

АО «ALT университет имени Мухамеджана Тынышпаева»



УТВЕРЖДАЮ

Председатель УС «ALT университет»

М.С.Жармагамбетова

Решение Ученого совета «ALT университет»
от «30» 05 2025 года (протокол № 10)

**Программа собеседования для поступающих в профильную
магистратуру**

Образовательная программа
7M07168 - Автоматизация и цифровое управление

Алматы, 2025

Программа вступительного экзамена обсуждена и получила положительное решение на заседании кафедры «Автоматизация и управление», протокол №8 «28» апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой «АУ»



Г.А.Сүлейменова

Программа вступительного экзамена рассмотрена и рекомендована на заседании Совета института «Энергетика и цифровые технологии», протокол № 10 от «28» мая 2025 г.

Председатель Совета института «ЭиЦТ»



Тойгожинова А.Ж.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель собеседования	4
2	Порядок проведения собеседования	4
3	Критерии оценивания собеседования	4
4	Вопросы собеседования	5
5	Рекомендуемая литература	6

1. Цель собеседования

Прием на обучение в магистратуру по образовательной программе «7М07168 - Автоматизация и цифровое управление» в АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева» на платной основе осуществляется по результатам собеседования. К участию в собеседовании допускаются лица, имеющие не менее 5 лет опыта работы на руководящей должности по профилю образовательной программы в государственной или гражданской службе, или не менее 10 лет профессионального стажа по профилю образовательной программы.

Собеседование проводится с целью оценки уровня теоретической и практической подготовки, профессиональных компетенций и мотивации поступающего к обучению в магистратуре.

2. Порядок проведения собеседования.

Собеседование для поступающих в магистратуру по образовательной программе проводится в течение 30 минут. В этот период поступающий отвечает на вопросы приёмной комиссии, утверждённой Президент-Ректором университета.

По выбору поступающего собеседование может проходить на казахском, русском или английском языке. Собеседование проводится в очной или дистанционной форме с обязательным использованием видеосвязи. Видеозапись сохраняется в архиве университета сроком до трёх лет.

Кандидатам могут быть заданы дополнительные вопросы, связанные как с содержанием собеседования, так и с другими разделами, относящимися к профилю программы.

Поступающие, не явившиеся на собеседование по уважительной причине (болезнь или иные документально подтверждённые обстоятельства), допускаются к прохождению собеседования в другой день согласно утверждённому графику.

Протоколы собеседования передаются ответственному секретарю приёмной комиссии сразу после завершения процедуры. Все спорные вопросы, связанные с проведением собеседования, рассматриваются в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

3. Критерии оценивания собеседования

Собеседование проводится на основе утверждённого протокола установленного образца, в котором фиксируются заданные вопросы и ответы поступающего, а также итоговая оценка.

Оценивание кандидатов осуществляется по внутренней системе Университета на основании ряда критериев, отражающих уровень подготовки, профессиональный опыт и мотивацию поступающего. Итоговое решение комиссии выносится коллегиально и оформляется в виде протокола, подписанного всеми членами комиссии.

Проходной балл не устанавливается в числовом выражении — решением комиссии определяется, соответствует ли кандидат требованиям для обучения в магистратуре.

Протоколы собеседований зачисленных поступающих сохраняются в их личных делах.

Таблица 1 - Критерии оценивания собеседования

Критерии	Дескрипторы	Баллы
Мотивированность	Аргументированность причин поступления на программу, выбор университета, понимание целей и перспектив профессионального и личностного роста.	достаточный/не достаточный
Исследовательская компетентность	Владение базовыми исследовательскими навыками, необходимыми для научной и аналитической деятельности по профилю образовательной программы.	достаточный/не достаточный
Креативность	Умение предлагать нестандартные решения, демонстрировать творческий подход к анализу задач и проблем.	достаточный/не достаточный
Коммуникативность	Умение чётко и логично выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, делать выводы.	достаточный/не достаточный
Решение комиссии		достаточный/не достаточный

4. Вопросы собеседования

1. Назначение и классификация систем электрической централизации
2. Разновидности релейно-процессорной централизации и их элементная база
3. Микропроцессорные системы централизации, их особенность, аппаратура
4. Назначение, характеристика устройств автоблокировки
5. Классификация, структура и принципы управления ограждающими устройствами на переездах
6. Назначение и принцип построения схем изменения направления движения поездов
7. Системы диспетчерской централизации. Назначение и требования Правил технической эксплуатации к ним
8. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации, эксплуатируемые на сети железной дороги Казахстана, перспективы развития
9. Назначение сигналов телеуправления, телесигнализации и цикловой синхронизации
10. Назначение и особенности блочной-горочной автоматической централизации
11. Особенности централизованных автоблокировок
12. Виды типовых и динамических звеньев
13. Частотные характеристики динамических звеньев
14. Временные характеристики динамических звеньев
15. Понятие автоматическое управление и регулирование

5. Рекомендуемая литература

5.1 Основная литература

1. Глазунов Л.П., Грабоцевцкий В.П., Основы теории надежности автоматических систем управления: Москва, Маршрут, 2005 г. – 255 с.
2. Дудников Е.Г. Автоматическое управление в промышленности / Учебник для вузов ж.-д. транспорта. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 2004. – 168 с.
3. Стефани Е.П., Основы построения АСУ ТП М.: Энергия, 2006. – 352с.
4. Цирлин А.М., Оптимальное управление технологическими процессами, М.: Энергоиздат 2006 г.- 400 с.
5. Васильков Ю.В., Василькова Н.Н., Компьютерные технологии вычислений в математическом моделировании: М: Финансы и статистика, 2002 г.- 265 с.
6. Олсон Г., Пиани Д., Цифровые системы автоматизации и управления, СПб: Невский диалект, 2001 г.- 557 с.
7. Кочетков А.А. Системы телеуправления на железнодорожном транспорте, Москва, Маршрут, 2005 г. – 304 с.
8. Сатырев Ф.Е., Голик В.К., Диспетчерская централизация «Неман», РБ, Гомель, 2003 г. – 106 с.
9. Долгий И.Д., Кулькин А.Г., Система диспетчерского контроля и управление движением поездов ДЦ – Юг с РКП, Ростов на Дону, РГУПС, 2010 г. – 468 с.
10. Виноградова В.Ю., Воронин В.А., Казаков Е.А., Швалов Д.В., Шухина Е.Е. Перегонные системы автоматики. Москва, Маршрут, 2005. – 292 с.
11. Федоров Н.Е. Современные системы автоблокировки с тональными рельсовыми цепями. Самара, СамГАПС, 2004. – 132 с.
12. Федоров Н.Е. Релейные и микроэлектронные системы интервального регулирования движения поездов. Самара, СамГАПС, 2006. – 163 с.

5.2. Дополнительная литература

1. Лонгботов Р.И., Надежность вычислительных систем: Москва, Энергия, 2001 г. – 216 с.
2. Шульц В.А., Методические указания по выполнению практических занятий. Алматы, КазАТК 2010 г.- 32с.
3. Шульц В.А., Учебное пособие «Диспетчерская централизация». Алматы, КазАТК 2010 г.- 86с.
4. Техническая эксплуатация устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учебное пособие / Под ред. д.т.н. Вл.В. Сапожникова. - М: Маршрут, 2003.- 335с.
5. Манквейн В.Т., Фролов С.В., Шехтман М.Б., Применение Scada-систем для автоматизации технологических процессов. М.: Тамбов: Машиностроение, 2000.- 176 с.
6. Аристова Н.И., Корнева А.А., Промышленные программно-аппаратные средства на рынке АСУ ТП, М.: Научтехиздат 2001г.- 400 с.
7. Денисов А.А., Колесников Д.Н., Теория больших систем управления, Л.: Энергоиздат 2000 г.- 228 с.
8. Ведерников Б.М. Автоматика и телемеханика на перегонах. Учебное пособие. КазАТК, Алматы, 2009. – 109 с.
9. Ведерников Б.М. Автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Учебное пособие. КазАТК, Алматы, 2009. – 132 с.
10. Ведерников Б.М. Путевые датчики. Учебное пособие. КазАТК, Алматы, 2011. – 122 с.
11. Ведерников Б.М. Сигнальная авторегулировка. Алматы, КазАТК, 2009. – 92 с.

12. Ведерников Б.М. Автоматические ограждающие устройства на перегонах. Алматы, КазАТК, 2008. – 100 с.

13. Ведерников Б.М. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Системы интервального регулирования движения поездов» (для магистрантов специальности 6М070200 – Автоматизация и управление). Алматы, КазАТК, 2010. – 44 с.

14. Ведерников Б.М. Методические указания к самостоятельной работе магистранта под руководством преподавателя по дисциплине "Системы интервального регулирования движения поездов". Алматы, КазАТК, 2010. – 40 с