ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72392— 2025

Технологии искусственного интеллекта в образовании

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДСИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КОНТИНГЕНТА АБИТУРИЕНТОВ ПО ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ

Общие положения и методика испытаний

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Волгоградский государственный университет» (ФГАОУ ВО ВолГУ)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 164 «Искусственный интеллект»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 ноября 2025 г. № 1434-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 2
5 Методика испытаний 3
6 Примеры задач и систем искусственного интеллекта для формирования контингента обучающихся по направлениям магистратуры 5
7 Описание базового демонстрационного набора данных 5
8 Требования к защите данных, содержащихся в функциональной подсистеме решения задач искусственного интеллекта 6
Библиография 7

Введение

Функциональная подсистема формирования контингента абитуриентов по программам магистратуры входит в систему образования как важная ее часть, обеспечивающая приемную кампанию образовательных организаций по программам магистратуры.

Функциональная подсистема представляет собой комплекс программных решений, в частности систем искусственного интеллекта, например: интеллектуального анализа данных, рекомендательных, обучающих и т. п. систем для вычисления данных, рекомендаций как для абитуриентов, так и для образовательной организации.

Настоящий стандарт определяет общие положения и методику испытаний систем искусственного интеллекта (СИИ), используемых при формировании контингента абитуриентов по программам магистратуры в рамках соответствующей функциональной подсистемы высших учебных заведений, использующей технологии искусственного интеллекта.

Основной задачей применения технологий искусственного интеллекта в рамках рассматриваемой подсистемы является прогнозирование результатов приемной кампании для повышения эффективности принимаемых руководством высшего учебного заведения решений. В связи с этим критически важным является обеспечение должного уровня доверия к используемым технологиям искусственного интеллекта, применяемым для построения СИИ. Для обеспечения единых подходов к испытаниям СИИ разработан настоящий стандарт.

Настоящий стандарт входит в серию стандартов под общим наименованием «Технологии искусственного интеллекта в образовании».

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Технологии искусственного интеллекта в образовании

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДСИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КОНТИНГЕНТА АБИТУРИЕНТОВ ПО ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ

Общие положения и методика испытаний

Artificial intelligence technologies in education. Functional subsystem for forming the contingent of applicants for master's programs. General provisions and test procedure

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт описывает методику проведения испытаний систем искусственного интеллекта (СИИ), используемых в управлении формированием контингента абитуриентов по программам магистратуры.

Примечание — Такие испытания может проводить:

- внутренняя испытательная лаборатория организации, разрабатывающей СИИ (оценка соответствия первой стороной);
- внешняя испытательная лаборатория, действующая по поручению организации — заказчика СИИ (оценка соответствия второй стороной);
- орган, осуществляющий независимую оценку соответствия, например в целях сертификации (оценка соответствия третьей стороной).

Настоящий стандарт предназначен для применения организациями, осуществляющими подготовку обучающихся по программам высшего образования (например, вузы, как государственные так и негосударственные).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 59407 Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности. Базовая архитектура защиты персональных данных

ГОСТ Р 59897—2021 Данные для систем искусственного интеллекта в образовании. Требования к сбору, хранению, обработке, передаче и защите данных

ГОСТ Р 70946—2023 Технологии искусственного интеллекта в образовании. Функциональная подсистема управления успеваемостью обучающихся по программам бакалавриата и специалитета. Общие положения и методика испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана

Издание официальное

датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 70946, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

естественный язык: Язык, словарь и грамматические правила которого обусловлены практикой применения и не всегда формально зафиксированы.

[ГОСТ 33707—2016, статья 4.336]

3.2 **компьютерное зрение (искусственное зрение):** Способность функционального блока принимать, обрабатывать и интерпретировать визуальные данные.

Примечания

1 Компьютерное зрение включает применение зрительных чувствительных элементов для создания электронного или цифрового изображения зрительной сцены.

2 Не допускается применение термина «машинное зрение» в качестве синонима.

3.3 **магистратура:** Высшее профессиональное образование, подтверждающее присвоением лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, квалификации «магистр».

4 Общие положения

Функциональная подсистема формирования контингента абитуриентов по программам магистратуры является системно связанной совокупностью программных решений, в том числе реализующих технологии искусственного интеллекта (ИИ), и направлена на достижение цели обеспечения результативной приемной кампании для названного уровня подготовки.

Ключевой задачей данной функциональной подсистемы является повышение результативности в отношении:

- выполнения высшим учебным заведением контрольных цифр приема;
- усиления научно-педагогического потенциала университета;
- содействия реализации непрерывного образования в условиях системы профессионального образования с перспективой продолжения обучения в аспирантуре;
- обеспечения результативного и рационально распределенного по направлениям подготовки набора на платную форму обучения.

В рамках рассматриваемой функциональной подсистемы результативность ряда функций может быть повышена посредством применения СИИ. Среди данных СИИ можно выделить такие классы, как:

- системы интеллектуального анализа данных, построенные с использованием методов машинного обучения, применяемые для прогнозирования результатов приемной кампании (количество абитуриентов, давших согласие на зачисление на то или иное направление подготовки[1)] в зависимости от данных об абитуриентах (например, результаты вступительных испытаний, совокупность направлений подготовки, на которые абитуриент претендует, и т. п.);
- системы интеллектуального анализа данных, построенные с использованием методов машинного обучения, применяемые для рекомендации абитуриенту направления (профиля) подготовки по программе магистратуры;
- СИИ, построенные с использованием методов обработки естественного языка, применяемые для автоматизации консультирования абитуриентов;
- СИИ, построенные с использованием методов компьютерного зрения и обработки звука, применяемые при создании голосовых помощников для абитуриентов.

Конкретные примеры таких СИИ представлены в разделе 6.

[1)] Согласием на зачисление для лиц, поступающих в рамках контрольных цифр приема, является факт представления оригиналов документов об образовании, а для лиц, поступающих за счет средств физических или юридических лиц, является факт заключения договора об оказании платных образовательных услуг.

Технологии ИИ следует применять в том случае, когда для решения задачи не известна математическая модель, обеспечивающая результат с приемлемой точностью. При этом методы ИИ используются для того, чтобы по имеющейся информационной модели построить математическую модель и уже ее использовать для решения задачи.

Реализация функции прогнозирования результатов приемной кампании посредством применения СИИ может оказать существенное положительное влияние как на эффективное использование бюджетных средств, так и на увеличение объема внебюджетных поступлений.

Для обеспечения доверия к СИИ, применяемым для реализации функции прогнозирования результатов приемной кампании, следует применять методику испытаний, изложенную в настоящем стандарте. Для реализации остальных функций, возникающих в рамках рассматриваемой функциональной подсистемы, в том числе перечисленных выше, методика испытаний, изложенная в настоящем стандарте, также применима, при условии ее трансформации с учетом особенностей применяемых СИИ.

При использовании СИИ в рамках формирования контингента абитуриентов по программам магистратуры следует учитывать общие этические принципы[1)].

5 Методика испытаний

Порядок взаимодействия участников испытаний, требования к испытательным лабораториям и условиям проведения испытаний описаны в ГОСТ Р 70946.

5.1 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (подраздел 5.1).

5.2 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (подраздел 5.2).

5.3 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (подраздел 5.3).

5.4 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (подраздел 5.4).

5.5 Существенные условия эксплуатации

5.5.1 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (пункт 5.5.1).

5.5.2 Существенными условиями эксплуатации для формирования контингента абитуриентов по программам магистратуры могут являться данные:

- об образовательном учреждении, выдавшем документы о предыдущем уровне образования;
- участии в региональных программах развития обучающихся;
- общежитии (его наличие, количество мест, стоимость и другие условия проживания);
- статусе образовательного учреждения, выдавшего документы о предыдущем уровне образования (например, опорный университет, национальный исследовательский университет, федеральный университет и др.);
- наличии аспирантуры по научной специальности профильной для направлений подготовки магистратуры;
- документе об образовании, на основании которого абитуриент зачислялся на бакалавриат или специалитет;
- наличии возможности выбора абитуриентом приоритета среди направлений подготовки в поданном заявлении на участие в конкурсе на зачисление;
- наличии специальных квот поступления (величина особой квоты, отдельной квоты, целевой квоты);
- наличии профессиональных компетенций;
- наличии сотрудничества с профильными организациями (наличии баз практик, совместных научных и производственных проектов);
- месте проживания/регистрации;
- выбранных профилях направлений подготовки магистратуры;
- приеме на направления подготовки бакалавриата, специалитета, магистратуры за прошлые годы (осуществлялся ли прием на то же направление, в ту же укрупненную группу специальностей и направлений, каков был план приема и т. п.);
- дополнительных вступительных испытаниях (структура, состав);
- пороговых значениях баллов вступительных испытаний для возможности участия в конкурсе на поступление на направления подготовки магистратуры;

[1)] Документом, устанавливающим общие этические принципы и стандарты поведения, которым следует руководствоваться при использовании искусственного интеллекта, является Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта.

- наличии у направления профессионально-общественной аккредитации;
- наличии у направления международной аккредитации;
- месте вуза в международных и национальных рейтингах (например, Round University Rankings, RankPro, Webometrics Ranking of World Universities, Top Universities by Citations in Top Google Scholar profiles, UI GreenMetric, RAEX, Интерфакс, «Три миссии университета»);
- предполагаемых заказчиках целевого обучения;
- стоимости, наличии и размере скидок на оплату обучения по договору;
- наличии поощрений для поступивших абитуриентов на направления подготовки магистратуры и имеющих дополнительные достижения, дающие особые права при зачислении;
- гражданстве абитуриентов;
- трудоустройстве (стаж работы, работа по специальности);
- завершенных и действующих научных грантах, а также программах различного уровня (вузовский, региональный, федеральный, иностранный);
- доле магистрантов, обучающихся в образовательной организации и имеющих высшее образование, полученное в иных образовательных организациях;
- получено ли образование предыдущего уровня в этой же образовательной организации;
- совпадает ли укрупненная группа специальностей и направлений, направление или профиль подготовки с укрупненной группой специальностей и направлений, направлением или профилем предыдущих уровней образования.

5.5.3 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (пункт 5.5.3).

5.6 Формирование тестового набора данных

5.6.1 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (пункт 5.6.1).

5.6.2 Базовый демонстрационный набор данных изложен в 5.6.2.1, 5.6.2.2.

Примечание — Базовый демонстрационный набор данных прилагается на диске к настоящему стандарту.

5.6.2.1 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (подпункт 5.6.2.1).

5.6.2.2 Базовый демонстрационный набор данных содержит данные об абитуриентах магистратуры и о направлениях обучения:

- идентификатор абитуриента, зашифрован;
- суммарное число баллов за первый предмет по результатам вступительных испытаний и индивидуальные достижения;
- число баллов (в диапазоне 0—100) за первый предмет по результатам вступительных испытаний;
- число баллов за индивидуальные достижения (публикации и т. п.);
- тип документа об образовании принимает значения: «Диплом о среднем профессиональном образовании», «Аттестат о среднем общем образовании», «Индивидуальная программа реабилитации ребенка инвалида», «Диплом бакалавра», «Диплом магистра», «Диплом специалиста», «Диплом дипломированного специалиста»;
- вид документа об образовании (два значения: «Копия», «Оригинал»);
- основание поступления (три значения: «бюджетная основа», «договорная основа» или «целевой прием»);
- на какую форму обучения поданы документы для участия в конкурсе (три значения: «Очная», «Заочная» или «Очно-заочная»);
- код наименования направления подготовки, на которое подаются документы абитуриентом;
- способ подачи документов в приемную комиссию (три значения: «Почта», «Веб», «Лично»);
- текущее состояние участия в конкурсе: «Зачислен», «Подано»;
- план приема (количество мест на выбранное направление подготовки и основание поступления).

Подробное описание базового демонстрационного набора данных приведено в таблице 1.

5.6.3 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (пункт 5.6.3).

5.6.4 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (пункт 5.6.4).

5.6.5 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (пункт 5.6.5).

5.6.6 Испытательная лаборатория, с учетом положений 5.2—5.6 и раздела 6, должна, по согласованию с заказчиком, определить целевую функцию или совокупность целевых функций, которые должны быть использованы в 5.7 и приведены в протоколе испытаний (см. 5.8) совместно с описанием тестового набора данных.

5.7 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (подраздел 5.7).

5.8 Применяют положения ГОСТ Р 70946—2023 (подраздел 5.8).

6 Примеры задач и систем искусственного интеллекта для формирования контингента обучающихся по направлениям магистратуры

6.1 Системы, с помощью которых могут быть решены задачи с использованием базового демонстрационного набора данных:

а) система, прогнозирующая решения абитуриента о согласии на зачисление (функционирующая в интересах образовательной организации) на основе его баллов вступительных испытаний, баллов за индивидуальные достижения и других данных, представленных в тестовом наборе.

Значениями целевой функции в такой системе могут служить значения поля «Вид документа об образовании» базового демонстрационного набора данных;

б) система, предсказывающая зачисления абитуриента на программу магистратуры по результатам приемной кампании (функционирующая в интересах абитуриента) на основе количества мест на направление подготовки, баллов за индивидуальные достижения и других данных, представленных в тестовом наборе.

Значением целевой функции в такой системе будет служить значение поля «Состояние» базового демонстрационного набора данных.

6.2 Система, с помощью которой может быть решена задача с использованием базового демонстрационного набора данных со значениями целевой функции, вычисляемыми на основе полей базового демонстрационного набора данных. Данная система является рекомендательной системой (функционирующей в интересах абитуриента) выбора направления подготовки, на которое рекомендуется дать согласие на зачисление[1)], на основе его баллов за индивидуальные достижения, количества мест на направление подготовки. Значениями целевой функции в такой системе будет служить значение, вычисляемое на основе полей «Состояние», «Вид документа об образовании» базового демонстрационного набора данных.

6.3 Системы, с помощью которых может быть решена задача с использованием базового демонстрационного набора данных и дополнительных данных:

а) комплекс рекомендательных и обучающих систем, индивидуальным способом подбирающих образовательный контент и адаптивное сопровождение самоподготовки абитуриентов к поступлению и дальнейшему обучению на выбранных образовательных программах с целью предварительной профориентации и создания предпосылок для успешного дальнейшего обучения;

б) СИИ, построенные с использованием методов обработки естественного языка, осуществляющие прогноз перспектив продолжения обучения в аспирантуре;

в) СИИ, построенные с использованием методов обработки естественного языка, выявляющие потенциальных кандидатов на научно-педагогическую работу;

г) СИИ, построенные с использованием методов обработки естественного языка, прогнозирующие число баллов по итогу вступительного экзамена в магистратуру в форме собеседования на основе результатов тематики и защиты выпускной квалификационной работы предыдущего образования.

7 Описание базового демонстрационного набора данных

Описание полей набора данных, сформированного на основе данных приемных кампаний по направлениям магистратуры, представлено в таблице 1.

В базовом демонстрационном наборе данных каждый кортеж соответствует факту подачи абитуриентом заявления на поступление на одно направление подготовки. Если абитуриент подает заявления на несколько направлений подготовки, то каждому из таких заявлений соответствует свой кортеж в базовом демонстрационном наборе данных. Поэтому в базовом демонстрационном наборе данных одному абитуриенту может соответствовать несколько кортежей.

[1)] Согласием на зачисление для лиц, поступающих в рамках контрольных цифр приема, является факт представления оригиналов документов об образовании, а для лиц, поступающих за счет средств физических или юридических лиц, является факт заключения договора об оказании платных образовательных услуг.

Таблица 1 — Описание полей набора данных

Наименование поля	Тип данных	Описание
id	Целочисленный	Идентификатор абитуриента, зашифрован
СуммаБаллов	Целочисленный	Суммарное число баллов за первый предмет по результатам вступительных испытаний и индивидуальные достижения
Предмет1	Целочисленный	Число баллов (в диапазоне 0—100) за первый предмет по результатам вступительных испытаний
СуммаБалловЗаИндивидуальныеДостижения(конкурсные)	Целочисленный	Число баллов за индивидуальные достижения (публикации и т. п.)
ТипДокументаОбОбразовании	Строковый	Тип документа об образовании принимает значения: «Диплом о среднем профессиональном образовании», «Индивидуальная программа реабилитации ребенка инвалида», «Диплом бакалавра», «Диплом магистра», «Диплом специалиста», «Диплом дипломированного специалиста»
ВидДокументаОбОбразовании	Строковый	Вид документа об образовании (два значения: «Копия», «Оригинал»)
ОснованиеПоступления	Строковый	Основание поступления (три значения: «бюджетная основа», «договорная основа» или «целевой прием»)
ФормаОбучения	Строковый	На какую форму обучения поданы документы для участия в конкурсе (три значения: «Очная», «Заочная» или «Очно-заочная»)
Направление\специальность	Целочисленный	Код наименования направления подготовки, на которое подаются документы абитуриентом
ДоставкаДокументов	Строковый	Способ подачи документов в приемную комиссию (три значения: «Почта», «Веб», «Лично»)
Состояние	Строковый	Текущее состояние участия в конкурсе: «Зачислен», «Подано»
КоличествоМест	Целочисленный	План приема (количество мест на выбранное направление подготовки и основание поступления)

8 Требования к защите данных, содержащихся в функциональной подсистеме решения задач искусственного интеллекта

8.1 К защите данных, содержащихся в функциональной подсистеме формирования контингента абитуриентов по программам магистратуры, следует применять требования ГОСТ Р 59897—2021 (раздел 12).

8.2 Общий подход по установлению требований по защите сведений, подлежащих защите в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, используемых в функциональных подсистемах решения задач ИИ, должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 59407. При необходимости защиты персональных данных, используемых в функциональных подсистемах решения задач ИИ, требования должны быть установлены в соответствии с положениями [1]—[4].

Библиография

[1] Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»

[2] Постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»

[3] Приказ ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21 «Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»

[4] Приказ ФСБ России от 10 июля 2014 г. № 378 «Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных Правительством Российской Федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности»

УДК 004.8:004.6:006.354 ОКС 35.240.90

Ключевые слова: искусственный интеллект, технологии искусственного интеллекта, функциональная подсистема, система искусственного интеллекта, абитуриенты магистратуры, методика испытаний, набор данных

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.11.2025. Подписано в печать 08.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru