о выпускной квалификационной работе» в СПбГУТ. Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Члены ГЭК фиксируют результаты каждого испытания в оценочной форме, заранее подготовленной деканатом соответствующего факультета.

**Шкала оценивания при проведении защиты выпускной квалификационной работы.**

Согласно действующему в университете «Положению о выпускной квалификационной работе», оценка ВКР складывается из оценки качества выполненной работы и оценки качества защиты работы:

- «отлично» выставляется, если все требования, предъявляемые к качеству выполненной ВКР и к качеству защиты ВКР, полностью выполнены;
- «хорошо» выставляется, если качество выполненной ВКР и качество защиты ВКР в основном соответствуют предъявляемым требованиям;
- «удовлетворительно» выставляется, если имеет место частичное соответствие требованиям, предъявляемым к качеству выполненной ВКР и к качеству защиты;
- «неудовлетворительно» выставляется, если требования, предъявляемые к качеству выполненной ВКР и (или) к качеству защиты не выполнены.

Общая оценка защиты ВКР находит отражение в оценочном листе выпускников, в показателях оценки результата защиты (Положение о проведении государственной итоговой аттестации в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, Приложение 4).

## **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

### **4.1.Оценочные средства для выпускной квалификационной работы.**

Темы ВКР утверждаются приказом первого проректора-проректора по учебной работе по представлению декана факультета и доводятся до выпускников не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств содержит примерный Перечень тем выпускных квалификационных работ, представленный в Приложении 1.

Задание на выполнение ВКР формируется согласно «Положению о выпускной квалификационной работе» в СПбГУТ. Задание на выполнение ВКР с указанием срока окончания работы, утвержденное заведующим кафедрой, выдает студенту руководитель выпускной квалификационной работы.

Для получения оценки «отлично» выпускник должен показать высокий уровень освоения всех компетенций, предусмотренных Программой государственной итоговой аттестации, оценки «хорошо» - базовый уровень освоения, оценки «удовлетворительно» - минимальный.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

### **5.1.Выпускная квалификационная работа.**

Процедура оценивания защиты выпускной квалификационной работы приведена в «Положении о выпускной квалификационной работе», раздел 7 «Рекомендации по оценке ВКР».