

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР МИЭТ



А.Г. Балашов

«19» *А.Г. Балашов* 2026 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
по приёму в магистратуру в 2026 году
кафедры телекоммуникационных систем
по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
по образовательной программе
«Информационные сети и телекоммуникации»
(очная форма обучения)

по вступительному испытанию «Информационные сети и телекоммуникации»

Москва 2026 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (уровень магистратуры) утвержден приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 958 от 22 сентября 2017 г.

1.2. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская.

1.4. Вступительные испытания при приеме в магистратуру по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» проводятся в форме собеседования.

Основной целью вступительного испытания является отбор абитуриентов, наиболее подготовленных к продолжению обучения в магистратуре высшего учебного заведения по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Задачами вступительного испытания являются:

- определение соответствия научных интересов абитуриента и образовательной программы;
- оценка уровня знаний и умений в профессиональной области;
- выявление степени подготовленности к продолжению обучения в магистратуре.

2. УЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

В соответствии с Правилами приёма в магистратуру при поступлении на образовательную программу «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» установлено следующее максимальное количество баллов за индивидуальные достижения (ИД):

- максимальное количество баллов, которое может получить поступающий за ИД в сумме – 50 баллов.
- максимальное количество баллов, которое может получить поступающий за определенную категорию ИД и(или) за определенный вид ИД указано в таблице 1.

Таблица 1 — Учитываемые индивидуальные достижения

№ п/п	Вид ИД	Тип подтверждающих документов	Документы для подтверждения наличия ИД	Оценка ИД
Категория «Диплом о профессиональном образовании с отличием или медалью»				10 баллов
1.	Наличие диплома с отличием	Диплом бакалавра с отличием Диплом специалиста с отличием Диплом магистра с отличием	Необходимо предоставить скан-копию или фотографии лицевого разворота диплом о высшем образовании, а также всех страниц приложения к диплому	10 баллов
Категория «Наличие дополнительного образования, соответствующего конкурсному профилю»				10 баллов
2.	Наличие свидетельства, подтверждающих квалификацию не ниже 5 уровня в рамках профессиональных стандартов	Документ о наличии дополнительного образования, соответствующего конкурсному профилю	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию свидетельства	не более 10 баллов, по 5 баллов за одно
3.	Наличие сертификатов о дополнительном образовании	Документ о наличии дополнительного образования, соответствующего конкурсному профилю	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию сертификата	не более 5 баллов, по 1 балл за один
4.	Наличие пройденной программы повышения квалификации	Документ о наличии дополнительного образования, соответствующего конкурсному профилю	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию удостоверения о повышении квалификации	не более 10 баллов, по 3 балла за один
5.	Наличие пройденной программы профессиональной переподготовки	Документ о наличии дополнительного образования, соответствующего конкурсному профилю	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию диплома о профессиональной переподготовке, а также всех страниц приложения к диплому	не более 10 баллов, по 5 баллов за один

Категория «Служба добровольцем в зоне СВО»				25 баллов
6.	Участие в СВО	Документ, подтверждающий принадлежность к гражданам, призванным на военную службу по мобилизации или заключившие контракт, при условии их участия в СВО	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию документа, подтверждающего факт участия в СВО	25 баллов
Категория «Прочие достижения»				50 баллов
7.	<p>Победитель, призер, лауреат или участник</p> <ul style="list-style-type: none"> - Международного или Всероссийского конкурса (выставки) научных и творческих работ, Всероссийский инженерный конкурс; - Международной или Всероссийской студенческой олимпиады (чемпионата); - Конкурса творческих и проектных работ МИЭТ; - Добровольного квалификационного экзамена от Правительства Москвы - др., соответствующих образовательной программе 	Портфолио	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию документа (диплома, грамоты, сертификата), подтверждающего соответствующий статус в олимпиаде или конкурсе	до 40 баллов
8.	Письменное согласие организации о предоставлении места практики с указанием тематики профессиональной деятельности, соответствующей образовательной программе	Портфолио	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию письменного согласия организации	до 10 баллов
9.	Очное участие в научно-технических конференциях, соответствующее образовательной программе	Портфолио	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию документа, подтверждающего очное участие	2 балла

10.	Наличие научных публикаций, соответствующих образовательной программе: <ul style="list-style-type: none"> - опубликованные научные статьи в рецензируемых журналах, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus - опубликованные научные статьи в ведущих рецензируемых журналах из перечня ВАК - опубликованные статьи в журналах, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - опубликованные тезисы/публикации без индексации (e-library) 	Портфолио	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию следующих страниц сборника: титульный лист, оглавление, текст публикации, выходные данные.	до 30 баллов
11.	Патенты и свидетельства о регистрации РИД по тематике образовательной программы	Портфолио	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию патента	до 10 баллов
12.	Прохождение службы в научных ротах	Документ, подтверждающий принадлежность к гражданам, призванным на военную службу в научной роте	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию документа, подтверждающего факт службы в научной роте	20 баллов
13.	Обладатель грантов по профилю направления подготовки, от организаций и фондов, поддерживающих талантливую молодежь в сфере образования и науки	Портфолио	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию договора или соглашения о грантовой поддержки	30 баллов

При поступлении в магистратуру учитываются ИД за 2023-2026 гг.

В п.7 учитываются конкурсы и олимпиады по тематике направления подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Комиссией устанавливается следующее соответствие (табл.2):

Таблица 2 — Начисление баллов за конкурсные мероприятия

Мероприятие	Статус «Победитель»	Статус «Призер»/ «Лауреат»	Статус «Участник»
Международный или Всероссийский конкурс (выставка) научных и творческих работ; Всероссийский инженерный конкурс; Международная или Всероссийская студенческая олимпиада (чемпионат)	30 баллов	15 баллов	2 балла

Конкурс творческих и проектных работ МИЭТ	30 баллов	15 баллов	0 баллов
Добровольный квалификационный экзамен от Правительства Москвы	-	-	2 балла
Региональные и городские конкурсные мероприятия	10 баллов	5 баллов	2 балла

При наличии конкурса, неподходящего под указанные пункты в табл.2, комиссия самостоятельно начисляет баллы. Суммарно за участие в конкурсах и олимпиадах можно получить не более 40 баллов.

В п. 8 экзаменационной комиссией оценивается содержащаяся в письме от организации информация: соответствие тематики профессиональной деятельности предприятия профилю магистратуры (до 1 баллов), учёт расписания обучающегося на весь период прохождения обучения (до 4 баллов), содержание предполагаемых работ и их соответствие профилю магистратуры (до 1 баллов), учёт мотивирования студента на активное участие в образовательном процессе (до 4 баллов). Если письмо содержит недостаточно информации по указанным критериям, комиссия вправе выставить минимальную оценку по индивидуальному достижению. За несколько писем баллы не суммируются.

В п.10 учитываются публикации по тематике направления подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Комиссией устанавливается следующее соответствие (табл.3):

Таблица 3 — Начисление баллов за научные публикации

Публикация	Балл	Максимальный балл
журналы, входящие в международные базы цитирования WoS и Scopus	10	20
ведущие рецензируемые журналы из перечня ВАК (К1, К2)	10	20
материалы конференций, входящие в международные базы цитирования WoS и Scopus	5	15
ведущие рецензируемые журналы из перечня ВАК (К3)	5	15
журналы, включенные в РИНЦ	3	12
тезисы/E-library	2	6
научно-популярные издания и издания, не включенные в перечень РИНЦ	1	3

Неопубликованные материалы оцениваются как «0 баллов», при предоставлении справки издательства о планируемой публикации, комиссия самостоятельно начисляет баллы. Суммарно за научные публикации можно получить не более 30 баллов.

В п. 11 учитываются результаты интеллектуальной деятельности по тематике направления подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Комиссией устанавливается следующее соответствие (табл.4):

Таблица 4 — Начисление баллов за результаты интеллектуальной деятельности

Публикация	Балл	Максимальный балл
Патент на изобретение, на полезную модель	6	10
Патент на промышленный образец	4	6

Свидетельство на программу для ЭВМ, базу данных, топологию интегральных микросхем	2	4
Свидетельство на товарный знак	1	2

Принятые заявки на патенты, с подтверждающей отметкой ФИПС, принимаются с описанием. За заявки комиссия самостоятельно начисляет баллы. Суммарно за результаты интеллектуальной деятельности можно получить не более 10 баллов.

ИД оцениваются экзаменационной комиссией в день прохождения поступающим вступительных испытаний. Оцениваются файлы ИД, загруженные посредством сервиса «Поступление в вуз онлайн» (портал «Госуслуг») не позднее чем за сутки до вступительного испытания.

3. ПОРЯДОК И РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительное испытание состоит из собеседования по выбираемым поступающим вопросам из предложенных разделов и решению случайно выпавшей задачи.

Даты, время и аудитории проведения вступительных испытаний назначаются в соответствии с Правилами приёма в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники» в 2026 году на обучение по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры.

Вступительное испытание проводится в следующем порядке: поступающему предоставляется выбор по одному теоретическому вопросу из трех разделов программы вступительных испытаний (всего три вопроса) и одной задаче, выбранной случайным образом. Для подготовки выделено 45 минут, разрешено пользоваться любыми материалами, в том числе собственными записями лекций, учебниками, методическими пособиями и пр.

Экзаменационная комиссия вправе задавать любые вопросы по материалам ответа. В ходе собеседования поступающим могут быть также заданы вопросы, направленные на уточнение причин выбора определенной программы магистерской подготовки, круга интересов поступающего и целей его поступления в магистратуру. Общее количество вопросов не регламентируется.

Максимальное количество баллов, которое может получить поступающий по результатам вступительного испытания - 75 баллов (по 20 баллов за теоретические вопросы и 15 баллов за задачу). Максимальное количество баллов, набранных по совокупности вступительных испытаний и индивидуальных достижений – 125 баллов.

Экзаменационная комиссия по приему вступительных испытаний в течение одного дня после проведения собеседования оценивает ответы поступающих и передает протоколы с результатами вступительных испытаний в Приёмную комиссию.

4. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

4.1 Фундаментальный блок: Спектральное представление сигналов. Прохождение сигналов через линейные радиотехнические системы

1. Векторное представление сигналов.
2. Разложение периодических сигналов в ряд Фурье.
3. Спектры непериодических сигналов.

4. Интеграл Фурье.
5. Вычисление спектров типовых сигналов.
6. Описание линейных электрических цепей.
7. Передаточная функция линейной радиотехнической системы.
8. Импульсная передаточная функция.
9. Интеграл Дюамеля.
10. Преобразование Лапласа.
11. Операционное исчисление.
12. Реакция линейной системы на типовые воздействия.
13. Линейные следящие системы.
14. Критерии устойчивости систем.
15. Точность следящих систем в установившемся режиме.
16. Следящие системы с одним и двумя интеграторами.
17. Реакция следящей системы на типовые воздействия.
18. Цифровые фильтры, основные методы анализа и методы их построения.

4.2 Фундаментальный блок: Статистическое описание электрических сигналов и шумов

1. Случайные величины и их основные характеристики.
2. Основные законы распределения случайных величин в радиотехнике.
3. Функции одной и нескольких случайных величин.
4. Нелинейные безынерционные преобразования случайных величин.
5. Случайные процессы, определения и классификации.
6. Математическое ожидание и дисперсия случайного процесса.
7. Корреляционная функция случайного процесса.
8. Спектральная плотность мощности стационарного случайного процесса.
9. Гауссовский и марковский случайные процессы.
10. Фильтрация случайного процесса.
11. Линейные преобразования случайных процессов.
12. Прохождение сигналов и шумов через нелинейные устройства.
13. Оптимальная линейная фильтрация случайных процессов.
14. Оценивание параметров сигналов на фоне шумов.
15. Моделирование шумов в радиотехнических устройствах.
16. Статистические характеристики потока вызовов.

4.3 Блок «Основы специальности»: Теория оптимальных методов приема сигналов на фоне шума

1. Прием сигналов как статистическая задача. Критерии оптимальности.
2. Геометрическое представление сигналов и шумов. Пространство сигналов.
3. Модели сигналов и помех в каналах связи.
4. Оптимальный прием дискретных сигналов с известными параметрами.
Структура оптимального демодулятора.
5. Согласованный фильтр и коррелятор. Свойства и реализация.
6. Дискретизация сигналов. Теорема Котельникова.
7. Помехоустойчивость приема двоичных сигналов. Вероятность ошибки.
8. Помехоустойчивость приема многопозиционных (M-арных) сигналов.

9. Оптимальный прием сигналов с неизвестными параметрами. Квазиоптимальные схемы.
10. Оптимальная фильтрация непрерывных сигналов. Фильтр Винера.
11. Прием сигналов на фоне небелого (окрашенного) шума. Обобщенный согласованный фильтр.
12. Последовательный анализ в задачах обнаружения.
13. Методы модуляции и оптимальная демодуляция в беспроводных системах связи.
14. Сравнение оптимальных и квазиоптимальных методов приема.

4.4 Блок «Основы специальности»: Пропускная способность канала связи. Методы помехоустойчивого кодирования в канале связи

1. Энтропия как мера измерения количества информации.
2. Уравнение Шеннона для пропускной способности канала связи с белым шумом.
3. Уравнение Шеннона. Помехоустойчивость и достоверность передачи.
4. Кодирование источника цифровых сообщений. Оптимальные коды.
5. Кодирование источника аналоговых сообщений. Метод предсказания и интерполяции при кодировании и передаче аналоговых сообщений.
6. Кодирование сигналов в канале связи. Геометрическое представление кодовых ансамблей. Коды плотнейшей укладки.
7. Основные типы помехоустойчивых кодов.
8. Оценка помехоустойчивости и энергетических выигрышей кодов.

4.5 Блок «Основы специальности»: Каналы связи

1. Требования к качественным характеристикам линии связи. Гипотетическая эталонная цифровая линия связи и ее характеристики.
2. Методы уплотнения и разделения синхронных и асинхронных каналов в телекоммуникационных системах: частотное, временное, кодовое.
3. Канал Найквиста.
4. Методы синхронизации по несущей частоте, по тактовой частоте следования символов.
5. Анализ работы системы фазовой автоподстройки частоты при воздействии сигналов и шумов.
6. Методы синхронизации двоичных последовательностей.
7. Система слежения за псевдошумовыми сигналами.
8. Многолучевые каналы радиосвязи и методы борьбы с частотно-селективными замираниями.
9. Интервалы корреляции по частоте, времени, пространству. Разнесенный прием.
10. Методы защиты от организованных помех.
11. Критерии помехозащиты радиоканалов и систем.
12. Основные характеристики волоконно-оптической линии связи.

4.6 Блок «Основы специальности»: Беспроводные системы связи

1. Особенности распространения радиосигналов.
2. Рефракция сигналов и дифракционные замирания сигнала.

3. Быстрые замирания сигнала из-за многолучевого распространения сигналов и методы борьбы с быстрыми замираниями сигналов.
4. Использование многоуровневой амплитудной и фазовой манипуляции сигналов.
5. Основные характеристики антенно-фидерных устройств.
6. Электромагнитная совместимость систем связи.
7. Возможность использования одних и тех же полос частот в разных системах беспроводной связи.
8. Модель распространения радиосигналов.
9. Расчет энергетических потенциалов радиолиний.
10. Разделение и сложение лучей в многолучевом канале.
11. Использование "Rake-приемника" при обработке многолучевого сигнала.

4.7 Блок «Основы специальности»: Многоканальные системы связи

1. Амплитудно-частотная характеристика канала связи. Пропускная способность линии связи.
2. Методы передачи данных на физическом уровне. Методы линейного кодирования в системах передачи. Скремблирование. Стаффинг.
3. Основные характеристики кабельных сетей.
4. Переходное затухание и перекрестные помехи в каналах связи.
5. Возвратные потери и коэффициент отражения в направляющих систем связи.
6. Возникновение битовых ошибок в многоканальных системах передачи и их влияние на качество связи. Детектирование и исправление ошибок.
7. Понятие и классификация джиттера («дрожания»).
8. Методы уменьшения джиттера. Природа и особенности вандера.
9. Методы пакетной передачи информации по каналам и сетям связи.
10. Управление трафиком в каналах и сетях передачи данных.

4.8 Блок выбора профиля: «Компьютерные сети»

1. Назначение и формулировка первой формулы Эрланга
2. Понятие джиттера в телекоммуникационных сетях
3. Математическая модель для описания самоподобного трафика
4. Классификация программных пакетов для имитационного моделирования телекоммуникационных сетей
5. Классификация каналов в сетях мобильной связи LTE
6. Обобщенная структура телекоммуникационной сети.
7. Принцип построения сетей плездохронной и синхронной иерархии. Типовые топологии и оборудование.
8. Основные характеристики компьютерных сетей.
9. Назначение и принцип функционирования модели обработки пакетов M/M/1.
10. Механизмы обеспечения качества обслуживания. Алгоритмы управления очередями.
11. Форматы кадров технологии Ethernet.
12. Метод доступа CSMA/CD. Понятие коллизий.
13. Стек протоколов 802.11.

14. Назначение и принцип формирования таблиц маршрутизации в локальных сетях.
15. Базовые протоколы стека TCP/IP.
16. Основные типы доступа цифровых сетей с интеграцией сервисов (ISDN).
17. Классификация типов коммутационных полей
18. Сетевая инфраструктура сетей LTE
19. Принципы построения сетей SDN
20. Адресация и нумерация в телекоммуникационных сетях

4.9 Блок выбора профиля: «Устройства телекоммуникаций»

1. Полупроводниковые приборы, интегральные схемы, характеристики.
2. Микросхемы ЦАП и АЦП.
3. Топология интегральной схемы. Топология печатной платы.
4. Особенности разработки микросхем смешанного сигнала: воспроизводимость параметров компонентов – транзисторов, резисторов, конденсаторов.
5. Модели электронных компонентов.
6. Электростатическая защита кристаллов микросхем.
7. Система-на-пластине и система-на-кристалле.
8. Современные системы автоматизированного проектирования схем.
9. Библиотеки цифровых, аналоговых и радиочастотных узлов.
10. Фильтр защиты от наложения спектров.
11. Фильтры защиты от зеркальных частот.
12. Корреляция и свертка. Взаимная корреляция и автокорреляция.
13. Аппаратная реализация дискретного преобразования Фурье (ДПФ).
14. Устройства синхронизации.
15. Выбор между КИХ- и БИХ-фильтрами.
16. Адаптивные цифровые фильтры.
17. Универсальные и специализированные процессоры ЦОС.
18. Процессоры с фиксированной и плавающей точкой.
19. Описание функциональных блоков на языках высокого уровня.

4.10 Блок выбора профиля: «Безопасность инфокоммуникационных систем»

1. Понятия безопасность, риск, ущерб, вызывающее ущерб событие, опасность, защитная мера и остаточный риск; взаимосвязи между этими понятиями.
2. Состояние защищенности информационной системы; конфиденциальность, целостность, доступность. Понятие защищенности информационной системы с точки зрения рисков.
3. Модель угроз безопасности и методы описания угроз.
4. Оценка рисков информационной безопасности; цикл оценки рисков информационной безопасности.
5. Распределение услуг и механизмов защиты информации по уровням эталонной модели ВОС.
6. Основные понятия криптографии: криптография, криптоанализ, криптология и др.
7. Криптографический алгоритм Магма.

8. Протокол Диффи-Хеллмана-Меркла и система асимметричного шифрования Диффи-Хеллмана-Меркла.
9. Электронно-цифровая подпись, её назначение, схемы формирования и проверки ЭЦП.
10. Атака «человек по середине», защита от атаки «человек по середине». Инфраструктура открытых ключей.
11. Понятия идентификации и аутентификации, взаимная аутентификация. Пример аутентификации с использованием асимметричного и симметричного криптографического алгоритма.
12. Управление доступом, избирательное и принудительное управление доступом.
13. Основные защищенные протоколы в стеке TCP/IP. Понятие, назначение и виды VPN.
14. Квантовые коммуникации. Квантовое распределение ключей. Протокол BB84. Протокол E91. Протокол Lo05. Постквантовая криптография.

4.11 Тематика предлагаемых к решению задач:

1. Расчет пропускной способности непрерывного гауссовского канала.
2. Расчет динамического диапазона приёмника.
3. Расчет отношения сигнал/шум при аналогово-цифровом преобразовании.
4. Расчет доплеровского смещения частоты сигнала.
5. Расчет энергетического потенциала радиолинии.
6. Расчет размеров зоны Френеля для радиотрассы.
7. Определение частоты дискретизации аналогового сигнала по заданным параметрам.
8. Преобразование чисел между двоичным, десятичным и дробным представлением.
9. Расчет распределения информационных потоков в узлах телекоммуникационной сети.
10. Расчет задержек передачи данных в сетевых узлах.
11. Расчет абонентской нагрузки на коммутационные системы.
12. Расчет межстанционной нагрузки в узлах сети.

4.12 Список рекомендуемой литературы

1. Скляр Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение: Пер. с англ. / Б. Скляр. - 2-е изд., испр. - М.: Вильямс, 2004. - 1104 с. - ISBN 5-8459-0497-8
2. Прокис Джон. Цифровая связь. Пер. с англ. / Под ред. Д.Д. Кловского. - М.: Радио и связь. 2000. - 800 с.
3. Голдсмит А. Беспроводные коммуникации / А. Голдсмит; Пер. с англ. Н.Л. Бирюкова, Н.Р. Триски; Под ред. В.А. Березовского. - М.: Техносфера, 2011. - 904 с. - (Мир радиоэлектроники). - ISBN 978-5-94836-176-5
4. Таненбаум Э. Компьютерные сети: Пер. с англ. / Э. Таненбаум. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 992 с. - (Классика Computer Science). - ISBN 978-5-318-00492-6; 0-13-066102-3

5. Эннс В.И. Проектирование аналоговых КМОП - микросхем: Краткий справочник разработчика / В.И. Эннс, Ю.М. Кобзев. - М.: Горячая линия-Телеком, 2005. - 454 с. - ISBN 5-93517-238-0
6. Боккуцци Дж. Обработка сигналов для беспроводной связи / Боккуцци Дж.; Пер. с англ. Ю.Л. Цвирко, под ред. В.И. Борисова. - М.: Техносфера, 2012. - 672 с. - (Мир радиоэлектроники). - ISBN 978-5-94836-330-1
7. Оппенгейм, А. Цифровая обработка сигналов: учебник / А. Оппенгейм, Р. Шафер. — 3-е изд., испр. — Москва: Техносфера, 2012. — 1048 с. — ISBN 978-5-94836-329-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73524> (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. В Джиган, В. И. (Автор МИЭТ, Ин-т МПСУ). Учебно-методическое пособие по курсу "Адаптивная обработка сигналов в радиотехнических системах" / В. И. Джиган; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - Москва: МИЭТ, 2021. - 80 с. - ISBN 978-5-7256-0978-3
9. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - 4-е изд. - СПб.: Питер, 2011. - 944 с. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-459-00920-09
10. Олифер В.Г. Безопасность компьютерных сетей.-М.: Горячая линия - Телеком, 2018. – 644 с. – ISBN 978-5-9912-0420-0.
11. Тепляков, И. М. Телекоммуникационные системы: Сборник задач: учебное пособие / И. М. Тепляков. - Москва: РадиоСофт, 2008. - 240 с. - ISBN 978-5-93037-180-2

5. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Оценка теоретических вопросов

Максимальное количество баллов за ответ на один вопрос составляет 20 баллов.

Критериями оценки знаний по ответам на вопросы являются:

- понимание сущности излагаемого материала на базовом и углубленном уровнях;
- грамотность изложения сути вопроса, умение использовать научную и специальную терминологию и вести диалог с комиссией;
- способность иллюстрировать ответ на теоретический вопрос практическими и графическими примерами.

Оценка каждого ответа определяется следующим образом:

Оценки от 17 до 20 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся полные сведения по заданному вопросу, демонстрируется всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, материал изложен логично, последовательно и не требует дополнительных пояснений, даются ответы на все вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценки от 13 до 17 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся основные сведения по заданному вопросу, демонстрируется полные знания материала, ответ сформулирован с незначительными ошибками на теоретический вопрос, и полным ответе на дополнительные вопросы экзаменационной комиссии.

Оценки от 10 до 17 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся не полные сведения по заданному вопросу, демонстрируются слабые знания учебного материала, но в объеме, достаточном для дальнейшей учебы в магистратуре, имеются затруднения с ответами на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценки до 10 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся не полные сведения по заданному вопросу, демонстрируются существенные пробелы в знаниях, наличие значительных ошибок в ответе, абитуриент не может разъяснить сути содержания того, что он представил в качестве ответа на вопрос, не даются ответы на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии.

5.2 Оценка задачи

Максимальное количество баллов за решенную задачу составляет 15 баллов.

Оценка задачи определяется следующим образом:

- 15 баллов ставится, если решение задачи верное и выбран рациональный путь решения.
- 13-14 баллов ставится, если решение задачи верное, но выбран нерациональный путь решения или есть один – два недочета.
- 11-12 баллов ставится, если задача решена в основном верно, но допущена негрубая ошибка или два - три недочета.
- 9-10 баллов ставится, если ход решения задачи и ответ верный, но было допущено несколько негрубых ошибок.
- 7-8 баллов ставится, если ход решения задачи верный, но была допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному ответу.
- 4-6 баллов ставится, если в работе не получен ответ и приведено неполное решение задачи, но используемые формулы и ход приведенной части решения верны.
- 2-3 балла ставится, если в работе получен неверный ответ, связанный с грубой ошибкой, отражающей непонимание участником собеседования используемых законов и правил информационных сетей.
- 1 балл ставится, если, изображен верный рисунок и приведенные записи соответствуют теме данной задачи.
- 0 баллов ставится, если решение задачи отсутствует полностью или записано «дано» для данной задачи и приведенные записи не относятся к решению данной задачи; или если приведен правильный ответ, но решение отсутствует.

Под недочетами понимаются: негрубые логические ошибки при описании алгоритма выполнения задачи; отсутствие пояснений к вводимым обозначениям, используемым формулам и законам; отсутствие обоснований применимости используемых законов и правил; отсутствие анализа входных данных на корректность; рисунок к решению, на котором отсутствуют используемые при решении задачи величины, и т.д.

5.3. Итоговая оценка

Итоговая оценка абитуриента определяется коллегиально членами экзаменационной комиссии на основании голосования простым большинством. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты проведения вступительных испытаний оглашаются в день проведения вступительных испытаний по окончании собеседования посредством выставления баллов в списки поступающих, размещенных на сайте abiturient.ru, а также посредством ЕПГУ.

Приём вступительного испытания производится экзаменационной комиссией в соответствии с расписанием и списками абитуриентов, подготовленными Приёмной комиссией.

Заведующий кафедрой ТКС,
руководитель магистерской программы
«Информационные сети и
телекоммуникации»



А. А. Бахтин

«16» января 2026 г.