



«УТВЕРЖДАЮ»

**Член Правления- Проректор
по академическим вопросам
НАО «КазНУ имени аль-Фараби»**

Казмагамбетов А.Г.

2025 г

**Программа вступительного экзамена
по образовательным программам бакалавриата
факультета «Физико-технический»
для иностранных граждан на платной основе**

1. Общие положения

1.1. Программа составлена в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600 «Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования» (Далее – Типовые правила).

1.2. Вступительные экзамены по группам образовательных программ бакалавриата состоит из двух этапов:

- ✓ на первом этапе иностранные абитуриенты сдают тестирование по общеобразовательным предметам на соответствующей платформе;
- ✓ на втором этапе проходят тестирование, определяющее уровень владения языком обучения.

1.3 Вступительные экзамены проводятся в формате тестирования по следующим группам образовательных программ:

- ✓ 6B05304 – Физика
- ✓ 6B05306 – Физика и астрономия
- ✓ 6B05305 – Физика и нанотехнология
- ✓ 6B05303 – Техническая физика
- ✓ 6B05307 – Ядерная физика
- ✓ 6B05302 – Киберфизика
- ✓ 6B05310 – Ядерная медицина
- ✓ 6B06201 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации
- ✓ 6B07105 – Материаловедение и технология новых материалов
- ✓ 6B07109 – Промышленная электроника и системы управления
- ✓ 6B07107 – Электроэнергетика
- ✓ 6B07112 – Теплоэнергетика
- ✓ 6B07501 – Стандартизация и сертификация (по отраслям)
- ✓ 6B07114 – Ядерная инженерия

1.4 В случае, если иностранный абитуриент не имеет возможности приехать в Университет для прохождения вступительного экзамена в формате тестирования, он имеет возможность пройти его в онлайн режиме.

1.5 Отбор для поступления иностранного абитуриента по образовательным программам бакалавриата по формату тестирования оцениваются по 100-балльной системе.

1.6 По итогам вступительного экзамена уровня бакалавриата оформляется ведомость результатов тестирования в установленной форме, которая подписывается руководством Департамента интернационализации и рекрутинга иностранных студентов.

1.7 Предусмотрена апелляция по результатам проведения тестирования в течение 24 часов.

1.8 Приказом ректора КазНУ им. аль-Фараби создается апелляционная комиссия на период проведения экзаменов. В состав апелляционной комиссии для приема иностранного абитуриента в КазНУ входят сотрудники Департамента интернационализации и рекрутинга (далее – ДИР) и профессорско-преподавательский состав КазНУ.

1.9. Решение о приеме рассматривается конкурсной комиссией по зачислению иностранных абитуриентов и оформляется протоколом через систему «Salem office».

1.10. Передача вступительного экзамена не разрешается.

2. Проведение вступительного экзамена в 2025 году

2.1. Тестирование проводится на русском, казахском и английском языках, с включением вопросов по соответствующим профилирующим предметам (физика/математика) в рамках программы общеобразовательной школы (программы бакалавриата на сайте <https://welcome.kaznu.kz/ru/26848/page>).

2.2. Примерный перечень тем по физике:

1. Механическое движение.
2. Относительность движения.
3. Скорость и ускорение.
4. Движение по окружности.
5. Основы динамики.
6. Масса. Сила. Гравитационные силы.
7. Принцип относительности Галилея.
8. Законы сохранения в механике.
9. Механическая работа. Мощность.
10. Давление.
11. Закон Паскаля для жидкостей и газов.
12. Электризация. Электрический заряд.
13. Потенциал и разность потенциалов.
14. Электрическое поле.
15. Емкость. Конденсаторы.
16. Законы постоянного тока.
17. Электродвижущая сила.
18. Работа и мощность тока.
19. Магнитное поле. Электромагнитная индукция
20. Магнитные свойства веществ.
21. Световые волны.
22. Интерференция.
23. Законы геометрической оптики.
24. Линзы
25. Фотон и его свойства
26. Внешний фотоэффект
27. Атомное ядро
28. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада
29. Ядерные реакции

2.3 Список рекомендуемой литературы для подготовки:

1. Бондарев, Б.В. Курс общей физики. книга 1: механика: Учебник для бакалавров / Б.В. Бондарев, Н.П. Калашников, Г.Г. Спирин. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 353 с.
2. Ерофеева, Г.В. Практические занятия по общему курсу физики: Учебник для бакалавриата и магистратуры / Г.В. Ерофеева, Ю.Ю. Крючков, Е.А. Складорова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 492 с.
3. Зисман, Г.А. Курс общей физики: Учебное пособие. В 3-х тт. Т.1. Механика.
4. Калашников, Н.П. Практикум по решению задач общего курса физики. Механика: Учебное пособие / Н.П. Калашников, Т.В. Котырло и др. - СПб.: Лань, 2018. - 292 с.
5. Лучич, С.И. Задачи по общему курсу физики в вопросах и ответах: Механика / С.И. Лучич, Н.И. Ширяева. - М.: КД Либроком, 2016. - 184 с.
6. Савельев, И.В. Курс общей физики. В 3 т. Т. 1. Механика. Молекулярная физика / И.В. Савельев. - СПб.: Лань, 2016. - 432 с.
7. Сивухин, Д.В. Общий курс физики: Учебное пособие: для вузов в 5 томах. Том 1 Механика / Д.В. Сивухин. - М.: Физматлит, 2017. - 560 с.
8. Трофимова, Т.И. Курс физики: Учебное пособие / Т.И. Трофимова. - М.: Академия, 2016. - 192 с.
9. Туганбаев, А.А. Курс физики. Том 1 Механика. Молекулярная физика: Учебник / А.А. Туганбаев, В.Г. Крупин. - СПб.: Лань, 2016. - 352 с.
10. Волькенштейн, В.С. Сборник задач по общему курсу физики / В.С. Волькенштейн. - М.: Наука, 2018.-265 с.
11. Гартман, З. Занимательная физика, или Физика во время прогулки / З. Гартман. - М.: ЛИБРОКОМ, 2017. - 120 с.
12. Курс общей физики, т.т. 1-2. Механика / под ред. Гершензон. - М.: Академия, 2018. - 123 с.

3. Критерии оценки вступительного экзамена для поступления в бакалавриат иностранных граждан на платной основе:

3.1 Отбор для поступления иностранного абитуриента по образовательным программам бакалавриата по формату тестирования оцениваются по 100-балльной системе. При зачислении на платной основе в бакалавриат засчитывается результаты первого этапа тестирования 65 баллов (65% и выше) и результаты тестирования на определение уровня иностранного языка (английского 70%, казахского 50% и выше).

3.2 На первом этапе предварительного отбора по образовательным программам бакалавриата сдают тестирование, которое включает материалы по знаниям общеобразовательных дисциплин выбранной специальности и состоит из 100 вопросов (20 вопросов в тесте, за каждый правильный ответ 5 баллов).

3.3 Для успешного прохождения тестирования иностранному абитуриенту необходимо правильно ответить не менее чем на 13 вопросов из 20, что составляет 65 баллов и соответственно 65%, выбрав любой из предложенных языков для тестирования.

3.4 На втором этапе отбора по образовательным программам бакалавриата сдают тестирование на определение уровня иностранного языка:

✓ на образовательные программы с английским языком обучения, необходимо правильно ответить не менее чем на 21 вопрос из 30, что составляет 70%;

✓ на образовательные программы с русским или казахским языком обучения необходимо правильно ответить не менее чем на 15 вопросов из 30, что составляет 50%.