

**АО «ALT университет имени Мухамеджана Тынышпаева»**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Председатель УС ALT университет**  
**М. Жармагамбетова**

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

**ПРОГРАММА**  
**ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В ДОКТОРАНТУРУ**

Группа образовательных программ: «D104 Транспорт, транспортная техника  
и технологии»

**Алматы 2025**

Программа вступительного экзамена обсуждена и получила положительное решение на заседании кафедры «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности», протокол №10 от «04» июня 2025 г.

И.о. Заведующего кафедрой  
«Автотранспортные средства  
и безопасность жизнедеятельности»



А.Е. Тойлыбаев

Программа вступительного экзамена обсуждена и получила положительное решение на заседании кафедры «Подвижной состав», протокол №10 от «03» июня 2025 г.

И.о.Заведующего кафедрой  
«Подвижной состав»



Т.О. Чигамбаев

Программа вступительного экзамена рассмотрена и рекомендована на заседании Совета института «Транспортная инженерия», протокол № 6 от «23» июня 2025 г.

Председатель СИ  
«Транспорт и строительство»



Ш.А. Абдрешов

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |                                                                                                |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1   | Цель вступительного экзамена по группе образовательных программ                                | 4 |
| 2   | Регламент проведения вступительного экзамена в докторантуру по группе образовательных программ | 4 |
| 3   | Виды и критерии оценивания                                                                     | 4 |
| 3.1 | Критерии оценивания эссе                                                                       | 5 |
| 3.2 | Критерии оценивания ответов на вопросы электронного экзаменационного билета                    | 6 |
| 3.3 | Критерии оценивания собеседования                                                              | 6 |
| 4   | Содержание экзаменационных материалов                                                          | 6 |
| 4.1 | Содержание тематики Эссе                                                                       | 7 |
| 4.2 | Содержание разделов по блокам, выносимых на вступительный экзамен                              | 7 |
| 4.3 | Содержание вопросов собеседования                                                              | 8 |
| 4.4 | Содержание тематики Эссе                                                                       | 8 |
| 5   | Рекомендуемая литература                                                                       | 8 |
| 5.1 | Основная литература                                                                            | 8 |
| 5.2 | Дополнительная литература                                                                      | 8 |

## 1. Цель вступительного экзамена по группе образовательных программ

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

Вступительный экзамен в докторантуру состоит из написания эссе и экзамена по профилю группы образовательных программ.

## 2. Регламент проведения вступительного экзамена в докторантуру по группе образовательных программ

Продолжительность вступительного экзамена - 3 часа 30 мин, в течение которых поступающий пишет эссе, отвечает на электронный экзаменационный билет, состоящий из 3 вопросов. Перечень вопросов и тема эссе формируются в случайном порядке. Максимальный балл за вступительный экзамен составляет – 100 баллов, из которых написание эссе – 20 баллов, экзамен по профилю ГОП – 50 баллов, собеседование – 30 баллов.

## 3. Виды и критерии оценивания

### 3.1 Критерии оценивания эссе

| Виды эссе              | Описание                                                                                                       | Объем эссе        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Мотивационное          | Аргументация поступающего о побудительных мотивах к научно-исследовательской деятельности (research statement) | Не менее 250 слов |
| Научно-аналитическое   | Обоснование поступающим актуальности и методологии предполагаемого исследования (research proposal)            |                   |
| Проблемно-тематическое | Изложения авторской позиции по актуальным аспектам предметного знания                                          |                   |

### Критерии оценивания эссе

| Критерии                                    | Дескрипторы                                                                                                       | Баллы |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Глубина раскрытия темы                      | проблема раскрыта на теоретическом уровне, с корректным использованием научных терминов и понятий                 | 4     |
|                                             | представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы                                 | 4     |
| Аргументация, доказательная база            | наличие аргументов из научной литературы и источников, соответствующих теме эссе                                  | 4     |
| Композиционная цельность и логика изложения | наличие композиционной цельности, структурные компоненты эссе логически связаны                                   | 4     |
| Речевая культура                            | демонстрация высокого уровня академического письма (лексика, знание научной терминологии, грамматика, стилистика) | 4     |

|  |                                       |           |
|--|---------------------------------------|-----------|
|  | <b>Максимальное количество баллов</b> | <b>20</b> |
|--|---------------------------------------|-----------|

### 3.2 Критерии оценивания ответов на вопросы электронного экзаменационного билета

Экзамен по профилю группы образовательных программ включает 3 блока вопросов, из которых: 1-й вопрос определяет уровень и системность теоретических знаний; 2-ой вопрос выявляет степень сформированности функциональных компетенций; 3-й вопрос направлен на определение системных компетенций.

Максимальное количество баллов – 50.

Электронный экзаменационный билет состоит из 3 вопросов:

| Блоки        | Характер вопроса                                                                                                                                   | Количество баллов |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1-й вопрос   | теоретический – определяет уровень и системность теоретических знаний                                                                              | 10                |
| 2-й вопрос   | практический – выявляет степень сформированности функциональных компетенций (умение применять методики, технологии и техники в предметной области) | 20                |
| 3-й вопрос   | выявляет системное понимание изучаемой предметной области, специализированные знания в области методологии исследования (системные компетенции)    | 20                |
| <b>ИТОГО</b> |                                                                                                                                                    | <b>50</b>         |

Критерии оценивания ответов на вопросы электронного экзаменационного билета:

| Вопрос     | Критерии оценивания                                                                                                                  | Количество баллов |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1-й вопрос | демонстрирует знание основных процессов изучаемой предметной области; глубина и полнота раскрытия вопроса                            | 5                 |
|            | логично и последовательно выражает собственное мнение по обсуждаемой проблеме                                                        | 3                 |
|            | владеет понятийно-категориальным аппаратом, научной терминологией                                                                    | 2                 |
|            | <b>Итого</b>                                                                                                                         | <b>10</b>         |
| 2-й вопрос | применяет методы, техники, технологии для решения проблем в предметной области                                                       | 7                 |
|            | аргументирует, сравнивает, классифицирует явления, события, процессы; делает выводы и обобщения на основе практических навыков       | 7                 |
|            | анализирует информацию из различных источников                                                                                       | 6                 |
|            | <b>Итого</b>                                                                                                                         | <b>20</b>         |
| 3-й вопрос | критически анализирует и оценивает теоретические и практические разработки, научные концепции и современные тенденции развития науки | 7                 |
|            | синтезирует методологические подходы в интерпретации основных проблем предметного знания                                             | 7                 |
|            | выявляет причинно-следственные связи при анализе                                                                                     | 6                 |

|  |                             |                  |
|--|-----------------------------|------------------|
|  | процессов, явлений, событий |                  |
|  | <b>Итого</b>                | <b>20</b>        |
|  | <b>ВСЕГО</b>                | <b>50 баллов</b> |

### 3.3 Критерии оценивания собеседования

| №                                     | Критерии                         | Дескрипторы                                                                                                                                                                         | Баллы     |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.                                    | Мотивированность                 | Аргументация мотивов для обучения в докторантуре по выбранной ОП и поступления в определенный вуз. Видение перспектив профессионального и личностного роста по завершению обучения. | 5         |
| 2                                     | Исследовательская компетентность | Владение исследовательскими навыками и опытом, необходимыми для научно-исследовательской деятельности в конкретной предметной области.                                              | 10        |
| 3.                                    | Креативность                     | Нестандартность мышления, творческий и альтернативный подходы к решению проблем, ситуационных задач.                                                                                | 10        |
| 4.                                    | Коммуникативность                | Умение кратко, репрезентативно, логично, аргументировано излагать свою точку зрения, делать обобщения и выводы. Владение языками.                                                   | 5         |
| <b>Максимальное количество баллов</b> |                                  |                                                                                                                                                                                     | <b>30</b> |

## 4. Содержание экзаменационных материалов

### 4.1 Содержание тематики Эссе

| № | Темы эссе                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Методика экспериментальных испытаний эксплуатационной надежности грузовых вагонов                             |
| 2 | Методика экспериментальных испытаний эксплуатационной надежности пассажирских и скоростных вагонов            |
| 3 | Надежность и эксплуатационная безопасность подвижного состава железных дорог                                  |
| 4 | Основные эксплуатационные показатели предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов и локомотивов |
| 5 | Управление сервисным обслуживанием подвижного состава на железнодорожном транспорте                           |
| 6 | Современный подвижной состав стран дальнего зарубежья                                                         |
| 7 | Современные методики в оценке эксплуатационной надежности строительно-дорожных и путевых машин                |
| 8 | Техническое обслуживание строительно-дорожных и путевых машин и перспективы                                   |

#### 4.2 Содержание разделов по блокам, выносимых на вступительный экзамен

Экзаменационные материалы для вступительных экзаменов в докторантуру по группам образовательных программ, включающих тематику эссе, экзаменационные вопросы по профилю выполнены на трех языках: на казахском, русском и английском языках.

Тематика экзаменационных вопросов соответствует избранным разделам из учебных программ циклов, предусмотренных по группам образовательных программ «D104 – Транспорт, транспортная техника и технологии»:

| № | Наименование дисциплин                                                         |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Современный подвижной состав железных дорог                                    |
| 2 | Перспективные виды автотранспортных средств                                    |
| 3 | Перспективные виды рабочих органов строительно-дорожных и путевых машин (СДПМ) |
| 4 | Взаимодействие пути и подвижного состава                                       |
| 5 | Конструирование, расчет строительно-дорожных машин и автомобилей               |
| 6 | Методология и методы научных исследований                                      |

#### 4.3 Содержание разделов по блокам, выносимых на вступительный экзамен

##### Блок 1

1. Современный подвижной состав железных дорог
2. Перспективные виды автотранспортных средств
3. Перспективные виды рабочих органов строительно-дорожных и путевых машин (СДПМ)
4. Взаимодействие пути и подвижного состава
5. Конструирование, расчет строительно-дорожных машин и автомобилей
6. Методология и методы научных исследований

##### Блок 2

1. Современный подвижной состав железных дорог
2. Перспективные виды автотранспортных средств
3. Перспективные виды рабочих органов строительно-дорожных и путевых машин (СДПМ)
4. Взаимодействие пути и подвижного состава
5. Конструирование, расчет строительно-дорожных машин и автомобилей
6. Методология и методы научных исследований

##### Блок 3

1. Современный подвижной состав железных дорог
2. Перспективные виды автотранспортных средств
3. Перспективные виды рабочих органов строительно-дорожных и путевых машин (СДПМ)
4. Взаимодействие пути и подвижного состава

5. Конструирование, расчет строительно-дорожных машин и автомобилей
6. Методология и методы научных исследований

#### **4.4 Содержание вопросов собеседования**

1. Современный подвижной состав железных дорог
2. Перспективные виды автотранспортных средств
3. Перспективные виды рабочих органов строительно-дорожных и путевых машин (СДПМ)
4. Взаимодействие пути и подвижного состава
5. Конструирование, расчет строительно-дорожных машин и автомобилей
6. Методология и методы научных исследований

### **5. Рекомендуемая литература**

#### **5.1 Основная литература**

1. Кадыров А.С. Основы научных исследований. Монография / А.С. Кадыров, И.А. Кадырова. — Караганда: Изд-во КарГТУ, 2015.
2. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств: Учебник / С.М. Мороз. — М.: МАДИ, 2015.
3. Акчурина А.Г. Основы технической эксплуатации транспортной техники: учебник / А.Г. Акчурина. — Алматы: КазАТК, 2011.
4. Солоненко В.Г. и др. Грузовые и пассажирские вагоны: Учебник для ВУЗов ж.д. транспорта. — Алматы: Эверо, 2012.
5. Куанышев Б.М., Абдуллаев С.С., Бакыт Ф.Б. Тепловоз ТЭ33А производства АО «Локомотив құрастыру зауыты»: Учебное пособие. — Алматы: КазАТК, 2015.
6. Мусаев Ж.С. Высокоскоростной подвижной состав: Учебное пособие. — Алматы: Эверо, 2012.
7. Баубеков Е.Е. Технологическое проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие. — Алматы: КазАТК, 2020. — 193 с.
8. Таран М.В., Кульгильдинов М.С. и др. Транспорт и транспортная техника: Учебно-методическое пособие. — Алматы: КазАТК, 2014.
9. Мусаев Ж.С., Нурмамбетов С.М., Ивановцева Н.В., Бекмамбет К.М. Динамика транспортной техники: Учебник. — Алматы: КазАТК, 2014.
10. Надежность транспортной техники: учебник / Под ред. Ж.О.Кульсеитова. — Алматы: Ассоциация вузов РК, 2012.
11. Баубеков Е.Е. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие — Алматы: КазАТК, 2020. — 120 с.
12. Энергетические установки транспортной техники: справочное пособие / М.О. Мусабеков, Ф.Б. Бакыт, А.М. Өмірбек. — Алматы: КазАТК, 2018.

#### **5.2 Дополнительная литература**

1. Основы технической эксплуатации транспортной техники: учебник для студентов, магистрантов и докторантов / С. Ж. Кабикенов [и др.]. — Алматы : Эверо, 2018. — 311 с.
2. Основы технической эксплуатации транспортной техники / С.Ж. Кабикенов, М.М. Кириевский, В.В. Шалаев; Карагандинский государственный технический университет. Караганда: Издательство КарГТУ, 2014. — 261 с.

3. Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері. Оқу құралы/Копенов Б.Т. – Алматы, 2011. – 110 с.
4. Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері. Оқу құралы/Кардасинов С. – Алматы, 2013. – 96 с.
5. Мусабеков М.О. Энергетические установки транспортной техники // учебное пособие. Алматы, 2011.
6. Кончаков Е.И. Техническая диагностика судовых энергетических установок: учеб. пособие. - Владивосток: Изд - во ДВГТУ, 2007. - 112 с.
7. Мелисаров, В.М. Тепловой расчёт и тепловой баланс карбюраторного двигателя и двигателя с впрыском топлива: учебное пособие / В.М. Мелисаров, П.П. Беспалько, М.А. Каменская. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009.
8. Мелисаров, В.М. Тепловой расчёт и тепловой баланс дизельного двигателя без наддува и с турбонаддувом. Расчёт основных деталей двигателя: учебное пособие / В.М. Мелисаров, М.А. Каменская, П.П. Беспалько, А.М. Каменский. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011.