

АО «АКАДЕМИЯ ЛОГИСТИКИ И ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель УС АЛТ
С. Амиргалиева

Решение Ученого совета АЛТ
от «07» 08 2022 года (протокол № 14)



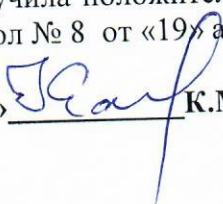
ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В БАКАЛАВРИАТ
ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ

Группа образовательных программ:


- B059- Коммуникации и коммуникационные технологии
- B062- Электротехника и энергетика
- B063- Электротехника и автоматизация
- B065- Автотранспортные средства
- B095- Транспортные услуги
- B165- Магистральные сети и инфраструктуры
- B166 –Транспортные сооружения

Алматы, 2022

Программа вступительного экзамена обсуждена и получила положительное решение на заседании кафедры «Автоматизация и управление», протокол № 8 от «19» апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой «Автоматизация и управление»  К.М. Сансызбай

Программа вступительного экзамена рассмотрена и рекомендована на заседании СИ «Автоматизация и телекоммуникации», протокол №10 от «23» июня 2022 г.

Председатель СИ «Автоматизация и телекоммуникации»  А.Ж. Тойгожинова

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель собеседования по группе образовательных программ	4
2	Содержание материалов собеседования	5
3	Рекомендуемая литература.....	13

Цель собеседования по группе образовательных программ

Цели собеседования по группам образовательных программ, является определение теоретической и практической подготовленности поступающего в бакалавриат, уровня соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в бакалавриат по направлению подготовки.

В настоящей программе перечислены основные математические понятия, соответствующие курсу математики средней школы, которыми должен владеть поступающий, а также список рекомендованной литературы для подготовки.

На тестировании можно пользоваться: ручкой, карандашом, простым калькулятором (как отдельным предметом, не встроенным в иной предмет, например, в мобильный телефон или смартфон). Использование специальной литературы и мобильных телефонов / смартфонов не допускается.

2. Вопросы собеседования для поступления в бакалавриат иностранным претендентам по образовательным программам бакалавриата:

6В11326 – Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта

6В11328 Управление услугами в отрасли

6В11330 Транспортная логистика

6В11333 Цифровая логистика

6В11334 Транспортная экологистика

6В11367 Организация дорожного движения

6В 07116 Вагоны

6В 07117 Локомотивы

6В 07118 Путевые и дорожные машины

6В 07119 Автомобили и автомобильное хозяйство

6В07120 – Автоматизация и управление

6В07121-Электроэнергетика

6В07132 – Робототехнические системы на транспорте

6В07128 Железнодорожный путь и путевое хозяйство

6В07129 Мосты, тоннели и метрополитены

6В07130–Автомобильные дороги и аэродромы

6В07131 Линейные трубопроводы

6В06208-Телекоммуникационные системы и сети железнодорожной связи

6В06209-Радиотехника, электроника и телекоммуникации

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Тема 1: Тригонометрия.

1. Радианная мера угла. Определение синуса, косинуса, тангенса угла.
2. Основные тригонометрические формулы. Тригонометрические тождества.
3. Решение простейших тригонометрических уравнений.
4. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств.
5. Обратные тригонометрические функции. Их свойства, графики.

Тема 2: Показательная и логарифмическая функции.

1. Показательная функция, ее свойства и график.
2. Показательные уравнения.
3. Показательные неравенства.

4. Системы показательных уравнений и неравенств.
5. Логарифмы. Свойства логарифмов.
6. Десятичные и натуральные логарифмы. Число e .
7. Логарифмическая функция, ее свойства и график.
8. Логарифмические уравнения.
9. Логарифмические неравенства.
10. Основное логарифмическое тождество.

Тема 3: Числовые последовательности.

1. Понятие последовательности. Числовые последовательности.
2. Арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия.
3. Приемы раскрытия простейших неопределенностей, техника вычисления пределов.

Тема 4: Производная

1. Производная. Производная степенной функции.
2. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций.
3. Производная сложной функции. Техника дифференцирования.
4. Производные тригонометрических и обратных тригонометрических, логарифмических и показательных функций.
5. Исследование функций и построение графиков.

Тема 5: Интегралы.

1. Первообразная и неопределенный интеграл
2. Таблица основных формул интегрирования.
3. Непосредственное интегрирование, методы замены переменной.
4. Определенный интеграл. Формула Ньютона – Лейбница.
5. Основные свойства определенного интеграла.
6. Вычисление определенного интеграла. Площадь плоских фигур.

Литература:

1. Учебник Алгебра 10-11 класс А.Н. Шыныбеков. Алматы, "Атамур" 2014,
2. Методические указания: Алгебра 10 методические указания А. Н. Шыныбеков. Алматы, "Атамур" 2014г.
3. Дидактические материалы: Алгебра 10 дидактические материалы. А. Н. Шыныбеков. Алматы, "Атамур" 2014г.
4. Набор задач: Алгебра 10. Набор задач. А. Н. Шыныбеков. Алматы, «Атамур» 2014 г.