

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»  2026 г.

### **ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

по приёму в магистратуру в 2026 году

Института Системной и программной инженерии и информационных технологий  
по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия»  
по образовательной программе  
«Системное программирование и противодействие киберугрозам»  
(очная форма обучения)

**по вступительному испытанию «Системное программирование и противодействие киберугрозам»**

Москва 2026 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» (уровень магистратуры) утвержден приказом Министерства науки и высшего образования 19 сентября 2017 г. № 932 (ред. от 08.02.2021) г.

1.2. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: образование и науку (в сфере научных исследований в области информатики и вычислительной техники); связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения); сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

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

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий
- проектный

1.4. Вступительные испытания при приеме в магистратуру по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» проводятся в форме собеседования.

Основной целью вступительного испытания является отбор абитуриентов, наиболее подготовленных к продолжению обучения в магистратуре высшего учебного заведения по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия».

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 «Цифровые технологии и интеллектуальные системы в производстве» 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
<b>Категория «Диплом о профессиональном образовании с отличием или медалью»</b>				<b>10 баллов</b>
1.	Наличие диплома с отличием, соответствующего направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» образовательной программе «Инженерия программного обеспечения и компьютерных систем»	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
<b>Категория «Наличие дополнительного образования, соответствующего конкурсному профилю»</b>				<b>10 баллов</b>
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 6 баллов, по 2 балла 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 5 баллов за одно
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

<b>Категория «Служба добровольцем в зоне СВО»</b>				<b>25 баллов</b>
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
<b>Категория «Прочие достижения»</b>				<b>50 баллов</b>
7.	<p>Победитель, призер, лауреат или участник</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Международного или Всероссийского конкурса (выставки) научных и творческих работ, Всероссийский инженерный конкурс;</li> <li>- Международной или Всероссийской студенческой олимпиады (чемпионата);</li> <li>- Конкурса творческих и проектных работ МИЭТ;</li> <li>- Добровольного квалификационного экзамена от Правительства Москвы</li> <li>- др., соответствующих образовательной программе</li> </ul>	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	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: - 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 20 баллов
11	Патент по тематике образовательной программы	Портфолио	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию патента	10 баллов

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

В п.7 учитываются конкурсы и олимпиады по тематике направления подготовки 09.04.04 «Программная инженерия». 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	10 баллов	5 баллов	0 баллов
Региональные и городские конкурсные мероприятия	10 баллов	5 баллов	0 баллов

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.10 учитываются публикации по тематике направления подготовки 09.04.04 «Программная инженерия». Комиссией устанавливается следующее соответствие (табл.3):

**Таблица 3 — Начисление баллов за конкурсные мероприятия**

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
ведущие рецензируемые журналы из перечня ВАК (К3)	5	15
журналы, включенные в РИНЦ	3	12
тезисы/E-library	2	6

Неопубликованные материалы оцениваются как «0 баллов». Суммарно за публикации можно получить не более 20 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 билетам и рассмотрения индивидуальных достижений.

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 согласно следующему регламенту. После вытягивания случайным образом билета на подготовку дается один час; билет содержит 3 теоретических вопроса из двух разделов программы вступительных испытаний. Разрешается пользоваться любыми материалами, в том числе собственными записями лекций, учебниками, методическими пособиями и пр. Использование мобильных телефонов и иных средств связи не допускается.

При ответе экзаменационной комиссией может быть задано до трех дополнительных вопросов в соответствии обсуждаемой темой.

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

Максимальное количество баллов, которое может получить поступающий по результатам вступительного испытания - 75 баллов (25 баллов за каждый правильный ответ). 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

Перечень вопросов, выносимых на экзамен.

### 4.1 ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

1. Информация. Количественные меры информации. Синтаксический и семантический анализ. Сложность вычислений и описаний. Теория структур данных. Асинхронные клеточные автоматы. Сети массового обслуживания. Теория массового обслуживания применительно к анализу коммуникационных систем общего вида.

2. Мультипроцессоры с общей памятью. Параллельные векторные процессоры. Вычислительные системы с массовым параллелизмом. Принципы параллельной обработки информации. Кластерные системы. Типовые архитектурно-структурные решения. Методы и средства оценки производительности высокопроизводительных вычислительных систем (ВВС).

3. Представление знаний. Свойства знаний. Модели представления знаний. Распознавание образов и изображений. Обучение. Модели обучения. Три уровня представления информации - содержательный, логический и физический. Логическая организация данных: объекты и атрибуты, основные свойства атрибутов. Каноническая структура данных, первая, вторая и третья нормальные формы представления логической структуры данных. Архитектура систем управления базами данных: иерархический, сетевой и реляционный подходы к реализации баз данных.

4. Программные системы и их классификация по сложности. Верификация, тестирование и отладка программных систем. Методы и средства разработки программных систем. Объектно-ориентированное программирование. Системы программирования и их основные компоненты. Формальные методы описания синтаксиса и семантики языков программирования.

5. Временная и ёмкостная сложность алгоритма. Доказательство корректности цикла с применением инварианта. Рост функций. Асимптотические обозначения. Теория сложности вычислений. Тезис Чёрча и класс частично рекурсивных функций. Метод декомпозиции и рекуррентные соотношения. Методы решения рекуррентных соотношений.

6. Теория дискретных структур. Графы. Отношения. Теория вычислительных процессов и структур. Концепция процесса. Модели представления параллельных и распределенных структур. Управление памятью. Управление процессами, планирование и диспетчеризация процессов, взаимодействие и синхронизация процессов, тупиковые ситуации. Управление устройствами, вводом и выводом, данными. Методы и средства защиты программ и данных в операционных системах. Модели защиты и нарушителя. Технические и программные средства и методы защиты.

7. Реляционная, иерархическая и сетевая модели данных. Реляционные операторы. Реляционная алгебра. Нормальные формы баз данных. Методы нормализации. Декомпозиция схем отношений. Оптимизация функциональных зависимостей. Многозначные зависимости. Ациклические схемы баз данных. Целостность данных. Секретность данных и методы их защиты.

8. Математические основы компьютерной графики. Геометрические методы организации и поиска информации. Выпуклые оболочки. Близость и диаграммы Вороного. Параметризация и методы построения параметрических моделей.

9. Архитектура сетей и систем телекоммуникаций, базовые понятия и терминология сетевых технологий. Семиуровневая модель OSI, взаимодействие протоколов различных уровней управления, сетевые протоколы и их моделирование, поддержка протоколов аппаратными и программными средствами. Методы и алгоритмы определения производительности вычислительных сетей, теоретические и практические расчеты производительности. Аппаратное обеспечение сетей.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дикарев Н.И. Архитектура высокопроизводительных вычислительных систем / Н.И. Дикарев, Б.М. Шабанов. – М : ФАЗИС, 2015. – 108 с.
2. Лупин С.А. (Автор МИЭТ, ВТ). Технологии параллельного программирования: Учеб. пособие / С. А. Лупин, М. А. Посыпкин ; Рец. В.А. Бархоткин. - М. : Форум : Инфра-М, 2008. - 208 с. - (Высшее образование).
3. Боресков А.В. Основы работы с технологией CUDA [Электронный ресурс] / А. В. Боресков, А. А. Харламов. - М. : ДМК Пресс, 2010. - 232 с. - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://e.lanbook.com/>. - ISBN 978-5-94074-578-5 : 0-00.2. Илюшечкин В.М. Программные средства для работы с базами данных. – М.: МИЭТ, 2011. – 76 с.
4. Боресков А.В. Основы работы с технологией CUDA / А. В. Боресков, А. А. Харламов. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 232 с. - ISBN 978-5-94074-879-3 : 467-90, 200 экз.
5. Сандерс Д (SanderJ.). Технология CUDA в примерах. Введение в программирование графических процессоров [Электронный ресурс] = CUDA by Example: An Introduction to general-purpose GPU Programming / Сандерс Дж., Э. Кэндрот ; [пер. с англ.]; Предисл. Дж. Донгарра; науч. ред. А.В. Боресков. - М. : ДМК Пресс, 2011. - 232 с. - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://e.lanbook.com/>. - ISBN 978-5-94074-504-4.
6. Евменов В.П. Интеллектуальные системы управления : [учеб. пособие] / В. П. Евменов. - стер. изд. - М. : ЛИБРОКОМ, 2016. - 304 с.
7. Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект [Электронный ресурс] / А. А. Жданов. - 4-е изд., электронное. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2015. - 359 с. - (Адаптивные и интеллектуальные системы). - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://e.lanbook.com>
8. Мацяшек Л.А. Практическая программная инженерия на основе учебного примера [Текст] = Practical Software Engineering. A Case Study Approach / L. Maciaszek, B. Liang / Л. А. Мацяшек, Б. Л. Лионг ; Пер. с англ. А.М. Епанешникова и В.А. Епанешникова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. - 960 с.
9. Гусятников В.Н. Стандартизация и разработка программных систем: Учеб. пособие / В. Н. Гусятников, А. И. Безруков. - М.: Финансы и статистика: Инфра-М, 2010. - 288 с.
10. Федоров А.Р. Методическое пособие к лабораторному практикуму по курсу «Конструирование программного обеспечения». – М.:, МИЭТ, 2016. – 76с.
11. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения [Текст] : Учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М. : Форум : Инфра-М, 2015. - 400 с. - (Высшее образование)).
12. Смирнова, Н.Н. Верификация и тестирование программных систем: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова (Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова), 2014. — 37 с.
13. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных [Текст]: Учеб. пособие / Илюшечкин В.М. - М. : Высшее образование, 2009. - 224 с.
14. Илюшечкин В.М. Программные средства для работы с базами данных [Текст]: Лабораторный практикум / Илюшечкин В.М.; М-во образования и науки РФ, МГИЭТ (ТУ). - М.: МИЭТ, 2011. - 76 с.
15. Диго С.М. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебник / С. М. Диго. - М.: ЕАОИ, 2011. - 480 с. - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://ibooks.ru/>
16. Фиайли К. SQL. – М.: ДМК Пресс, 2008.
17. Илюшечкин В.М. Операционные системы: Учеб. пособие / В. М. Илюшечкин. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 112 с. - ISBN 978-594774-963-2.

18. Олифер В.Г. Сетевые операционные системы: Учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2009. - 672 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-91180-528-9.

19. Мелехин В.Ф. Вычислительные машины, системы и сети: Учебник / В. Ф. Мелехин, Е. Г. Павловский. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 560 с. - (Высшее профессиональное образование. Автоматизация и управление). - ISBN 978-5-7695-5840-5.

#### 4.2. КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ

1. Методы оптимизации проектных решений: безусловная оптимизация, методы поиска минимума функций одной переменной, градиентные методы, квадратичная и кубическая интерполяции. Методы прямого поиска для функций многих переменных, квазиньютоновские методы, методы сопряженных направлений. Условная минимизация, метод множителей Лагранжа, условия оптимальности Куна-Таккера. Задачи и методы линейного программирования, геометрическое программирование. Экспертные методы принятия решений.

2. Структура процесса проектирования. Маршруты и процедуры проектирования. Состав САПР. Лингвистическое обеспечение САПР. Информационное обеспечение САПР. Программное обеспечение САПР. Техническое обеспечение САПР. Интеграция программных комплексов САПР.

3. Сложные системы. Задачи системного анализа. Классы математических моделей. Имитационное моделирование. Технология построения моделей. Системы и сети массового обслуживания. Сети Петри. Методы моделирования непрерывных систем. Методы решения систем уравнений. Исследование частотных, статических и динамических характеристик систем.

4. Временные ряды. Многомерные сигналы. Стохастические и нечеткие модели. Параметрический анализ данных. Задачи и методы теории оценивания. Байесовские критерии. Минимаксные оценки. Робастные методы. Регрессионный анализ и рекуррентные оценки. Дисперсионный анализ. Теория игр и принятия решений. Многокритериальный выбор. Основы теории распознавания образов. Дискриминантный анализ. Спектральное представление данных. Быстрые преобразования Фурье. Методы и алгоритмы цифрового спектрального анализа.

5. Измерение информации. Дискретизация информации. Кодирование информации. Передача информации. Модуляция. Обработка сигналов. Формальные методы представления параллельных и распределенных структур. Теория автоматов. Модели конечных автоматов. Системы программирования. Ассемблеры. Макропроцессоры. Грамматики и языки программирования. Трансляторы. Синтаксический и семантический анализ.

6. Интегральные преобразования сигналов. Дискретизация и квантование. Мультипликативные ортогональные функции и их свойства. Принцип неопределенности в выражении сигналов на плоскости время-частота. Системы сигналов, непрерывные и дискретные, ортогональные и биортогональные. Симплекс-кодирование. Синтез сигналов. Фильтрация сигналов. Цифровая обработка изображений. Математические основы распознавания образов. Сигнальные процессоры, их структуры и особенности аппаратно-программной организации.

7. Распределенная обработка информации в автоматизированных системах. Архитектура РАС. Распределенные информационные ресурсы и сети. Распределенные файловые системы, базы и банки данных. Технология построения сетевого ПО. Мультипроцессорные сетевые устройства.

8. Исчисления: исчисление высказываний; исчисление предикатов первого порядка; реляционное исчисление. Алгебраические операции и отношения; алгебры; модели и алгебраические системы; многосортные алгебры и модели. Модели данных: методы конструирования и анализа; способы реализации. Оптимизационные задачи

принятия решений; экспертные методы принятия решений, деловые игры; нечеткие модели принятия решений.

9. Защита информации при различных информационных процессах. Защита информации от несанкционированного доступа. Криптографические средства шифрования информации. Математическая теория криптографических преобразований. Программные и аппаратные средства шифрования информации. Стандарты криптографических преобразований. Проблема передачи ключей в симметричных шифрах. Протокол Диффи-Хеллмана. Алгоритм RSA. Криптостойкость алгоритмов шифрования. Факторизация простых чисел

10. Модели и методы обработки экспериментальных данных. Классификация моделей. Представление данных, дискретизация и квантование. Анализ временных рядов. Адаптивно-мультипликативные модели, цифровой спектральный анализ, ДПФ, БПФ. Цифровые фильтры. Сжатие сигналов, трансформация спектров, сглаживание, аппроксимация.

#### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кононова А.И. Основы системного анализа [Текст]: Учеб. пособие / А. И. Кононова, А. Л. Переверзев; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет «МИЭТ». — М.: МИЭТ, 2012. — 140 с.

2. Качала В.В. Основы теории систем и системный анализ [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / В. В. Качала. - 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 210 с. - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://e.lanbook.com/>.

3. Самарский А. А. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры [Текст] / А. А. Самарский, А. П. Михайлов. — 2-е изд., испр. — М.: Физматлит, 2005. — 320 с.

4. Таненбаум Э. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: Пер. с англ. / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл. - 5-е изд. - СПб. Питер, 2014. - 960 с. - (Классика ComputerScience).

5. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK [Электронный ресурс]: Учеб.пособие / В.В. Баринов [и др.]. - М.: Горячая линия-Телеком, 2013. - 216 с. - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://e.lanbook.com/>.

6. Телекоммуникационные системы и сети [Электронный ресурс]: В 3-х т.: Учеб.пособие. Т. 3 Мультисервисные сети / В. В. Величко [и др.]; Под ред. В.П. Шувалова. - 2-е изд., стер. - М.: Горячая линия-Телеком, 2015. - 592 с. - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://e.lanbook.com/>.

7. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : Учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2006. - 958 с. - (Учебник для вузов).

8. Рутковская Д. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы [Электронный ресурс]: Пер.с польск. И.Д.Рудинского / Д. Рутковская, М. Пилиньский, Л. Рутковский. - 2-е изд. – М.: Горячая линия-Телеком, 2013. - 384 с.

9. Макконнелл С. Совершенный код. Мастер-класс [Текст] = Code Complete / S. McConnell : Пер. с англ. / С. Макконнелл. — М. : Русская редакция, 2014.

10. Основы современной криптографии: учебный курс / Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Горячая линия-Телеком, 2002. – 176 с.

11. Смарт Н. Криптография. М.: Техносфера, 2005. – 528 с.

12. Таненбаум, Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 992 с.

13. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность и защита информации [Текст]: [учеб. пособие] / В. Ф. Шаньгин. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 702 с. - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://e.lanbook.com/>

## 5. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

### 5.1. Показатели и критерии

Максимальное количество баллов за ответ на один вопрос составляет 25 баллов.

Критериями оценки знаний по ответам на вопросы являются понимание сущности излагаемого материала; грамотность изложения сути вопроса, умение использовать научную и специальную терминологию и вести диалог с комиссией; способность иллюстрировать ответ на теоретический вопрос практическими примерами.

Оценка каждого ответа определяется следующим образом:

Оценки от 23 до 25 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 19 до 22 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся основные сведения по заданному вопросу, демонстрируются полные знания материала, ответ сформулирован с незначительными ошибками на теоретический вопрос, и полным ответе на дополнительные вопросы экзаменационной комиссии.

Оценки от 16 до 18 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 15 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.

Максимальный балл за вступительное испытание – 75 баллов.

### 5.2. 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](http://abiturient.ru), а также посредством ЕПГУ.

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

Директор Института СПИНТех,  
руководитель магистерской программы  
«Системное программирование и  
противодействие киберугрозам»



Л.Г. Гагарина

«16» января 2026 г.