

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 № 9 от 31.05.2018

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Государственная итоговая аттестация
(наименование дисциплины)

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

бакалавр
(квалификация)

Анализ и проектирование бизнес-процессов 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.

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-2 способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами

ОПК-3 способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

ПК-6 управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)

- ПК-7** использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
- ПК-8** организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
- ПК-9** организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
- ПК-10** умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")
- ПК-11** умение защищать права на интеллектуальную собственность
- ПК-17** способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования
- ПК-18** способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
- ПК-19** умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований
- ПК-25** способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка
- ПК-26** способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
- ПК-27** способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг
- ПК-28** способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ

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

Код компетенции ОК-1	
ЗНАЕТ:	Основные философские понятия, теории и направления;
УМЕЕТ:	Различать конструктивные и деконструктивные направления в философии;
ВЛАДЕЕТ:	способностью формирования мировоззренческой позиции;

Код компетенции ОК-2	
ЗНАЕТ:	основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
УМЕЕТ:	применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования; оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности;
ВЛАДЕЕТ:	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
Код компетенции ОК-3	
ЗНАЕТ:	основные экономические понятия, термины, закономерности функционирования рыночной экономики, модели микроэкономической теории и макроэкономики; - теорию поведения потребителя и производителя, издержек производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства;
УМЕЕТ:	- применять понятийно-категорийный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности; - анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе, вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;
ВЛАДЕЕТ:	- методами анализа моделей поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства - навыками поиска, оценки и обобщения альтернативных способов решения экономических задач в различных сферах деятельности;
Код компетенции ОК-4	
ЗНАЕТ:	содержание нормативных правовых документов, необходимых для осуществления профессиональной деятельности;
УМЕЕТ:	защищать личные, социально-экономические и политические права;
ВЛАДЕЕТ:	навыками использования правовых норм в профессиональной деятельности;
Код компетенции ОК-5	
ЗНАЕТ:	лексику в рамках обозначенной тематики и проблематики общения в объеме 4000 лексических единиц - основные грамматические формы и конструкции: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи; произносительные, лексические, грамматические, стилистические и правописные нормы русского языка;
УМЕЕТ:	- воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов - понимать основное содержание несложных аутентичных общественно- научно-популярных и научных текстов, веб-сайтов справочно-информационного и рекламного характера - начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог, делать сообщения и выстраивать монолог - оформлять документы, необходимые при приеме на работу, подготавливать презентации с использованием мультимедийных средств; строить устные и письменные тексты, отбирая языковые средства в соответствии с ситуацией и целью общения;

ВЛАДЕЕТ:	коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками создания текстов и документов, грамотного письма и эффективного речевого общения, основами речевого этикета, навыками написания публичного выступления;
Код компетенции ОК-6	
ЗНАЕТ:	методы эмпирических исследований;
УМЕЕТ:	определять задачи, выстраивать гипотезы, составлять программы эмпирических исследований;
ВЛАДЕЕТ:	способностью работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
Код компетенции ОК-7	
ЗНАЕТ:	основные принципы системологии и самоорганизации; принципы планирования и распределения рабочего времени; основные методы линейной алгебры; способы самостоятельной проверки результатов, полученных при решении математических задач.;
УМЕЕТ:	обнаруживать системные связи в природе, обществе, человеческом мышлении и самообразовании; ориентироваться в источниках информации, позволяющих продолжить общее самообразование, повысить общий уровень культуры мышления, содействующий росту профессиональной квалификации и мастерства; использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук; математически формализовывать алгоритм решения практических задач.;
ВЛАДЕЕТ:	методикой организации самостоятельной работы над дисциплиной с целью получения наилучших результатов; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области информационных технологий; навыками самоорганизации и самообразования; навыками самостоятельного изучения материала, основанного на полученных знаниях.;
	навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области математики; навыками самостоятельного изучения материала, основанного на полученных математических знаниях.;
Код компетенции ОК-8	
ЗНАЕТ:	научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
УМЕЕТ:	использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни.;
ВЛАДЕЕТ:	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.;
	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;

Код компетенции ОК-9	
ЗНАЕТ:	основные природные и техносферные опасности;
УМЕЕТ:	выбирать методы защиты от опасностей;
ВЛАДЕЕТ:	методами защиты в чрезвычайных ситуациях, методами оказания первой помощи;
Код компетенции ОПК-1	
ЗНАЕТ:	основные методы и технологии обработки, анализа и хранения данных; основы, технологии и методологию описания бизнес-процессов;
УМЕЕТ:	применять информационные технологии для решения управленческих задач; формализовывать бизнес-процессы организации;
ВЛАДЕЕТ:	современными информационно-коммуникационными технологиями; информационно-коммуникационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности;
Код компетенции ОПК-2	
ЗНАЕТ:	Основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов; содержание маркетинговой концепции управления; основные этапы развития менеджмента как науки и профессии; - принципы развития, закономерности функционирования организации, типы организационных структур, их основные параметры и принципы проектирования; - роли, функции и задачи менеджера в современной организации; - основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля; - виды управленческих решений и методы их принятия; современные способы и методы принятия организационно-управленческие решений;
УМЕЕТ:	Находить организационно-управленческие решения при проектировании архитектуры предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; анализировать организационную структуру, выявлять ее сильные и слабые стороны и разрабатывать предложения по ее совершенствованию; решать поставленные профессиональные задачи во взаимодействии с обществом, коллективом и партнерами;
ВЛАДЕЕТ:	Методами коллективной работы при разработке и совершенствовании архитектуры предприятия; методами управления процессами создания и использования информационных сервисов; знаниями в сфере маркетинга при планировании маркетинговых мероприятий; методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование, контроль); математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач;
Код компетенции ОПК-3	

ЗНАЕТ:	основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных; теоретические основы информации и компьютерных средств работы с ней; функциональные возможности современных программных средств управления предприятием;
УМЕЕТ:	работать с информацией из разных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; работать с компьютером как средством анализа информации, полученной из разных источников; работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из разных источников; работать с информацией из разных источников, в том числе в сети Интернет;
ВЛАДЕЕТ:	табличными процессорами и системами управления базами данных для обработки, анализа и хранения данных; техническими и программными средствами для работы с информацией из разных источников; технологиями создания и использования систем поддержки принятия решений на основе хранилищ данных; правилами техники безопасности при работе с компьютером;
Код компетенции ПК-5	
ЗНАЕТ:	методы проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры; основные ИКТ управления бизнесом; роль и место интегрированных информационных систем в деятельности предприятия; типы и разновидности производственных процессов и управленческих задач предприятия, которые могут быть решены с их использованием ИИС; принципы их построения и функционирования;
УМЕЕТ:	моделировать, анализировать и предлагать изменения по деятельности и ИТ-инфраструктуре предприятия; проектировать, внедрять в организации эксплуатацию ИКТ; классифицировать соответствующие системы, выбирать их состав и функциональность модулей;
ВЛАДЕЕТ:	методами обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия; методами рационального выбора ИКТ для управления бизнесом, методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИКТ; основными методами использования интегрированных информационных систем в деятельности предприятия,;
Код компетенции ПК-6	

ЗНАЕТ:	<p>особенности, достоинства и недостатки технологии Blockchain; основных классов программного обеспечения по формированию интернет платформы предприятия; принципы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов; процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); процессы создания и использования информационных сервисов;; виды контента информационных ресурсов предприятия и интернет-ресурсов; принципы структурной организации мультимедийных интернет-ресурсов современного предприятия, возможности использования потоковых аудио и видео данных реального времени для организации информационных сервисов (контент-сервисов); основные классы программного обеспечения по формированию информационной (программной) платформы предприятия;</p>
УМЕЕТ:	<p>разрабатывать модели бизнес процессов электронного документооборота с использованием технологии Blockchain по выбранной предметной области; управлять контентом предприятия и Интернет ресурсами; управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов; управлять процессами создания и использования информационных сервисов;проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; использовать системы управления контентом CMS для создания интернет-ресурсов; анализировать структуру данных мультимедийных интернет-ресурсов, использовать данные различных типов,включая потоковые данные реального времени, для конструирования и контент сервисов в сетевых средах.; управлять процессами создания и использования информационных сервисов; проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсами;</p>
ВЛАДЕЕТ:	<p>технологией Blockchain для управления контентом предприятия; основными средствами программного обеспечения по формированию информационной (программной) платформы предприятия; навыками управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); навыками управления и использования информационных сервисов (контент-сервисов); навыками разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов; технологиями управления взаимодействиями с клиентами CRM; навыками создания, редактирования, обработки и представления мультимедийных данных в прикладных задачах, навыками использования технологий мультимедийной конференц-связи (видеоконференции) для организации деятельности предприятия; технологиями контент-менеджмента, владеть методами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);</p>
Код компетенции ПК-7	

ЗНАЕТ:	<p>базу современных стандартов и методик, разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>бухгалтерский и управленческий учет предприятий различных сфер деятельности;</p> <p>методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИКТ;</p> <p>современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>современные стандарты и методики, способы разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>современные стандарты и методики, способы разработки регламентов и оформления решений для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий и качеством программного обеспечения;</p> <p>методологию, основные теоретические положения и принципы анализа и диагностики экономического состояния предприятия;</p>
УМЕЕТ:	<p>использовать современные стандарты и методики для организации ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>применять современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>разрабатывать современные стандарты и регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>разрабатывать современные стандарты и методики, способы разработки регламентов и оформления решений для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий и качеством программного обеспечения;</p> <p>организовать и вести бухгалтерский и управленческий учет на основе действующего законодательства, с применением программы 1С:Бухгалтерия версия 8;</p> <p>использовать современные стандарты и методики для организации ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>использовать конкретные методы анализа как традиционные, так и математические;</p>

ВЛАДЕЕТ:	<p>навыками использования современных стандартов и методик, разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>современными технологиями компьютерных сетей;</p> <p>способностью применять современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>навыками: использования современных стандартов и методик; разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;</p> <p>навыками использования современных стандартов и методик, способы разработки регламентов и оформления решений для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий и качеством программного обеспечения;</p> <p>навыками составления финансовой отчетности и осознанием влияния различных способов и методов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации;</p> <p>организовать и вести бухгалтерский и управленческий учет на основе действующего законодательства, с применением программы 1С:Бухгалтерия версия;</p> <p>навыками составления финансовой отчетности и осознанием влияния различных способов и методов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации;</p> <p>методами анализа финансово-хозяйственной деятельности и экономического состояния предприятия;</p>
Код компетенции ПК-8	
ЗНАЕТ:	<p>нормативные и правовые документы делопроизводства;</p> <p>основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;</p> <p>принципы межличностных коммуникаций;</p> <p>научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;</p>
УМЕЕТ:	<p>анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;</p> <p>ставить цели в процессе решения задач управления жизненным циклом предприятия;</p> <p>осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации;</p> <p>использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни;</p> <p>использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни;;</p>
ВЛАДЕЕТ:	<p>методами взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления;</p> <p>навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации;</p> <p>навыками документального оформления управленческих решений с использованием систем электронного документооборота;</p> <p>средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;</p> <p>методами формирования и поддержания этичного климата в организации;</p>

Код компетенции ПК-9	
ЗНАЕТ:	основные задачи обеспечения управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия; требования к информационной безопасности электронного документооборота; основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами; основы делового общения, принципы и методы организации деловых коммуникаций;
УМЕЕТ:	осуществлять оперативное управление информационной безопасностью предприятия; решать задачи документооборота в организации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; организовывать взаимодействия с клиентами и партнерами с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий людей в коллективе; организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации;
ВЛАДЕЕТ:	владеть методами и технологиями решения задач управления обеспечением непрерывности бизнеса; навыками подготовки организационных и распорядительных документов в процессе организации взаимодействия с клиентами и партнерами; методами решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия; навыками деловых коммуникаций;
Код компетенции ПК-10	
ЗНАЕТ:	основные принципы и методики планирования и организации электронного бизнеса; современные методы ведения предпринимательской деятельности в Интернет, экономику и менеджмент электронного предприятия; основные подходы к оценке эффективности интернет-рекламы; основные методы позиционирования предприятия электронной коммерции на глобальном рынке; типы организационной культуры и методы ее формирования; основные логистические бизнес-процессы;
УМЕЕТ:	использовать сеть "Интернет" для повышения эффективности работы предприятий и организаций; оценивать эффективность от использования логистического подхода в управлении; позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; организовывать продажи в сети Интернет в сегментах B2B и B2C; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями в сети Интернет; позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями;

ВЛАДЕЕТ:	<p>навыками организации продаж в сети "Интернет"; взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; методами и инструментами интернет-маркетинга и интернет-рекламы; технологиями и инструментами интернет-маркетинга и интернет-рекламы; приемами организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; пониманием проблемы предпринимательства в целом, а так же учёта воздействия решений, принимаемых как в одной функциональной области логистики, так и на логистическую систему в целом;</p>
Код компетенции ПК-11	
ЗНАЕТ:	<p>содержание нормативных правовых документов, необходимых для осуществления профессиональной деятельности; методы и технологии защиты информации; особенности контроля качества управленческих решений и осуществления административных процессов;</p>
УМЕЕТ:	<p>защищать права на интеллектуальную собственность; использовать методы криптографические методы и методы защиты корпоративной информационной среды; защищать личные, социально-экономические и политические права; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;</p>
ВЛАДЕЕТ:	<p>навыками использования норма информационного права в профессиональной деятельности; технологиями защита сетевых сервисов и корпоративных документов; навыками использования правовых норм в профессиональной деятельности; навыками оценки экономических и социальных условий осуществления государственных программ в социальной сфере; навыками толерантного восприятия культурных традиций;</p>
Код компетенции ПК-17	
ЗНАЕТ:	<p>основные методы естественнонаучных дисциплин для теоретических и экспериментальных исследований и использования в профессиональной деятельности; основные математические модели принятия решений; основные понятия математической статистики; условия применения различных процедур их принятия и социальной ответственности; основы формирования и функционирования финансовых рынков и институтов - виды финансовых инструментов, их особенности и связанные с ними риски, методы и инструменты страхования (хеджирования) валютных и процентных рисков; источники финансирования, институты и инструменты финансового рынка; основные понятия выборочного анализа данных;- основные теоретические факты и практические методы решения задач математической статистики;- способы извлечения статистической информации; основные понятия выборочного анализа данных; основные теоретические факты и практические методы решения задач математической статистики; способы извлечения статистической информации;</p>

УМЕЕТ:	<p>использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений;</p> <p>использовать основные математические методы для теоретического и экспериментального исследования;</p> <p>оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений;</p> <p>- оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений;;</p> <p>использовать методы прикладной статистики в экономических приложениях;-</p> <p>обладать способностью к применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; уметь применять аналитические и численные методы решения поставленных задач;</p> <p>использовать методы прикладной статистики в экономических приложениях;</p> <p>обладать способностью к применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; уметь применять аналитические и численные методы решения поставленных задач;</p> <p>практически использовать новые технологии (Интернет, программное обеспечение) для работы на валютном и фондовом рынках.;</p>
ВЛАДЕЕТ:	<p>методами сбора и обработки статистических данных полученных теоретическим и экспериментальным путем, методами статистического анализа для использования в профессиональной деятельности;</p> <p>математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач;</p> <p>методами количественного анализа и моделирования;</p> <p>методами анализа взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений;</p> <p>методами стоимостной оценки финансовых инструментов;</p> <p>методами инвестиционного анализа и анализа финансовых рынков;</p> <p>навыками инструментальных измерений и способов обработки результатов измерений, навыками решения математических задач и проблем, аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов;</p> <p>навыками оптимизировать принимаемые решения, применять методы анализа рынков для эффективного управления капиталом;</p>
Код компетенции ПК-18	

ЗНАЕТ:	<p>методы и технологии Data Mining;</p> <p>методы анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов.;</p> <p>адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;</p> <p>основные понятия и законы теории множеств; способы задания множеств и способы оперирования с ними; свойства отношений между элементами дискретных множеств и систем; методологию использования аппарата математической логики и способы проверки истинности утверждений; алгоритмы приведения булевых функций к нормальной форме и построения минимальных форм; методы исследования системы булевых функций на полноту, замкнутость и нахождение базиса; основные понятия и законы комбинаторики и комбинаторных схем; понятия;</p> <p>естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>основные теоретические факты и практические методы решения дифференциальных и разностных уравнений и их систем;</p>
УМЕЕТ:	<p>использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;</p> <p>применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики;</p> <p>исследовать булевы функции, получать их представление в виде формул; производить построение минимальных форм булевых функций; определять полноту и базис системы булевых функций; применять основные алгоритмы исследования неориентированных и ориентированных графов; пользоваться законами комбинаторики для решения прикладных задач; решать задачи определения максимального потока в сетях; решать задачи синтеза конечных автоматов; решать задачи определения кратчайших путей в нагруженных графах;</p> <p>использовать методы теории дифференциальных уравнений в экономических приложениях; обладать способностью к применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; уметь применять аналитические и численные методы решения поставленных задач;</p> <p>использовать методы теории исследования операций в экономических приложениях;</p>

ВЛАДЕЕТ:	технологиями интеллектуального анализа данных для решения организационно-экономических задач; навыками решения математических задач и проблем, аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики; навыками решения математических задач и проблем, аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов. Обладать способностью к применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата; методами решения математических задач, необходимых для профессиональной деятельности; навыками решений дифференциальных и разностных уравнений, навыками решения математических задач и проблем, аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов;
Код компетенции ПК-19	
ЗНАЕТ:	принципы проектирования электронных презентаций и методы их использование в маркетинговой деятельности предприятий; методику и технические средства для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований; принципы организации, конструирования, использования информационных материалов (презентации, отчеты, публикации) создаваемых с использованием мультимедийных данных, методы компрессии потоковых данных, основные международные стандарты для мультимедийных систем;
УМЕЕТ:	создавать электронные презентации и публиковать их в сети интернет; подготовки научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований; проектировать, создавать, редактировать, использовать мультимедийных контент, в том числе с использованием аудио и видео данных.;
ВЛАДЕЕТ:	навыками подготовки электронных презентаций; программным и техническим компьютерным обеспечением для обработки научно-технических исследований и подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований; практическими навыками использования встроенного типового инструментария современных операционных систем и прикладных программ для работы с мультимедийными данными (текст, графика, аудио, видео);
Код компетенции ПК-25	
ЗНАЕТ:	целевые сегменты ИКТ-рынка; основные сферы применения электронного бизнеса; методы маркетинговых исследований; целевые сегменты ИКТ-рынка;

УМЕЕТ:	использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования; оценивать влияние интернет-технологий на внешнюю и внутреннюю среду организации; ставить и решать организационно-управленческие задачи операционного маркетинга;
ВЛАДЕЕТ:	навыками подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований; методами описания целевых сегментов ИКТ-рынка; методами разработки и реализации маркетинговых программ;
Код компетенции ПК-26	
ЗНАЕТ:	Концептуальные основы построения архитектуры предприятия в сфере ИКТ; технологию бизнес-планирования; основные бизнес-процессы в организации, концепции, принципы организации и управления операционной деятельностью организации; - основные методы позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке; - потребительскую аудиторию и методы осуществления взаимодействия с потребителями; принципы организации операционной деятельности, основные методы и инструменты управления операционной деятельностью организации ; - основные стандарты и принципы финансового учета и подготовки финансовой отчетности; принципы, способы и методы оценки активов, инвестиционных проектов; Основные принципы разработки планов; основные методы позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке; потребительскую аудиторию и методы осуществления взаимодействия с потребителями;

УМЕЕТ:	<p>Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; разрабатывать инвестиционные проекты и проводить оценку их эффективности и окупаемости; использовать методы и инструменты операционной деятельности организации; - разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ; - описывать целевые сегменты ИКТ-рынка - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ; составлять сметы затрат на производство продукции (работ, услуг) предприятия; - разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат, составлять калькуляцию себестоимости продукции и принимать обоснованные решения на основе данных управленческого учета; оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений ; - разрабатывать инвестиционные бизнес-проекты; Разрабатывать бизнес-планы отдельных направлений и планы развития предприятия; использовать методы и инструменты операционной деятельности организации; разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ; описывать целевые сегменты ИКТ-рынка; создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ; составлять сметы затрат на производство продукции (работ, услуг) предприятия; разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат, составлять калькуляцию себестоимости продукции и принимать обоснованные решения на основе данных управленческого учета;</p>
ВЛАДЕЕТ:	<p>Методами и подходами к формированию бизнес-моделей инновационных проектов; навыками риск-анализа инвестиционных проектов; методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций ; - навыками координации предпринимательской деятельности для обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками; методами описания целевых сегментов ИКТ-рынка - методами позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке (ПК-26).; методами определения допустимой величины затрат и операциями внедрения системы управленческого учета доходов и расходов организации с использованием инноваций в сфере ИКТ; методами инвестиционного анализа и разработки бизнес-планов; Навыками разработки планов на основе инноваций в сфере ИКТ; методами описания целевых сегментов ИКТ-рынка - методами позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке;</p>
Код компетенции ПК-27	
ЗНАЕТ:	<p>современные методы ведения предпринимательской деятельности в Интернет, тенденции развития программной, аппаратной и организационной инфраструктуры электронных предприятий, экономику и менеджмент электронного предприятия; тенденции развития электронного бизнеса, его роль и место в современном обществе; основы маркетинговых коммуникаций;</p>

УМЕЕТ:	формировать новые бизнес-модели на основе интернет-технологий; использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований;
ВЛАДЕЕТ:	технологиями и техническими средствами поддержки электронного бизнеса; практиками продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг;
Код компетенции ПК-28	
ЗНАЕТ:	особенности инвестирования и структуру затрат электронного предприятия; принципы и примеры реализации бизнес-моделей электронных предприятий по различным направлениям электронного бизнеса; Принципы построения архитектуры предприятия; основные понятия управления проектами, этапы жизненного цикла проекта; источники новаторских методов работы с проектами.; современные методы ведения предпринимательской деятельности в Интернет-среде; - тенденции развития организационной инфраструктуры электронных предприятий, экономику и менеджмент электронного предприятия; стандарты и методы управления проектами; структуру и содержание основных финансовых отчетов предприятия основные показатели финансовой устойчивости и эффективности бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ; фундаментальные концепции финансового менеджмента: основные понятия, теоретические и практические подходы к управлению финансами предприятия основные способы привлечения финансовых средств организацией для осуществления текущей деятельности и для реализации инвестиционных проектов основные теории корпоративных финансов и модели оценки капитальных (финансовых) активов назначение, структуру, содержание основных финансовых отчетов организации; основные показатели финансовой устойчивости, ликвидности и плате; основы формирования и функционирования финансовых рынков и институтов - виды финансовых инструментов, их особенности и связанные с ними риски, методы и инструменты страхования (хеджирования) валютных и процентных рисков;

УМЕЕТ:	<p>использовать методы оценки экономической эффективности электронных и квазиэлектронных предприятий;</p> <p>использовать структурированную процесс-модель «бизнес-контент-менеджмент» при описании бизнес-проектов;</p> <p>Разрабатывать новые инновационные бизнес-проекты;</p> <p>планировать новый проект, определять ресурсы и материалы, проводить анализ и оптимизацию плана проекта, контролировать сроки исполнения, формировать отчетность.;</p> <p>позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке и формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет;</p> <p>осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;</p> <p>применять количественные и качественные методы анализа при принятии инновационных решений и строить финансовые модели оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых инвестиционных решений;</p> <p>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;</p> <p>обосновать решения выбора финансовых инструментов в новых бизнес-проектах использовать источники финансовой, экономической и статистической информации для анализа финансового рынка и его основных сегментов;</p>
ВЛАДЕЕТ:	<p>современными методами управления и организации работы персонала электронных предприятий;</p> <p>способами формирования телекоммуникационной и программной платформы предприятия;</p> <p>Методами и инструментальными средствами разработки архитектуры предприятия;</p> <p>методологией разработки новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ;</p> <p>методами позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке и методами осуществления взаимодействия с потребителями с помощью интернет технологий;</p> <p>методами управления проектами с учетом влияния рисков;</p> <p>техниками финансового планирования и прогнозирования результатов бизнес-проектов;</p> <p>техниками финансового планирования и прогнозирования на основе инноваций в сфере ИКТ навыками составления финансовой отчетности и осознание влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации;</p> <p>методами инвестиционного анализа и анализа финансовых рынков на основе инноваций в сфере ИКТ;</p> <p>техниками финансового планирования и прогнозирования на основе инноваций в сфере ИКТ; навыками составления финансовой отчетности и осознание влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации;</p>

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, ФИО автора, ФИО 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», качество 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».