

**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)**



УТВЕРЖДАЮ

**Проректор
по научной работе**

[Signature]
А.В. Рабин

« 15 » 01 _____ 2026 г.

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

«5.2.3 – РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА»

Санкт-Петербург
2026

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для успешной сдачи экзамена поступающий, используя приведённые бумажные и электронные источники и другую возможную литературу, должен изучить содержание основных тем и подготовиться к ответам на нижеприведённые вопросы.

СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕМ

1. СИСТЕМНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Эндогенные причины изменения экономической конъюнктуры Н.Д. Кондратьева. Долгосрочные экономические колебания. Предпосылки для перехода к новым технологическим принципам. Логистическая функция, как глобальное решение уравнения диффузии инноваций.

Экономические циклы производства и их последовательность в соответствии с исследованиями К. Р. Макконнелла и С. Л. Брю: чередование эволюционных и интенсивных стадий развития мирового хозяйства.

Инновационная теория длинных волн Й. Шумпетера, Г. Менша, А. Клайнкнехта и других последователей Н.Д. Кондратьева. Три стадии развития промышленных революций.

Неизбежность периодически возникающих структурных и технологических кризисов и пути восстановления равновесия и выхода из них. Доминирование в мировом технико-экономическом развитии пяти технологических укладов, включая, информационный технологический уклад.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Явления и процессы, свойственные отрасли ИКТ как специфической отрасли человеческой деятельности.

Телекоммуникации как составная часть производственной и социальной инфраструктуры. Определение и особенности продукции связи: невещественность, состав и структура производственных фондов и себестоимости; неотделимость во времени процессов производства и потребления услуги; неравномерность нагрузки, невозможность вещественного изменения предмета труда; двусторонность процесса передачи информации; взаиморасчеты между предприятиями.

Законы и закономерности развития телекоммуникаций. Инфокоммуникации как результат конвергенции телекоммуникационных и информационных технологий и услуг.

3. ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ

Телекоммуникационный рынок как система сегментов. Прямая и косвенная конкуренция. Характеристика рынка телекоммуникационных услуг России. Сравнительная степень монополизации сегментов рынка различных видов телекоммуникационных услуг: фиксированной местной телефонной связи; фиксированной междугородной и международной связи; мобильной и документальной электросвязи, включая интернет. Зависимость между уровнем конкуренции в различных сегментах рынка и темпами роста соответствующих услуг. Услуги с добавленной стоимостью (VAS). Тенденции и перспективы их развития.

4. ИННОВАЦИИ КАК ИСТОЧНИК ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯХ

Существующие подходы к определению понятия «инновация». Виды инноваций. Классификация инноваций по различным признакам: технологические параметры, распространенность, охват рынка, характер практической деятельности, степень новизны.

Роль инноваций в развитии государства. Инновационная политика в промышленно развитых странах мира. Инновационная активность предприятий – основной показатель конкурентоспособности национальной экономики. Методы изобретательства и их роль в создании инноваций. Индекс инновационной способности экономики (Growth Competitiveness Index - GCI). Интеллектуальный капитал предприятия и его оценка. Инновационный потенциал телекоммуникационной организации. Формирование нематериальных ресурсов в сфере ИКТ. Организация и управление инновационной деятельностью в телекоммуникационных компаниях. Влияние инноваций на повышение конкурентоспособности предприятия. Основные направления совершенствования инновационных процессов в телекоммуникациях.

5. ИННОВАЦИОННЫЕ БИЗНЕС - МОДЕЛИ ПРОДВИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И УСЛУГ В СЕТЯХ ФИКСИРОВАННОЙ И МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Основные факторы и тенденции, влияющие на появление и продвижение новых бизнес-моделей в условиях растущего рынка. Классификация бизнес моделей в инфокоммуникациях. Сравнительный анализ бизнес - моделей взаимодействия участников рынка при предоставлении

контентных услуг.

Возможные сценарии развития операторов связи в условиях конвергенции фиксированной и мобильной связи, и их влияние на рынок инфокоммуникаций. Бизнес-модели продвижения технологий и услуг, реализующие задачи конвергенции. Развитие операторов виртуальной мобильной связи (MVNO), возможность внедрения новых бизнес-моделей на рынке услуг фиксированной и мобильной связи: контент- и сервис-провайдеров, провайдеров мобильных услуг, провайдеров приложений и др. Электронная коммерция как интеграционная форма бизнес-модели.

6. ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ. ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В СВЯЗИ

Основные понятия и сущность оценки и управления качеством. Объективный и субъективный компонент качества. Уровни оценки качества. Основные этапы управления качеством: контроль качества; качество производства; всеобщее управление качеством (TQC); всеобщий менеджмент качества (TQM). Интегрированная система менеджмента качества (ИСМК), содержащая элементы цифровой трансформации, и встраиваемая в концепцию «Качество 4.0».

Критерии конкурентоспособности телекоммуникационных услуг. Задачи в области качества в сфере телекоммуникаций. Инструменты и методы оценки управления качеством. Обеспечение управления качеством. Проблемы улучшения деятельности организаций связи. Бенчмаркинг. Особенности стандартизации, сертификации и лицензирования в связи. Основные направления и особенности развития смарт-стандартов.

7. СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ КОНЦЕПЦИИ ЭКОСИСТЕМ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Структура и виды экосистем. Регулирование экосистем. Блокчейн. Бесшовная интеграция. Компании-единороги. Примеры и их влияние на экономику. Подрывные технологии (инновации). Текущие тренды в цифровых инновациях.

Цифровые платформы: понятие и признаки. Цифровые экосистемы. Эффекты экосистемной модели. Российские цифровые экосистемы. Примеры. Тренды развития цифровых экосистем. Собственные торговые марки. Конкуренция и перспективы развития российских цифровых экосистем.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1.Эндогенные причины изменения экономической конъюнктуры по Н.Д. Кондратьеву.

2.Предпосылки для перехода к новым технологическим укладам. Логистическая функция, как глобальное решение уравнения диффузии инноваций.

3.Экономические циклы производства и их последовательность в соответствии с исследованиями К. Р. Макконнелла и С. Л. Брю.

4.Инновационная теория длинных волн Й. Шумпетера, Г. Менша, А. Клайнкнехта и других последователей Н.Д.Кондратьева.

5.Неизбежность периодически возникающих структурных и технологических кризисов и пути восстановления равновесия и выхода из них. Доминирование в мировом технико-экономическом развитии пяти технологических укладов, включая, информационный технологический уклад.

6.Явления и процессы, свойственные отрасли ИКТ как специфической отрасли человеческой деятельности.

7.Телекоммуникации как составная часть производственной и социальной инфраструктуры.

8.Определение и особенности продукции связи: невещественность, состав и структура производственных фондов и себестоимости; неотделимость во времени процессов производства и потребления услуги; неравномерность нагрузки, невозможность вещественного изменения предмета труда; двусторонность процесса передачи информации.

9.Взаиморасчеты между предприятиями, обусловленность необходимости их существования.

10.Законы и закономерности развития телекоммуникаций.

11.Инфокоммуникации как результат конвергенции телекоммуникационных и информационных технологий и услуг.

12.Характеристика рынка телекоммуникационных услуг России.

Сравнительная степень монополизации сегментов рынков различных видов телекоммуникационных услуг: фиксированной местной телефонной связи; фиксированной междугородной и международной связи; мобильной и документальной электросвязи, включая интернет.

13.Зависимость между уровнем конкуренции в различных сегментах рынка и темпами роста соответствующих услуг.

14.Услуги с добавленной стоимостью (VAS). Тенденции и перспективы их развития.

15. Существующие подходы к определению понятия «инновация». Виды инноваций и их классификация по различным признакам.

16. Роль инноваций в развитии государства. Инновационная политика в промышленно развитых странах мира.

17. Инновационная активность предприятий – основной показатель конкурентоспособности национальной экономики. Индекс инновационной способности экономики (Growth Competitiveness Index - GCI).

18. Интеллектуальный капитал предприятия и его оценка. Инновационный потенциал телекоммуникационной организации. Формирование нематериальных ресурсов в сфере ИКТ.

19. Организация и управление инновационной деятельностью в телекоммуникационных компаниях. Влияние инноваций на повышение конкурентоспособности предприятия.

20. Основные направления совершенствования инновационных процессов в телекоммуникациях.

21. Основные факторы и тенденции, влияющие на появление и продвижение новых бизнес-моделей в условиях растущего рынка. Примеры.

Сравнительный анализ бизнес - моделей взаимодействия участников рынка при предоставлении контентных и других услуг с добавленной стоимостью

22. Возможные сценарии развития операторов связи в условиях конвергенции фиксированной и мобильной связи и их влияние на рынок инфокоммуникаций.

23. Развитие операторов MVNO – возможность внедрения новых бизнес-моделей на рынке услуг фиксированной и мобильной связи: контент- и сервис-провайдеров, провайдеров мобильных услуг, провайдеров приложений и др.

24. Электронная коммерция как интеграционная форма бизнес-модели.

25. Основные понятия и сущность оценки и управления качеством.

26. Объективный и субъективный компонент качества. Уровни оценки качества. Основные этапы управления качеством: контроль качества; качество производства; всеобщее управление качеством (TQC); всеобщий менеджмент качества (TQM).

27. Критерии конкурентоспособности телекоммуникационных услуг. Задачи в области качества в сфере телекоммуникаций.

28. Инструменты и методы оценки управления качеством. Обеспечение управления качеством.

29. Интегрированная система менеджмента качества (ИСМК).

30. ИСМК и элементы цифровой трансформации. Встраивание ИСМК в концепцию «Качество 4.0».

31. Особенности стандартизации, сертификации и лицензирования в связи.
32. Основные направления и особенности развития смарт-стандартов.
33. Экосистема. Понятие и сущность. Эффекты экосистемной модели.
34. Цифровые платформы: понятие и признаки. Цифровые экосистемы.
35. Тренды развития цифровых экосистем. Перспективы российских цифровых экосистем. Примеры.

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Глазьев, С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития./ С. Ю. Глазьев. – М.: ВладДар, 1993. – 30 с.
2. Макаров В.В., Сеница С.А., Стародубов Д.О. Перспективные тенденции инновационного развития в сфере высоких технологий // Проблемы современной экономики. 2025. № 2 (94). С. 19-21.
3. Калинин, А. А. Прогноз развития ИКТ до 2030 г.: Тезисы / А. А. Калинин // ComNews, 28.12.2010.
4. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н. Д. Кондратьев// – М.: Экономика, 2002.
5. Макаров, В. В. Управление инновациями и обеспечение качества в отрасли ИКТ [Электронный ресурс]/ В. В. Макаров ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2012. - 163 с.
6. Макаров, В. В. Инновации, инновационная политика и управление качеством услуг компании мобильной связи [Электронный ресурс] / В. В. Макаров, А. В. Горбатько. - СПб. : СПбГУТ, 2014. - 288 с.
7. Макаров, В. В. Телекоммуникации России: состояние, тенденции и пути развития / В. В. Макаров. – М.: ИРИАС, 2007. – 296 с.
8. Макаров В.В., Шишкова А.С. Современные экосистемы как результат эволюции концепции экосистем и цифровой трансформации экономики // Экономика и качество систем связи.- 2025.- № 4 (38). С. 4-17.
9. Макаров В.В. Интеллектуальный капитал. Материализация интеллектуальных ресурсов в глобальной экономике. - Монография / В.В.Макаров, М.В.Семёнова, А.С.Ястребов; под ред. В.В.Макарова.- СПб.- Политехника, 2012.- 688 с.: ил.43,0/11,0пл.
10. Макарова, Е. В. О возможности использования законов развития технических систем в нетехнических сферах деятельности/ Е. В. Макарова // Труды учебных заведений связи /ГОУВПО СПбГУТ. Санкт-Петербург, 2004.

№171.

11. Макконнелл, К. Р., Брю С. Л. Экономикс. Принципы, проблемы и политика./ К.Р. Макконнелл, С. Л. Брю. – 14-е издание: Пер. с англ.– М.: ИНФРА-М, 2003. – 972 с.

12. Менеджмент в телекоммуникациях: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Макаров [и др.]; ред.: В. В. Макаров, Р. Г. Цатурова ; Федеральное агентство связи, СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбГУТ , 2011. - 372 с.

13. Макаров В.В., Волчик О.В. Инновационные подходы к построению концептуальных моделей архитектуры управления данными в телекоммуникациях// Электросвязь. 2025. № 9. С. 72-81.

14. Неголосовые сервисы в России: расширяющееся многообразие [Электронный ресурс]: <http://www.cnews.ru/reviews/free/cellular/services/>

15. Новая экономика: интеграция рынков финансовых и инфокоммуникационных услуг/ В. В. Макаров, В. Л. Горбачев, В. М. Желтоносов, Ю. О. Колотов; Под ред. В.В. Макарова.– М.: Academia, 2009. – 224с.

16. Макаров В.В., Кириллов К.В. Разработка интегрированной многоуровневой системы показателей для оценки эффективности инновационных IT-проектов на основе модифицированной BSC // Проблемы современной экономики.- 2025.- № 4 (96). С. 21-24.

17. Сравнительный анализ технологий сотовой связи [Электронный ресурс]: http://www.moslink.ru/index.php?mode=standart&ctg_id=3&id=76

18. Стандартизация и сертификация в связи: учебное пособие/ В.В. Макаров, В.И. Гусев, Т.Н. Старкова, О.И. Копытко; под. ред. д.э.н., проф. В.В. Макарова. -СПб: Издательство СПбГУТ, 2012.-112с.

19. Сценарии и прогнозы: Сотовая связь в России [Электронный ресурс]: <http://www.finam.ru/analysis/forecasts00844/default.asp>

20. Наружный В.Е., Макаров В.В., Павлова Е.В. Основы цифровой экономики.- Санкт-Петербург, 2024.-199 с.

21. Управление качеством: учебное пособие/ В.В.Макаров, Т.Н. Старкова, В.И. Гусев; под. ред. д.э.н., проф. В.В. Макарова.- СПб: Издательство СПбГУТ, 2012.-84с.

22. Шумпетер, Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й. Шумпетер; Предисл. В. С. Автономова. – М.: ЭКСМО, 2007. – 864 с.

23. MForum Analytics [Электронный ресурс]: <http://www.mforum.ru/analit/> - Аналитические отчеты.

24. Сайты сети Интернет:

wikipedia.org/wiki/ – оценка воздействия на конкуренцию
www.mforum.ru – мобильный форум
TSSOnline.Ru – технологии и средства связи
CyberSecurity.ru – новости высоких технологий
connect4g.narod.ru – четвертое поколение сетей мобильной связи 4G
CNNews.ru – издание о высоких технологиях
advesti.ru – издание о рекламе
www.tssonline.ru – ComNewsResearch – технологии и средства связи
ngs.zniis.ru – CellularNews – ЦНИИС новые услуги связи
TechnoFresh.ru – яркая сторона цифрового мира.
<http://minsvyaz.ru/ru/>- Минкомсвязь России
http://web.json.ru/markets_research/analytical_reports/-Исследование рынков телекоммуникаций
<http://biz.cnews.ru/>- Интернет-издание о высоких технологиях, раздел «Бизнес»
<http://rskrf.ru/> - АНО «Российская система качества» (Роскачество).