

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



[Handwritten signature]

А.Г. Балашов

«19» января 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

«Цифровые технологии и интеллектуальные системы в производстве»

(очная форма обучения)

по вступительному испытанию «Цифровые технологии и интеллектуальные системы в производстве»

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
Категория «Диплом о профессиональном образовании с отличием или медалью»				10 баллов
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
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 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

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	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 ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В МАГИСТРАТУРУ

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. Теория чисел. Простые числа. Тесты на простоту чисел. Решето Эратосфена, решето Сундарамы. Решето Аткина. Тест Агравала — Каяла — Саксены. Функция распределения простых чисел. Числа Мерсена. Теорема о делении и модульная арифметика. Классы вычетов по модулю. Единственность разложения на множители. Наибольший общий делитель и алгоритм Евклида.

3. Конечные группы. Аддитивные и мультипликативные группы. Вычисление величины, обратную заданному числу в модульной арифметике. Аддитивная и мультипликативная инверсии. Поиск мультипликативной инверсии расширенным алгоритмом Евклида. Малая теорема Ферма. Тотientа Эйлера.

4. Эллиптические кривая и функция Вейерштрасса. Гладкие и сингулярные эллиптические кривые. Эллиптические кривые над конечным полем. Умножение точек для эллиптические кривых над конечным полем. Базовая точка циклической подгруппы. Задача дискретного логарифмирования. Постквантовые алгоритмы.

5. 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).

6. Программные системы и их классификация по сложности. Отладка, тестирование и верификация 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.

7. 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.

8. 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.

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.

10. Сильный, слабый и доверенный искусственные интеллект. Разделы искусственного интеллекта. Машинное обучение. Цель машинного обучения. Три составляющие машинного обучения: данные, признаки и алгоритмы. Обучение с

учителем, обучение без учителя, обучение с подкреплением. Персептрон Розенблатта. Нейронные сети.

11. Большие данные. Характеристики больших данных. Технология больших данных: сбор, хранение, обработка. Основные бизнес-модели на рынке больших данных. Технологии для работы с большими данными. Организация инфраструктуры хранения и обработки больших данных. Сбор и первичная обработка данных. Сегментация данных. Анализ полученных результатов.

12. Методы анализа больших данных. Задача классификации и задача кластеризации. Методы решения. Ансамблевые методы. Задача регрессии. Методы решения. Метрики оценки. Временные ряды. Поиск выбросов и аномалий. Предиктивная аналитика.

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. Посышкин ; 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. Liong / 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. Файли 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. 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.
3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

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

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 полном 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, 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
«Цифровые технологии и интеллектуальные
системы в производстве»



Л.Г. Гагарина

«16» января 2026 г.