

**АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева»**

**Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель УС АЛТ Университета**

  
**С. Амиргалиева**

**Решение Ученого совета АЛТ Университета**  
**от « 30 » 05 2024 года (протокол № 3)**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА  
(СОБЕСЕДОВАНИЯ) ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА  
ПОСЛЕВУЗОВСКИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**

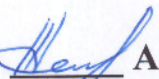
Образовательная программа  
7М06233-Радиотехника, электроника и телекоммуникации, профильное  
направление

**Алматы, 2024**

**Вопросы для проведения собеседования** обсуждены и получили положительное решение на заседании кафедры «Информационно-коммуникационные технологии», протокол №8 от «18» апреля 2024 г.

**Заведующий кафедрой «ИКТ»**  **Д.Т. Касимова**

**Вопросы для проведения собеседования** рассмотрены и рекомендованы на заседании Совета института «Автоматизация и телекоммуникации», протокол №5 от «26» апреля 2024 г.

**Председатель Совета института**  
**«Автоматизация и телекоммуникации»**  **А. Ж. Тойгожинова**

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1	Цель вступительного экзамена по группе образовательных программ	4
2	Регламент проведения вступительного экзамена (собеседования) в магистратуру по группе образовательных программ	4
3	Критерии оценивания собеседования	4
4	Вопросы собеседования	5
5	Рекомендуемая литература	6
5.1	Основная литература	6
5.2	Дополнительная литература	6
	Приложение 1	8

## **1. Цель вступительного экзамена по группе образовательных программ**

Прием граждан на обучение в АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева» на платной основе осуществляется по результатам собеседования, проводимого приемной комиссией в течение календарного года.

Цели вступительного экзамена (собеседования) по Образовательной программ «7М06233-Радиотехника, электроника и телекоммуникации», является определение теоретической и практической подготовленности поступающего в магистратуру, уровня соответствия знания, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре по направлению подготовки.

## **2. Регламент проведения вступительного экзамена (собеседования) в магистратуру по группе образовательных программ**

Продолжительность вступительного экзамена (собеседования) – 30 минут, в течение которых поступающий, проходит собеседование, отвечает на вопросы комиссии, утвержденный Президент-Ректором, состоящий из 3 членов.

По выбору поступающего вступительный экзамен (собеседование) сдается на казахском, русском или английском языках.

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

Собеседование проводится в очной/дистанционной форме с обязательным использованием видеосвязи. Видеозапись хранится в архиве не более трех лет.

В процессе собеседования, для уточнения знаний кандидата/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.

Все спорные вопросы, связанные с проведением собеседования решаются в установленном законодательном порядке Республики Казахстан.

## **3. Критерии оценивания собеседования**

Процедура собеседования оформляется протоколом, установленного образца, по форме согласно Приложению №1 в котором фиксируются вопросы к поступающему и результаты собеседования.

Оценивание кандидатов/претендентов проводится по принятой Университетом системе согласно таблице 1. Проходным баллом является решение комиссии о достаточном уровне кандидатов/претендентов для дальнейшем обучении в магистратуре. Каждое решение по собеседованию подписывается членами комиссии.

Протокол собеседования зачисленных в Университет хранится в их личных делах.

Таблица 1 – Критерии оценивания собеседования

<b>Критерии</b>	<b>Дескрипторы</b>	<b>Уровень</b>
<b>Мотивированность</b>	Аргументация мотивов для обучения в докторантуре по выбранному ОП и поступления в определенный вуз. Видение перспектив профессионального и личностного роста по завершению обучения	достаточный/не достаточный
<b>Исследовательская компетентность</b>	Владение исследовательскими навыками и опытом, необходимыми для научно-исследовательской деятельности в конкретной предметной области	достаточный/не достаточный
<b>Креативность</b>	Нестандартность мышления, творческий и альтернативный подходы к решению проблем, ситуационных задач	достаточный/не достаточный
<b>Коммуникативность</b>	Умение кратко, репрезентативно, логично, аргументировано излагать свою точку зрения, делать обобщения и выводы. Владение языками	достаточный/не достаточный
<b>Решение комиссии</b>		достаточный/не достаточный

#### 4. Вопросы собеседования

1. Роль электросвязи в системе информационных технологий. Дайте определение «информация», «сообщения» и «сигналы».

2. Что характеризуют основные параметры сигналов: длительность, ширина спектра и динамический диапазон? Дайте характеристики речевым (телефонные), вещательным, телевизионным, телеграфным сигналам, сигналам передачи данных.

3. Приведите схематическое изображение системы связи. Поясните принцип работы.
4. Приведите схематическое изображение многоканальной системы передачи. Поясните принцип работы.
5. Какие существуют помехи и искажения в каналах?
6. Опишите методы кодирования, декодирования, модуляции и демодуляции сигналов.
7. Каким образом осуществляется цифровое кодирование непрерывных сообщений?
8. Каким образом можно описать сигналы посредством векторного представления?
9. Какая классификация сообщений, сигналов и помех
10. Укажите области применения ОВ и кабелей на ж/д транспорте. (привести пример)
11. Объясните модель ВОСП и сравнение ее с радио/беспроводная/проводной ЛС
12. Этапы технологии изготовления ОВ.
13. Что такое дисперсия? Назовите виды дисперсии
14. Что относится к оптическим характеристикам ОВ?
15. Что относят к механическим характеристикам ОВ?

## **5. Рекомендуемая литература**

### **5.1 Основная литература**

1. Волоконно-оптические пути связи. Учебное пособие. Кусамбаева Н. Ш., Алматы, Казкка, 2018г. -106 С.
2. Пути общения. Учебное пособие. Кусамбаева Н. Ш.- Алматы: КазАТК, 2020. - 144 с.-144 С.
3. Волоконно-оптическая система распределения. Учебное пособие. Г. Бойко, А. Кшалова, В. Эйрих; Рекомендовано Министерством образования и науки РК организациям технического и профессионального образования. - 3-х голов.полный., отредактировано.- Астана: Фолиант, 2016. - 144 С.- (профессиональное образование).
4. Волоконно-оптические пути связи. Методические пособия по выполнению курсовой работы. Кусамбаева Н. Ш., Алматы, Казкка, 2014г.5. Оптические кабели связи. Э.Л. Портнов, М.: Горячая линия – Телеком, 2014г.

### **5.2 Дополнительная литература**

1. Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС. Учебное пособие. В.И. Ефанов. Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. Томск, 2015г.

2. Оптические кабели связи и пассивные компоненты волоконно-оптических линий связи. Э.Л. Портнов. М.: Горячая линия – Телеком, 2018г.
3. Волоконно-оптические линии связи. Р. Фриман, М.: Техносфера
4. Волоконно-оптические линии связи и телекоммуникационные системы передачи на железнодорожном транспорте Н.Ф. Семенюта, П.М. Буй. Издатель и полиграфическое исполнение Белорусский государственный университет транспорта - Гомель 2017г.
5. Волоконно- оптическая техника. Практическое руководство. В.Н. Цуканов, М.Я. Яковлев.- 3-е изд.- М.:Вологда: Инфра-Инженерия, 2018.- 304 с