

**Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан**  
**НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель приемной комиссии**  
**НАО «Восточно-Казахстанский**  
**университет имени Сарсена**  
**Аманжолова»**

**М. Төлеген**

**2026 г.**



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА (СОБЕСЕДОВАНИЯ)**

**для поступающих в магистратуру по образовательной программе**  
**7М01501 «Информатика»**

**Усть - Каменогорск, 2026**

Программа разработана и обсуждена на заседании кафедры искусственного интеллекта и информационных технологий

Протокол № 6 от « 04 » 02 2026 г.

Заведующий кафедрой  
ИИиИТ



Г.Т. Жунусова

Программа вступительного экзамена (собеседования) для поступающих в магистратуру обсуждена и рекомендована Советом высшей школы IT и естественных наук

Декан ВШП  С. Адиканова

Протокол № 7 от « 12 » 02 2026 г.

Программа вступительного экзамена (собеседования) для поступающих в магистратуру рассмотрена и рекомендована к утверждению Академическим советом

Председатель  И.В. Ровнякова

## **1 Цель вступительного экзамена (собеседования)**

Целью вступительного экзамена (собеседования), является определение теоретической и практической подготовленности поступающего, уровня соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре.

Процедура проведения собеседования с поступающими состоит из двух этапов:

- анализ комиссией документов об образовании;
- устное собеседование с поступающими для оценки профессиональных и личных качеств поступающего и определения готовности к обучению.

Итоги проведения собеседования оформляются протоколом комиссии в установленной форме и передаются ответственному секретарю приемной комиссии (его заместителю) для объявления результатов.

Протокол комиссии подписывается председателем и всеми присутствующими членами комиссии.

Протокол оформляется индивидуально на каждого поступающего и подшивается в его личное дело.

Продолжительность вступительного экзамена (собеседования) - 30 минут, в течение которых поступающий, проходит собеседование, отвечает на вопросы комиссии.

Лица, не явившиеся на вступительный экзамен (собеседование) по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтверждённое документально), допускаются к участию в других днях в соответствии с утвержденным графиком собеседования.

В процессе собеседования для уточнения знаний претендента, могут быть заданы дополнительные вопросы как по содержанию вопроса для собеседования, так и по любым разделам предмета в пределах программы.

Протоколы собеседования сдаются ответственному секретарю приемной комиссии сразу после завершения собеседования.

## **Структура и критерии оценивания собеседования**

Вступительное собеседование проводится в онлайн формате.

### **1. Структура**

Перечень вопросов по дисциплинам направления ИКТ:

- Методика преподавания информатики,
- Архитектура компьютерных систем и операционные системы,
- Базы данных,
- Компьютерные сети и кибербезопасность,
- Компьютерная графика в образовании,
- Экспертные системы и основы искусственного интеллекта,
- Программирование в школьном курсе информатики,
- Дизайн и структура педагогических программных средств

## Критерии оценивания собеседования

Процедура собеседования оформляется протоколом, установленного образца, по форме согласно Приложению 1, в котором фиксируются вопросы к поступающему и результаты собеседования.

Оценивание претендентов проводится согласно таблице 1. Проходным баллом является – 50 баллов для обучения в магистратуре. Каждое решение по собеседованию подписывается членами комиссии. Протокол собеседования зачисленных в университет хранится в их личных делах.

**Таблица 1 Критерий собеседования**

<b>№</b>	<b>Критерий</b>	<b>Баллы</b>
1	Аргументация мотивов для обучения в магистратуре по выбранному ОП и поступления в вуз. Видение перспектив профессионального и личностного роста по завершению обучения.	<b>10</b>
2	Владение исследовательскими навыками и опытом, необходимыми для научно-исследовательской деятельности в конкретной предметной области.	<b>10</b>
3	Продемонстрировано свободное оперирование терминологией научной области в рамках конкретного вопроса.	<b>20</b>
4	Отсутствуют ошибки в логике и содержании изложения учебного материала.	<b>20</b>
5	Наблюдается понимание обучающимся излагаемого вопроса.	<b>10</b>
6	Материал излагается развернуто, присутствуют пояснения.	<b>20</b>
7	Приведены примеры, иллюстрирующие теорию.	<b>10</b>
	<b>Итого</b>	<b>100</b>

Минимальное количество баллов подтверждающее успешное прохождение собеседования - 50 баллов.

## Перечень вопросов для вступительного экзамена (собеседования)

### Мотивированность. Исследовательская компетентность

1. Какие ключевые навыки необходимы для успешного обучения в магистратуре по выбранной программе?
2. Как вы применяете теоретические знания при решении практических задач?
3. Какие ваши личные качества будут способствовать успешному обучению?
4. Какие направления развития ИКТ вызывают у вас наибольший интерес?
5. Как вы планируете использовать результаты обучения в профессиональной деятельности?
6. Какие качества важны для эффективного взаимодействия в академической среде?
7. Какую проблему в сфере ИКТ вы хотели бы исследовать?
8. Приведите пример проявления вами лидерских качеств.
9. Опишите сложную задачу и путь ее решения.
10. Какой у вас опыт участия в проектах или исследованиях?
11. Как вы реагируете на ошибки и неудачи?
12. Как вы организуете свою работу при многозадачности?
13. Что мотивирует вас к дальнейшему обучению?
14. Каким образом вы планируете развивать исследовательские компетенции?
15. Как обучение в магистратуре поможет вашей карьере?
16. Почему вы выбрали данный университет?
17. Почему вы выбрали эту образовательную программу?
18. Откуда вы узнали о программе?
19. Рассматривали ли вы альтернативные варианты обучения?
20. Где вы планируете работать после окончания магистратуры?
21. Каковы ваши долгосрочные профессиональные цели?
22. Какие ожидания вы связываете с обучением?
23. Какую роль вы чаще всего выполняете в коллективе?
24. Какую роль предпочитаете в проектной деятельности?
25. Какой дополнительный образовательный опыт у вас имеется?
26. Какие профессиональные достижения вы можете отметить?
27. Каковы основные мотивы вашего поступления?
28. Планируете ли вы заниматься научной деятельностью и в каком направлении?
29. Принимали ли вы участие в общественных или волонтерских инициативах?
30. Какие результаты обучения будут для вас показателем успеха?

## Перечень вопросов по дисциплинам направления ИКТ

1. Каковы основные цели обучения информатике в школе?
2. Какие формы организации учебного занятия применяются на уроках информатики?
3. Что такое учебная программа и из каких разделов она состоит?
4. Чем отличается практическая работа от лабораторной?
5. Какие методы обучения информатике считаются активными?
6. Для чего используются наглядные и цифровые средства обучения?
  
7. Из каких основных устройств состоит компьютер?
8. Что такое процессор и какие функции он выполняет?
9. Чем отличается оперативная память от внешней памяти?
10. Что такое кэш-память?
11. Для чего предназначена операционная система?
12. Какие функции выполняет файловая система?
13. Что такое процесс и программа?
14. Что такое виртуальная память?
  
15. Что такое база данных?
16. Чем СУБД отличается от базы данных?
17. Какие модели данных вы знаете?
18. Что такое таблица, запись и поле?
19. Для чего используется первичный ключ?
20. Что такое запрос в базе данных?
21. Какие операции выполняет язык SQL?
  
22. Что такое компьютерная сеть?
23. Чем локальная сеть отличается от глобальной?
24. Что такое IP-адрес?
25. Для чего используется протокол TCP/IP?
26. Что такое маршрутизатор?
27. Какие существуют способы защиты информации в сети?
28. Что такое вирус и антивирусная программа?
29. Для чего применяются пароли и шифрование?
  
30. Что такое компьютерная графика?
31. Чем отличается растровая графика от векторной?
32. Какие форматы графических файлов вы знаете?
33. Для чего используются графические редакторы?
34. Что такое разрешение изображения?
35. Где можно применять компьютерную графику в образовательном процессе?
  
36. Что изучает искусственный интеллект?

37. Что такое экспертная система?
38. Из каких компонентов состоит экспертная система?
39. Что такое база знаний?
40. Чем алгоритм отличается от модели машинного обучения?
41. Приведите примеры применения ИИ в образовании.
  
42. Что такое алгоритм?
43. Какие существуют типы алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический)?
44. Что такое переменная в программе?
45. Для чего используются операторы ввода и вывода?
46. Что такое цикл и когда он применяется?
47. Чем отличается компилируемый язык от интерпретируемого?
  
48. Что такое педагогическое программное средство?
49. Какие требования предъявляются к интерфейсу обучающих программ?
50. Почему важно учитывать возрастные особенности учащихся при разработке образовательного ПО?

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Монгуш, Ч. М. Введение в анализ данных : учебное пособие для студентов / Ч. М. Монгуш. – Кызыл : Издательство Тувинского государственного университета, 2022. – 51 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/149460.html>.
2. Петер, С. – Интеллектуальные системы и их приложение в реальной жизни / С. Петер. – М.: Наука, 2020.
3. Актаева, А. У. Ақпараттық қауіпсіздік және қорғау : техникалық құрылғылар : оқулық / А. У. Актаева, Р. С. Ниязова, А. А. Шарипбай. - Алматы : Эверо. - Электронные данные : электронный. 2-ші бөлім. - 2020. - CD-ROM.
4. Устинова Л. В. Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау : оқу құралы / Л. В. Устинова, Л. С. Фазылова, И. А. Самойлова [және т. б.]. - Алматы : Эверо, 2020. - CD-ROM.
5. Казагачев, В. Н. Вычислительные системы и сети : учеб. пособие / В. Н. Казагачев. - Алматы : TechSmith, 2021.
6. Типовые учебные программы по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования (Приказ МП от 16 сентября 2022 года № 399).
7. Профессиональный стандарт для педагогов организации образования, 2025
8. Типовые квалификационные характеристики должностей педагогов, утвержденным приказом МОН от 13 июля 2009 года № 338.

9. Профессиональная цифровая грамотность : [учебное пособие ] / Г.А. Шангытбаева, В.Н. Казагачев, М.А. Бухарбаев [и др.]. - Алматы : Эверо. - Текст : непосредственный. Т. 1. - 2-е изд. - 2023. (руханият)
10. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Инновационные методы обучения, или как интересно преподавать 1 том: учебное пособие / .К. Мынбаева, З.М. Садвакасова. – 11-е изд.–Алматы: Эверо, 2023.(эпиграф)
11. Профессиональная цифровая грамотность : [учебное пособие ] / Г.А. Шангытбаева, В.Н. Казагачев, М. А. Бухарбаев [и др.]. - Алматы : Эверо. - Т. 1. - 2-е изд. - 2023.(руханият).
12. Бухарбаев М.А., Казагачев В.Н. Современные педагогические технологии: учебное пособие / М.А. Бухарбаев, В.Н. Казагачев.– Алматы: Эверо, 2022.– 220 с.(Эпиграф [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/8634/](https://elib.kz/ru/search/read_book/8634/) )
13. Казагачев, В.Н. Цифровые технологии в образовании : учебно - метод. пособие / В.Н. Казагачев, А.А. Мусина. - Алматы : CyberSmith, 2020. (Руханият)
14. Трайнев, В.А. Цифровые педагогические технологии. Пути и методы их оптимального использования (обобщение и практика внедрения) : учебное пособие / В.А. Трайнев, С.Я. Некрестьянова, В. И. Баранов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 200 с.
15. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар : оқу құралы / Б.А. Урмашев, Ф.Р. Гусманова, Г.Г. Газиз.-Алматы : Қазақ университеті, 2017.- 390 бет.
16. Нурпеисова, Т. Б. Информационно-коммуникационные технологии [учеб. пособие] / Т. Б. Нурпеисова, И. Н. Кайдаш ; М-во образования и науки РК. - Алматы : Бастау, 2017.
17. Тасимова А.А. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. – Алматы, Эверо, 2019. (эпиграф).
18. Шевчук Е.В. Современные технологии в педагогическом образовании : учеб. пособие / Е.В. Шевчук, Н.С. Кольева. - Алматы : Изд-во "Alem book", 2023. (руханият).
19. Кемешова А.М. Технология критериального оценивания : учебное пособие / А.М. Кемешова, З.А. Кошанова, А.Т. Жунусова, А.Т. Себепова. - Астана : [б. и.], 2018. - 122 с.(Руханият)
20. Мынбаева, А.К. Основы научно-педагогических исследований : учеб. пособие; курс лекций для бакалавриата / А. К. Мынбаева ; КазНУ им. Аль-Фараби. - Алматы : Қазақ университеті, 2023. - 220 с.(Руханият)
21. Пиляй, А.И. Основы методов искусственного интеллекта : учебно-методическое пособие / А.И. Пиляй, Л. А. Адамцевич. - Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2023. - 60 с.
22. Основы информационной безопасности : учебное пособие / М.З. Якубова, С. В. Коньшин, Р. Ш. Бердибаев [и др.]. - Алматы : ТОО "Лантар books", 2022. (руханият).
23. Баранова Е.К. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие для вузов / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2016. (руханият)

24. Серік, М. Инновациялық оқыту : STEM элементтерін оқу процесінде қолдану : оқу құралы. - Өскемен : С. Аманжолов атындағы ШҚУ "Берел" баспасы, 2023. - 95 бет.

25. STEM - білім беруді дамытудың өзекті аспектілері : облыстық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдар жинағы / редакцияны басқарған Л. Т. Искакова. - Шымкент : [б. и.], 2020.

26. Білім беру саласындағы робототехника. STEM білім беруде: робототехникаға арналған зерттеулер мен тәжірибелер : Оқулық. / Ред. М. Merdan, W. Lepuschitz, G. Koppensteiner, R. Valogh, Қазақ тіліне аударғандар: Б.С. Омаров, А.Б. Алтаева, К.С. Дүйсебекова. - Алматы: Bookprint, 2019. - 356 б.

27. Шаймерденова Л.Е. Web-қосымшаларын құрастыру негіздері. Wordpress негіздері /Оқу құралы. -Шымкент: TechSmith, 2019. – 192 б.

28. Тантыбаева, Б. С. Білімді бақылау және бағалау жолдары : монография. - Өскемен : С. Аманжолов атындағы ШҚМУ "Берел" баспасы, 2019. - 121 бет.

*Приложение 1*

«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ	НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова»
Үміткермен әңгімелесу өткізу жөніндегі комиссия отырысының хаттамасы	Протокол заседания комиссии по проведению собеседования с претендентом
қ/з. Өскемен/ Усть – Каменогорск	№ «__» 202__ з/ж.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
(Аты жөні, ФИО)

Члены комиссии \_\_\_\_\_  
(Аты жөні, ФИО)

Претендент/үміткер \_\_\_\_\_  
(Аты жөні, ФИО)

Азаматтығы/гражданство \_\_\_\_\_

Ұлты/национальность \_\_\_\_\_

Бітірген/окончил (а) \_\_\_\_\_  
(жоғары оқу орнының атауы, бітірген жылы, наименование высшего учебного заведения, год окончания)

Академиялық дәрежесі/біліктілігі \_\_\_\_\_

Академическая степень/квалификация \_\_\_\_\_

Образовательная программа \_\_\_\_\_  
(білім беру бағдарламасының атауы, коды, код и наименование образовательной программы)

Оценка уровня подготовки по заданным вопросам -  
Қойылған сұрақтар бойынша дайындық деңгейін бағалау -

№	Сұрақтар/ вопросы	Баға/оценка

*По результатам собеседования комиссия считает, что уровень претендента достаточный или недостаточный и рекомендует или не рекомендует его для зачисления в число магистрантов.*

*Әңгімелесу нәтижелері бойынша комиссия үміткердің деңгейі жеткілікті /жеткіліксіз және оны магистранттар қатарына қабылдау үшін және ұсынады немесе ұсынбайды.*

Председатель комиссии	_____	ФИО
	подпись	
Члены комиссии:	_____	ФИО
	подпись	
	_____	ФИО
	подпись	
Секретарь комиссии	_____	ФИО
	подпись	