

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Институт информационных технологий и интеллектуальных систем

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Института ИТИС

Абрамский М.М.

_____ 2025 г.



Система оценивания экзаменационной работы
по направлению подготовки 09.04.04. «Программная инженерия»
профиль «Интеллектуальная робототехника»

К сдаче вступительного испытания в магистратуру допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и квалификации. Вступительное испытание проводится в форме письменного экзамена по билетам, а также оценки портфолио поступающего.

Каждый билет содержит 10 вопросов из раздела «Общее программирование» и 1 вопрос из раздела «Профессиональная специализация. Робототехника».

Продолжительность письменного экзамена – 3 часа. (180 минут)

Формы проведения письменной работы

- очная, когда абитуриент приходит по расписанию в аудиторию и выполняет задания на бланке (форма билета - в приложении 1).
- дистанционная, с использованием системы прокторинга через личный кабинет абитуриента на сайте *abiturient.kpfu.ru*, письменная работа проходит в виде тестирования и развернутого ответа на вопросы.

ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

а. Основы программирования

Первая часть письменной работы идет в формате теста. Поступающему предлагается ответить на 10 вопросов по программированию (каждый правильный ответ оценивается в 2 балла).

Максимально возможный балл за часть а – 20 баллов.

б. Профессиональная специализация. Робототехника

Поступающему предлагается ответить развернуто на один вопрос в области Робототехники

Максимально возможный балл за часть б – 40 баллов

Для очного формата сдачи вступительного испытания:

В билете предложен один вопрос.

Максимально возможный балл за ответ составляет 40 баллов. Оценивается раскрытие темы задания, изложение материала в научной форме, грамматика и пунктуация текста.

Для дистанционного формата сдачи вступительного испытания:

Поступающему предлагается ответить развернуто на один вопрос в области Робототехники. Объем текста ответа на вопрос должен составлять не менее 500 символов без учета пробелов и не более 1000 символов без учета пробелов. При заполнении задания, для приблизительной оценки объема текста, абитуриенту рекомендуется посчитать количество символов в одной строке максимальной длины и умножить его на количество строк; при этом рекомендуется иметь достаточный запас по количеству строк, так как количество символов и пробелов в строках варьируется. Максимально возможный балл за ответ составляет 40 баллов. Оценивается раскрытие темы задания, изложение материала в научной форме, грамматика и пунктуация текста.

Ответы на вопросы заполняются в экзаменационной системе, а также дополнительно высылаются на электронную почту экзаменационной комиссии robotics.master@it.kfu.ru в формате PDF. Все ответы включаются в единый файл. Перед началом ответа указывается вопрос. В теме письма указывается «Экзамен дд.мм.гггг Ф И», где Ф – Фамилия абитуриента, И – имя абитуриента, дд.мм.гггг – дата проведения экзамена в формате число, месяц, год. Название прикрепленного к письму файла с ответами: Ф.И.Ответы.pdf, где Ф – Фамилия абитуриента, И – имя абитуриента. Письмо должно быть отправлено на электронную почту экзаменационной комиссии не позднее 1-го часа со времени формального окончания экзамена. Письма, полученные на электронную почту экзаменационной комиссии с опозданием более 15 минут (то есть через 1 час и 16 минут после формального окончания экзамена), не принимаются. Текст в файле Ф.И.Ответы.pdf должен соответствовать тексту в экзаменационной системе; при несоответствии текста ответы не засчитываются.

Пример:

В теме письма: Экзамен 01.07.2026 Иванов Иван.

Название прикрепленного к письму файла: Иванов.Иван.Ответы.pdf

с. Мотивационное письмо

Мотивационное письмо – это обязательная часть вступительного испытания. Представляет собой структурированное эссе, в котором нужно ответить на следующие вопросы:

– от 0 до 10 баллов за наличие публикаций по направлению «Робототехника» в журналах Белого списка, в журналах и/или сборниках трудов конференций, индексируемых в БД Scopus или Web of Science. Оценивается количество и качество публикации. Критерии оценки качества: квартиль журналов по <https://www.scimagojr.com/>; ранг конференций по <http://www.conferenceranks.com>; количество страниц; количество независимых ссылок на публикацию по <https://scholar.google.ru> на день экзамена; вклад поступающего в статью (в случае наличия соавторов), который определяется путем обсуждения каждой из публикаций приемной комиссией во время оценки портфолио;

– от 0 до 5 баллов за наличие публикаций по направлению «Робототехника» в журналах и/или сборниках трудов конференций, индексируемых в ВАК или РИНЦ. Оценивается количество и качество публикации. Критерии оценки качества: квартиль журналов по <https://www.scimagojr.com/>; ранг конференций по <http://www.conferenceranks.com>; количество страниц; количество независимых ссылок на публикацию по <https://scholar.google.ru> на день экзамена; вклад поступающего в статью (в случае наличия соавторов), который определяется путем обсуждения каждой из публикаций приемной комиссией во время оценки портфолио;

– от 0 до 3 баллов за наличие публикаций по направлению, отличному от направления «Робототехника», в журналах и/или сборниках трудов конференций, индексируемых в БД Scopus, Web of Science или РИНЦ. Оценивается количество и качество публикации. Критерии оценки качества: квартиль журналов по <https://www.scimagojr.com/>; ранг конференций по <http://www.conferenceranks.com>; количество страниц; количество независимых ссылок на публикацию по <https://scholar.google.ru> на день экзамена; вклад поступающего в статью (в случае наличия соавторов), который определяется путем обсуждения каждой из публикаций приемной комиссией во время оценки портфолио;

– от 0 до 5 баллов за наличие дипломов победителя/призера в профильных соревнованиях, конкурсах, хакатонах; за наличие дипломов или сертификатов о прохождении профильных курсов и обучающих программ, включая онлайн программы;

– от 0 до 10 баллов за опыт работы по специальности; оценивается на основе резюме абитуриента и при наличии скана трудовой книжки.

К электронному письму с портфолио прикрепляется единый PDF файл, в котором представлен список всех публикаций абитуриента в формате Chicago, отсортированных по году публикации (от старых публикаций к новым).

Пример:

1. Magid, Evgeni, and Ehud Rivlin. "CAUTIOUSBUG: A competitive algorithm for sensory-based robot navigation." In *2004 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS)* (IEEE Cat. No. 04CH37566), vol. 3, pp. 2757-2762. IEEE, 2004.
2. Magid, Evgeni, Daniel Keren, Ehud Rivlin, and Irad Yavneh. "Spline-based robot navigation." In *2006 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, pp. 2296-2301. IEEE, 2006.
3. Afanasyev, Ilya, Artur Sagitov, and Evgeni Magid. "ROS-based SLAM for a Gazebo-simulated mobile robot in image-based 3D model of indoor environment." In *International Conference on Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems*, pp. 273-283. Springer, Cham, 2015.

Для каждой статьи из списка публикаций к электронному письму прикрепляется PDF файл, названный «Ф.И.Статья.N.pdf», где Ф – Фамилия абитуриента, И – имя абитуриента, N – порядковый номер статьи в списке публикаций.