

Акционерное общество «Академия логистики и транспорта»



УТВЕРЖДАЮ  
решением УС АЛТ от  
2023 г. (Протокол № В)  
Президент-Ректор  
Амиргалиева С.Н.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Наименование: **7M07145– ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ  
ДОРОГ**

Уровень подготовки: **магистратура профильная**

Код и классификация направлений подготовки: **7M071 - Инженерия  
и инженерное дело**

Код и группа образовательных программ: **M104 - Транспорт,  
транспортная техника и технологии**

Дата регистрации в Реестре: **24.05.2021**  
Регистрационный номер: **7M07100393**

Алматы, 2023

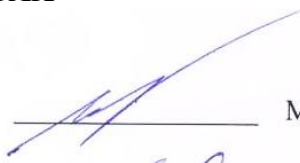
## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Сведения о рассмотрении, согласовании и утверждении программы, разработчиках и экспертах               | 3  |
| 2. Нормативные ссылки                                                                                     | 5  |
| 3. Паспорт образовательной программы                                                                      | 6  |
| 4. Компетентностная модель выпускника                                                                     | 7  |
| 5. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами/модулями | 14 |
| 6. Структура образовательной программы магистратуры по научно-педагогическому направлению                 | 15 |
| 7. Рабочий учебный план на весь срок обучения                                                             | 16 |
| 8. Каталог дисциплин вузовского компонента                                                                | 17 |
| 9. Каталог дисциплин компонента по выбору                                                                 | 21 |
| 10. Экспертные заключения                                                                                 | 26 |
| 11. Заключение рецензента                                                                                 | 29 |
| 12. Рекомендательные письма                                                                               | 32 |
| 13. Протоколы рассмотрения и утверждения                                                                  | 33 |
| 14. Лист согласования                                                                                     | 39 |
| 15. Лист регистрации изменений                                                                            | 40 |

# 1. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕНИИ, СОГЛАСОВАНИИ И УТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ, РАЗРАБОТЧИКАХ И ЭКСПЕРТАХ

## 1 РАЗРАБОТАНО:

Профессор АЛит, д.т.н.



Мусаев Ж.С.

Заведующий кафедрой «ПС», к.т.н.



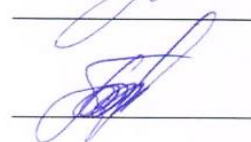
Аширбаев Г.К.

Профессор, д.т.н.



Солоненко В.Г.

Профессор АЛит, PhD.



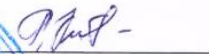
Бақыт Ғ.Б.

Ассоциированный профессор, к.т.н.



Ивановцева Н.В.

Ассистент-профессор, к.т.н.



Кибитова Р.К.

Генеральный директор КазАПО



Адамбаева С.М.

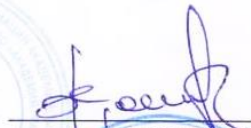
Магистрант гр. МН-ПСЖД-21-1к



Қаламбек Ж.

## 2 ЭКСПЕРТЫ:

Первый проректор АГА, к.т.н.



Жакупов К.Б.

Заведующая кафедрой «ТТМС»  
Международного транспортно-гуманитарного  
университета, к.т.н.



Сериккулова А.Т.

Производственный директор  
ТОО «Электровоз құрастыру зауыты», к.т.н.



Ибраев Б.М.

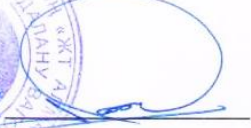
## 3 РЕЦЕНЗЕНТ:

Начальник «Семейского эксплуатационного  
депо» филиала ТОО «ҚТЖ-Грузовые перевозки» -  
«Семейское отделение ГП»



Сеильханов Б.М.

Главный инженер Алматинского  
эксплуатационного вагонного депо  
филиала ТОО «ҚТЖ-Грузовые перевозки» -  
«Алматинское отделение ГП»



Абубакиров Р.Е.

#### **4 РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО:**

Заседание АК (кафедры)  
«Подвижной состав»  
Протокол №1 от «14» марта 2023 г.

  
Аширбаев Г.К.

Заседание КОК-УМБ  
«Транспортная инженерия»  
Протокол № 7 от «15» марта 2023 г.

  
Чигамбаев Т.О.

Заседание УМС  
Протокол № 4а от «29» марта 2023 г.

  
Жармагамбетова М.С.

**5 УТВЕРЖДЕНО** решением Ученого Совета АЛит.  
Протокол №13 от «30» марта 2023 г.

**6 ВВЕДЕНО:** 26.05.2023.

## 2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Образовательная программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08 января 2021 года).
2. Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.
3. Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование», утвержденная Протоколом заседания отраслевой комиссии Министерства образования и науки Республики Казахстан по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки от 27 ноября 2019 года № 3.
4. Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования (приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 66).
5. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 августа 2022 года № 309.
6. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные Приказом Министра МОН РК № 152 от 20.04.2011 г. (с дополнениями и изменениями от 04 апреля 2023 № 145).
7. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 июня 2020 года).
8. Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 декабря 2018 года № 665 (с дополнениями и изменениями по состоянию на 23 декабря 2020 года № 536).
9. РИ-АЛТ-33 «Положение о порядке разработки образовательной программы высшего и послевузовского образования».

### 3. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| №  | Название поля                                                  | Описание                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Регистрационный номер                                          | 7М07100393                                                                                                                                                                                                                           |
| 2  | Код и классификация области образования                        | 7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли                                                                                                                                                                               |
| 3  | Код и классификация направлений подготовки                     | 7М071 Инженерия и инженерное дело                                                                                                                                                                                                    |
| 4  | Код и группа образовательных программ                          | М104 - Транспорт, транспортная техника и технологии                                                                                                                                                                                  |
| 5  | Наименование образовательной программы                         | 7М07145 - Подвижной состав железных дорог                                                                                                                                                                                            |
| 6  | Вид ОП                                                         | Действующая                                                                                                                                                                                                                          |
| 7  | Цель ОП                                                        | Подготовка технических и управленческих кадров, способных решать производственные задачи в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава, основываясь на достижениях науки и техники. |
| 8  | Уровень по МСКО                                                | 7– Магистратура                                                                                                                                                                                                                      |
| 9  | Уровень по НРК                                                 | 7– Магистратура                                                                                                                                                                                                                      |
| 10 | Уровень по ОРК                                                 | 7– Магистратура                                                                                                                                                                                                                      |
| 11 | Отличительные особенности ОП                                   | Нет                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | ВУЗ-партнер (СОП)                                              | -                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | ВУЗ-партнер (ДДОП)                                             | -                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 | Форма обучения                                                 | Очная                                                                                                                                                                                                                                |
| 13 | Язык обучения                                                  | Казахский, русский                                                                                                                                                                                                                   |
| 14 | Объем кредитов                                                 | 90                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15 | Присуждаемая академическая степень                             | магистр техники и технологии по образовательной программе «7М07145– Подвижной состав железных дорог»                                                                                                                                 |
| 16 | Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров | KZ12LAA00025205 (004)                                                                                                                                                                                                                |
| 17 | Наличие аккредитации ОП                                        | Есть                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Наименование аккредитационного органа                          | НААР                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Срок действия аккредитации                                     | 27.05.2021 - 26.05.2024                                                                                                                                                                                                              |

#### **4. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА**

**Цель образовательной программы:** Подготовка технических и управленческих кадров, способных решать производственные задачи в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава, основываясь на достижениях науки и техники.

**Задачи образовательной программы:**

1. Содействие формированию у выпускника способности:
  - 1) демонстрировать развивающие знания и понимание, полученные на уровне высшего образования, которые являются основой или возможностью для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований;
  - 2) применять знания, понимание и способность решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких (или междисциплинарных) областей, связанных с изучаемой областью;
  - 3) интегрировать знания, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применения этих суждений и знаний;
  - 4) четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам;
  - 5) продолжать обучение самостоятельно.
2. Содействие формированию у выпускника готовности:
  - 1) разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации железнодорожного подвижного состава;
  - 2) выполнять расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации железнодорожного подвижного состава;
  - 3) разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по созданию и модернизации железнодорожного подвижного состава.
  - 4) проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывание принимаемых и реализуемых решений в области эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания железнодорожного подвижного состава, их агрегатов, систем и элементов;
  - 5) применять результаты на практике, стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства.
  - 6) к экономичному и безопасному использованию природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте, сервисном обслуживании железнодорожного подвижного состава.

**Результаты обучения:**

PO1 – Принимать стратегические и управленческие решения руководствуясь методами современного менеджмента и управления рисками, с учётом психологических особенностей личности и коллектива.

PO2 - Интерпретировать результаты исследований в устной и письменной форме, в том числе на иностранном языке.

PO3 – Решить актуальные инженерные задачи в профессиональной деятельности и научных исследованиях на основе методов теоретических и экспериментальных исследований, моделирования объектов, с учётом развития компьютерных технологий.

PO4 - Разработать нормативно-техническую документацию, основываясь на инновационных знаниях в области профессиональной деятельности.

PO5 - Решить задачи по совершенствованию технических и эксплуатационных параметров подвижного состава на основе теоретических и экспериментальных исследований с целью обеспечения безопасности движения и эффективности использования подвижного состава.

PO6 - Проектировать новые конструкции подвижного состава с использованием концепции снижения стоимости жизненного цикла за счет применения инновационных, ресурсо- и энергосберегающих технологий.

PO7 - Разработать рациональные подходы в управлении эксплуатационной надежностью, функциональной и экологической безопасностью подвижного состава при взаимодействии с объектами инфраструктуры железнодорожного транспорта на основе международных стандартов качества.

PO8 - Организовывать производственные процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава на основе прогнозирования показателей его надёжности с использованием современных методов диагностики.

**Область профессиональной деятельности:** области науки и техники, связанные с эксплуатацией и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин железнодорожного транспорта, их агрегатов, систем и элементов, и их сервисным обслуживанием.

**Объекты профессиональной деятельности:**

- местные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры;
- организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, производства, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта локомотивов, вагонов, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта;
- организации и предприятия транспортной отрасли в сфере технологий материало-обработывающего производства при производстве и техническом обслуживании, ремонте локомотивов, вагонов, рельсового городского транспорта, метрополитенов и промышленного транспорта;
- научно-исследовательские организации.

**Виды профессиональной деятельности:**

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;
- расчетно- проектная;
- научно-исследовательская.

**Функции профессиональной деятельности:**

1) участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности; формирование целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

2) участие в проектировании деталей, механизмов, агрегатов подвижного состава, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта;

3) использование информационных технологий при проектировании и разработке

новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;

4) экономические и организационно-плановые расчеты по реорганизации производства;

5) управление техническим состоянием подвижного состава на всех этапах технической эксплуатации; разработка и совершенствование технологических процессов и документации по технической эксплуатации и ремонту подвижного состава, внедрение эффективных инженерных решений в практику;

6) эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов, разработка и реализация предложений по ресурсосбережению;

7) организация и осуществление технического контроля при эксплуатации подвижного состава и оборудования; проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг; осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики;

8) разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение технического состояния подвижного состава и динамику параметров эффективности их технической эксплуатации; анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований; разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем;

9) техническое и организационное обеспечение проведения экспериментов и наблюдений, анализ их результатов, реализация результатов исследований; участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности; формирование целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности; участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок;

10) анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов; информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; осуществление метрологической поверки основных средств измерений; выполнение опытно-конструкторских разработок; обоснование и применение новых информационных технологий; участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок;

11) организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ; организация и проведение подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

12) совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, заправке, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

13) планирование и выполнение научно-исследовательских работ.

**Перечень должностей специалиста:**

- инженер по эксплуатации подвижного состава;
- инженер по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта;
- ревизор по безопасности движения поездов;
- исследователь;
- научный сотрудник.

**Профессиональные сертификаты, получаемые по окончании обучения:** не предусмотрено.

**Требования к предшествующему уровню образования:** высшее образование (бакалавриат).

**Образовательная программа профильной магистратуры включает производственную практику.**

Производственная практика магистрантов проводится в соответствии с утвержденным академическим календарем и индивидуальным планом работы магистранта в объеме, установленном соответствующим государственным общеобязательным стандартом послевузовского образования по специальности.

Целью производственной практики является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

Производственная практика магистранта призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт производственной деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

Основной задачей производственной практики магистранта является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерского проекта.

Во время производственной практики магистрант должен

***изучить:***

- информационные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы моделирования и исследования технических процессов;
- методы анализа и обработки статических данных;
- информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации.

***выполнить:***

- анализ, систематизацию и обобщение информации по теме исследований;

- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

За время производственной практики магистрант должен в общем виде обосновать актуальность темы магистерского проекта и целесообразность его разработки.

В результате прохождения производственной практики магистрант должен закрепить полученные теоретические знания в области транспорта, транспортной техники и технологий; обобщить и критически оценить результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявить перспективные направления; представить актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования для выбранного объекта исследования; самостоятельно разработать программу и провести научное исследование.

### **Экспериментально-исследовательская работа магистранта (ЭИРМ).**

Планирование ЭИРМ в неделях определяется исходя из нормативного времени работы магистранта в течение недели. Количество кредитов, отводимых на выполнение ЭИРМ в конкретный академический период, определяется рабочим учебным планом профессиональной образовательной программы.

ЭИРМ должна:

- 1) соответствовать профилю образовательной программы магистратуры, по которой выполняется и защищается магистерский проект;
- 2) основываться на современных достижениях науки, техники и производства и содержит конкретные практические рекомендации, самостоятельные решения управленческих задач;
- 3) выполняться с применением передовых информационных технологий;
- 4) содержать экспериментально-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям.

В рамках ЭИРМ индивидуальным планом работы магистранта для ознакомления с инновационными технологиями и новыми видами производств предусматривается обязательное прохождение научной стажировки в научных организациях и (или) организациях соответствующих отраслей или сфер деятельности.

ЭИРМ планируется параллельно с другими видами учебной работы или в отдельный период.

Результаты экспериментально-исследовательской работы в конце каждого периода ее прохождения оформляются магистрантом в виде отчета.

Заключительным итогом ЭИРМ является магистерский проект.

**Целью ЭИРМ** является получение новых результатов, имеющих важное значение для теории и практики в данной предметной области, а также освоение теоретических и экспериментальных методов исследования объектов (процессов, эффектов, явлений, конструкций, проектов) в данной предметной области.

#### **Задачами ЭИРМ являются:**

- организация обучения магистранта теории и практике проведения экспериментально-исследовательских работ;
- развитие у магистранта творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных теоретических и практических знаний;
- выявление наиболее одаренных и талантливых магистрантов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач науки и

техники;

- формирование у магистранта интереса к научному творчеству, обучение их методике и способам самостоятельного решения прикладных задач.

Научная стажировка проводится с целью:

- выполнения задач магистерской диссертации;
- ознакомления с инновационными технологиями и новыми видами производств;
- ознакомления с новейшими теоретическими, методологическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки;
- ознакомления с современными методами научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных;
- закрепления теоретических знаний, полученных в процессе обучения приобретения практических навыков, компетенций и опыта профессиональной деятельности по обучаемой специальности, а также освоения передового зарубежного опыта.

### **Требования к ЭИРМ**

Требования к ЭИРМ:

- 1) соответствует профилю образовательной программы магистратуры, по которой выполняется и защищается магистерский проект;
- 2) основывается на современных достижениях науки, техники и производства и содержит конкретные практические рекомендации, самостоятельные решения управленческих задач;
- 3) выполняется с применением передовых информационных технологий;
- 4) содержит экспериментально-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям.

Кафедра, на которой реализуется магистерская программа определяет специальные требования к подготовке магистранта по исследовательской части программы.

К числу специальных требований относятся:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
  - наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;
  - умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерского проекта);
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернет.

Научные руководители обязаны обеспечить качественную организацию ЭИРМ, ее методическую постановку.

Основное содержания ЭИРМ отражается в индивидуальном плане работы магистранта.

### **Содержание ЭИРМ**

Экспериментально-исследовательская работа на кафедре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом экспериментально-исследовательской работы;
- участие в научно-практических семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;

- выступление на конференциях молодых ученых;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- подготовка и защита научных отчетов по направлениям проводимых научных исследований;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации партнере по реализации подготовки магистров;
- подготовка и защита магистерского проекта.

Перечень форм экспериментально-исследовательской работы на кафедре для магистрантов профильного обучения может быть конкретизирован и дополнен, в зависимости от специфики магистерской программы.

**Итоговая аттестация магистранта** проводится в форме написания и защиты магистерского проекта.

**Целью итоговой аттестации магистранта** является оценка теоретического и исследовательско-аналитического уровня магистранта, сформированных профессиональных и управленческих компетенций, готовности к самостоятельному выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям образовательной программы магистратуры.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, завершившие образовательный процесс в соответствии с требованиями образовательной программы, рабочего учебного плана и рабочих учебных программ, а также прошедшие предварительную защиту (расширенное заседание) по результатам диссертационного исследования.

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ С УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ/  
МОДУЛЯМИ**

| №  | Наименование дисциплины                                                         | Кол-во<br>кредитов | Матрица соотнесения результатов<br>обучения по образовательной программе<br>с учебными дисциплинами |     |     |     |     |     |     |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |                                                                                 |                    | PO1                                                                                                 | PO2 | PO3 | PO4 | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 |
| 1  | 2                                                                               | 3                  | 4                                                                                                   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  |
| 1  | Менеджмент                                                                      | 2                  | +                                                                                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| 2  | Иностранный язык<br>(профессиональный)                                          | 2                  |                                                                                                     | +   |     |     |     |     |     |     |
| 3  | Психология управления                                                           | 2                  | +                                                                                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| 4  | Бережливое производство                                                         | 9                  |                                                                                                     |     | +   |     |     | +   | +   |     |
| 5  | SMART технологии на<br>транспорте                                               | 9                  |                                                                                                     |     | +   |     |     |     | +   |     |
| 6  | Методология<br>эксплуатационных разработок                                      | 6                  |                                                                                                     | +   | +   |     |     |     |     |     |
| 7  | Современный подвижной<br>состав железных дорог                                  | 9                  |                                                                                                     |     |     |     | +   |     | +   |     |
| 8  | Производственная практика                                                       | 7                  | +                                                                                                   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
| 9  | Организация и управление<br>предприятиями вагонного и<br>локомотивного хозяйств | 9                  | +                                                                                                   |     |     | +   |     |     |     | +   |
| 10 | Управление рисками                                                              | 9                  | +                                                                                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| 11 | Техническая эксплуатация и<br>сервисное обслуживание<br>подвижного состава      | 6                  |                                                                                                     |     |     | +   |     |     | +   | +   |
| 12 | Инфраструктура ВСМ                                                              | 6                  |                                                                                                     |     |     |     | +   |     | +   |     |
| 13 | Ресурсо- и энергосбережение<br>на транспорте                                    | 6                  |                                                                                                     |     |     |     |     | +   | +   |     |
| 14 | Оценка стоимости<br>жизненного цикла<br>подвижного состава                      | 6                  |                                                                                                     |     |     |     |     | +   |     | +   |
| 15 | Теория надежности и<br>управление качеством на<br>транспорте                    | 6                  |                                                                                                     |     |     |     |     |     | +   | +   |
| 16 | Подвижной состав ВСМ                                                            | 6                  |                                                                                                     |     |     |     | +   | +   |     |     |
| 17 | ЭИРМ                                                                            | 18                 | +                                                                                                   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
| 18 | Итоговая аттестация                                                             | 8                  | +                                                                                                   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |

## 6. СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО ПРОФИЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

| № п/п      | Наименование циклов дисциплин и видов деятельности                                                                       | Общая трудоемкость    |                          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
|            |                                                                                                                          | в академических часах | в академических кредитах |
| 1          | 2                                                                                                                        | 3                     | 4                        |
| 1.         | Теоретическое обучение                                                                                                   | 1920                  | 64                       |
| <b>1.1</b> | <b>Цикл базовых дисциплин (БД)</b>                                                                                       | 450                   | 15                       |
| 1)         | Вузовский компонент (ВК):                                                                                                | 180                   | 6                        |
|            | в том числе:                                                                                                             |                       |                          |
|            | Менеджмент                                                                                                               |                       |                          |
|            | Иностранный язык (профессиональный)                                                                                      |                       |                          |
|            | Психология управления                                                                                                    |                       |                          |
| 2)         | Компонент по выбору (КВ)                                                                                                 | 270                   | 9                        |
| <b>1.2</b> | <b>Цикл профилирующих дисциплин (ПД)</b>                                                                                 | 1470                  | 49                       |
| 1)         | Вузовский компонент и (или) компонент по выбору                                                                          |                       |                          |
| 2)         | Производственная практика                                                                                                |                       |                          |
| <b>2.</b>  | <b>Экспериментально-исследовательская работа магистранта</b>                                                             | 540                   | 18                       |
| 1)         | Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта | 540                   | 18                       |
| <b>3</b>   | <b>Дополнительные виды обучения (ДВО)</b>                                                                                | -                     | -                        |
| <b>4</b>   | <b>Итоговая аттестация (ИА)</b>                                                                                          | Не менее 240          | Не менее 8               |
| 1)         | Оформление и защита магистерского проекта (ОиЗМП)                                                                        | Не менее 240          | Не менее 8               |
|            | Итого                                                                                                                    | Не менее 2700         | Не менее 90              |

## 7. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА ВЕСЬ СРОК ОБУЧЕНИЯ

АО "Академия логистики и транспорта"

Форма обучения: очная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 7М071 Инженерия и инженерные технологии

Срок обучения: 1,5 года

Группа образовательных программ:

М104 - Транспорт, транспортная техника и технологии

Наименование образовательной программы:

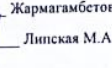
7М07145 - Подвижной состав железных дорог

Степень: магистр техники и технологий

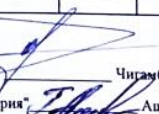
Прием: 2023 год

| Степень: магистр техники и технологии |                              |                                                                                                                          |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|---------|-----------------------------------------|------------|--------------|--------------|------|------|----------------------------|--------|--------|-------------------------|--------|--|
| №                                     | Код дисциплины               | Наименование циклов и дисциплин                                                                                          | Общая трудоемкость    |                          | Форма контроля, семестр |         | Объем учебной нагрузки, контактные часы |            |              |              |      |      | Распределение по семестрам |        |        | Закрепление за кафедрой |        |  |
|                                       |                              |                                                                                                                          | в академических часах | в академических кредитах | Экзаме                  | КР (КР) | Всего часов                             | Аудиторные |              |              | СРО  |      | 1 курс                     |        |        |                         | 2 курс |  |
|                                       |                              |                                                                                                                          |                       |                          |                         |         |                                         | лекции     | практические | лабораторные | СРОП | СРО  | 1 сем.                     | 2 сем. | 3 сем. |                         |        |  |
| 1                                     | 2                            | 3                                                                                                                        | 4                     | 5                        | 6                       | 7       | 8                                       | 9          | 10           | 11           | 12   | 13   | 14                         | 15     | 16     | 17                      |        |  |
| ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)           |                              |                                                                                                                          |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
| 1.1.                                  |                              | Вузовский компонент                                                                                                      | 180                   | 6                        |                         |         | 180                                     | 23         | 22           | 0            | 24   | 111  | 4                          | 2      | 0      |                         |        |  |
| 1.1.1.                                | 23-0-M.-VK-Meng              | Менеджмент                                                                                                               | 60                    | 2                        | 1                       |         | 60                                      | 15         |              |              | 8    | 37   | 2                          |        |        | ЛМТ                     |        |  |
| 1.1.2.                                | 23-0-M.-VK-Iya(P)            | Иностранный язык (профессиональный)                                                                                      | 60                    | 2                        | 1                       |         | 60                                      |            | 15           |              | 8    | 37   | 2                          |        |        | ЯП                      |        |  |
| 1.1.3.                                | 23-0-M.-VK-PU                | Психология управления                                                                                                    | 60                    | 2                        | 2                       |         | 60                                      | 8          | 7            |              | 8    | 37   |                            | 2      |        | СГДиФВ                  |        |  |
| 1.2.                                  |                              | Компонент по выбору                                                                                                      | 270                   | 9                        | 2                       | 0       | 270                                     | 45         | 45           | 0            | 8    | 172  | 0                          | 9      | 0      |                         |        |  |
| 1.2.1.                                | 23-0-M-KV-BP                 | Бережливое производство                                                                                                  | 270                   | 9                        | 2                       |         | 270                                     | 45         | 45           |              | 8    | 172  |                            | 9      |        | ПС                      |        |  |
|                                       | 23-0-M-KV-SMARTTT            | SMART технологии на транспорте                                                                                           |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
| ВСЕГО ПО ЦИКЛУ БД                     |                              |                                                                                                                          | 450                   | 15                       |                         |         | 450                                     | 68         | 67           | 0            | 32   | 283  | 4                          | 11     | 0      |                         |        |  |
| ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)     |                              |                                                                                                                          |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
| 2.1.                                  |                              | Вузовский компонент                                                                                                      | 660                   | 22                       |                         |         | 660                                     | 75         | 75           | 0            | 16   | 284  | 9                          | 6      | 7      |                         |        |  |
| 2.1.1.                                | 23-0-M.-VK-MER               | Методология эксплуатационных разработок                                                                                  | 180                   | 6                        | 2                       |         | 180                                     | 30         | 30           |              | 8    | 112  |                            | 6      |        | АУ                      |        |  |
| 2.1.2.                                | 23-45/46-M.-VK-SPSGD         | Современный подвижной состав железных дорог                                                                              | 270                   | 9                        | 1                       |         | 270                                     | 45         | 45           |              | 8    | 172  | 9                          |        |        | ПС                      |        |  |
| 2.1.4.                                | 23-0-M.-VK-PPr               | Производственная практика                                                                                                | 210                   | 7                        | 3                       |         | 210                                     |            |              |              |      |      |                            |        | 7      | ПС                      |        |  |
| 2.2.                                  |                              | Компонент по выбору                                                                                                      | 810                   | 27                       | 6                       | 0       | 810                                     | 120        | 135          | 0            | 32   | 523  | 15                         | 12     | 0      |                         |        |  |
| 2.2.1.                                | 23-45-M.-KV-OUPVLH           | Организация и управление предприятиями вагонного и локомотивного хозяйства                                               | 270                   | 9                        | 1                       |         | 270                                     | 45         | 45           |              | 8    | 172  | 9                          |        |        | ПС                      |        |  |
|                                       | 23-0-M.-KV-UR                | Управление рисками                                                                                                       |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
| 2.2.2.                                | 23-45/46-M.-KV-TECOPS        | Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава                                                     | 180                   | 6                        | 2                       |         | 180                                     | 30         | 30           |              | 8    | 112  |                            | 6      |        | ПС                      |        |  |
|                                       | 23-0-M.-KV-IVSM              | Инфраструктура ВСМ                                                                                                       |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
| 2.2.3.                                | 23-45/46-M.-KV-REGT          | Ресурсо- и энергосбережение на транспорте                                                                                | 180                   | 6                        | 1                       |         | 180                                     | 30         | 30           |              | 8    | 112  | 6                          |        |        | ПС                      |        |  |
|                                       | 23-45/46-M.-KV-OSGTsPS       | Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава                                                                     |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
| 2.2.4.                                | 23-45/46-M.-KV-TNUKT         | Теория надежности и управление качеством на транспорте                                                                   | 180                   | 6                        | 2                       |         | 180                                     | 15         | 30           |              | 8    | 127  |                            | 6      |        | ПС                      |        |  |
|                                       | 23-0-M.-KV-PSVSM             | Подвижной состав ВСМ                                                                                                     |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
| ВСЕГО ПО ЦИКЛУ ПД                     |                              |                                                                                                                          | 1470                  | 49                       |                         |         | 1470                                    | 195        | 210          | 0            | 48   | 807  | 24                         | 18     | 7      |                         |        |  |
| Итого по теоретическому обучению:     |                              |                                                                                                                          | 1920                  | 64                       |                         |         | 1920                                    | 263        | 277          | 0            | 80   | 1090 | 28                         | 29     | 7      |                         |        |  |
| 3                                     | 23-0-M.-VK-EIRM              | Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта | 540                   | 18                       |                         |         |                                         |            |              |              |      |      | 2                          | 1      | 15     |                         |        |  |
| 4                                     | 23-0-M.-VK-OZMP              | Оформление и защита магистерского проекта                                                                                | 240                   | 8                        |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        | 8      |                         |        |  |
| ИТОГО ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ         |                              |                                                                                                                          | 2700                  | 90                       |                         |         | 1920                                    | 263        | 277          | 0            | 80   | 1090 | 30                         | 30     | 30     |                         |        |  |
| Дополнительные виды обучения:         |                              |                                                                                                                          |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |
| 5                                     | Дополнительные виды обучения |                                                                                                                          |                       |                          |                         |         |                                         |            |              |              |      |      |                            |        |        |                         |        |  |

Согласовано:

Проректор по АД  Жармагамбетова М.С.  
Директор ДАПК  Линская М.А.

Разработано:

Директор института "Транспортная инженерия"  Чигамбаев Т.О.  
Заведующий кафедрой "Магистральная инженерия"  Аширбаев Г.К.

## 8. КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН ВУЗОВСКОГО КОМПОНЕНТА

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 7М7145 - ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Уровень образования: магистратура профильная

Срок обучения: 1,5 года

Год приема: 2023 г.

| Цикл | Компонент | Наименование дисциплины             | Общая трудоемкость    |                          | Семестр | Результаты обучения | Краткое описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Пререквизиты            | Постреквизиты |
|------|-----------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
|      |           |                                     | в академических часах | в академических кредитах |         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |               |
| 1    | 2         | 3                                   | 4                     | 5                        | 6       | 7                   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9                       | 10            |
| БД   | ВК 1      | Иностранный язык (профессиональный) | 60                    | 2                        | 1       | РО2                 | Овладение профессиональным английским языком на продвинутом уровне (для неязыковых направлений), грамматических характеристик научного стиля в его устной и письменной формах, профессиональное устное общение в монологической и диалогической форме по образовательной программе, а также умение демонстрировать результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; интерпретировать и представлять результаты научных исследований на иностранном языке. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, кейс методы, ролевые игры, групповая работа. | Дисциплины бакалавриата | ЭИРМ, ИА      |

| 1  | 2    | 3                     | 4  | 5 | 6 | 7   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9                       | 10                                             |
|----|------|-----------------------|----|---|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| БД | ВК 2 | Менеджмент            | 60 | 2 | 1 | РО1 | Формирует знания об организации как объекта управления, рассматривает ситуационные и процессные подходы в управлении, инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов, исследует теории и практику менеджмента, исследует ролевые функции менеджера и подчиненных, изучает способы планирования стратегии управленческой деятельности, стимулирования исполнителей к высокопроизводительному труду, организации эффективного контроля и др., дает практические навыки по выработке стиля управления и тактике принятия управленческих решений. Используются активные методы обучения такие как, ролевые игры и т.д. | Дисциплины бакалавриата | Психология управления, Бережливое производство |
| БД | ВК 3 | Психология управления | 60 | 2 | 2 | РО1 | Направлена на изучение теоретико-методологических основ психологии управления, основных социально-психологических проблем управления и путей их решения, ознакомление с методами изучения важных социально-психологических характеристик личности и коллектива, профессиональных, межличностных и внутриличностных проблем средствами психологии управления. В рамках дисциплины используются активные методы обучения: командная работа, кластер, ролевые игры, дискуссии, мозговой штурм («мозговая атака»), экспресс-опрос.                                                                                 | Менеджмент              | ЭИРМ, ИА                                       |

| 1  | 2    | 3                                       | 4   | 5 | 6 | 7         | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9                                                              | 10       |
|----|------|-----------------------------------------|-----|---|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|
| ПД | ВК 4 | Методология эксплуатационных разработок | 180 | 6 | 2 | PO2,PO3   | Изучает подготовку к работе над магистерским проектом, поиск источников информации и работу с первоисточниками, методологию экспериментальных разработок, моделирование объектов, теоретическое исследование, экспериментальные исследования, обработку результатов исследования, составление заявки на изобретение. Есть разделы, посвященные определению, эволюции и методологии науки, особенностям института образования, так как взаимодействие этих институтов определяет пути становления научного исследователя. При обучении предусмотрен контроль знаний в виде домашних заданий, таких как написание статей и т.д. | Современный подвижной состав железных дорог                    | ЭИРМ, ИА |
| ПД | ВК   | Производственная практика               | 210 | 7 | 3 | PO1 - PO8 | Производственная практика магистранта проводится с целью закрепления теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретения практических навыков, компетенций и опыта профессиональной деятельности по обучаемой специальности, а также освоения передового опыта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Цикл базовых дисциплин (БД), Цикл профилирующих дисциплин (ПД) | ИА       |

| 1     | 2    | 3                                           | 4   | 5  | 6 | 7        | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9                       | 10                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------|---------------------------------------------|-----|----|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПД    | ВК 9 | Современный подвижной состав железных дорог | 270 | 9  | 1 | PO5, PO7 | Состоит из следующих модулей: конструкция современных локомотивов и вагонов Казахстана, конструкция современных поездов стран ближнего и дальнего зарубежья, конструкция и перспективы развития альтернативных транспортных систем. Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций в области технических изменений, экономической ситуации, современных промышленных и экологических тенденций и проблем, связанных с эксплуатацией современного подвижного состава железнодорожного транспорта. | Дисциплины бакалавриата | Методология эксплуатационных разработок, Бережливое производство, SMART технологии на транспорте, Теория надежности и управление качеством на транспорте/ Подвижной состав ВСМ, Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава, ЭИРМ, ИА. |
| ИТОГО |      |                                             | 840 | 28 |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 9. КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 7М07145 - ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Уровень образования: магистратура профильная Срок обучения: 1,5 года

Год приема: 2023 г.

| Цикл | Компо-<br>нент | Наименова-<br>ние<br>дисциплины      | Общая<br>трудоемкость         |                                     | Семестр | Резуль-<br>таты<br>обуче-<br>ния | Краткое описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Пререкви-зиты                                                                                                          | Пост-<br>реквизиты |
|------|----------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|      |                |                                      | в<br>академиче-<br>ских часах | в<br>академиче-<br>ских<br>кредитах |         |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |                    |
| 1    | 2              | 3                                    | 4                             | 5                                   | 6       | 7                                | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9                                                                                                                      | 10                 |
| БД   | KB1            | Бережливое<br>производство           | 270                           | 9                                   | 2       | PO3,<br>PO6,<br>PO7              | Изучает основы управления организацией на основе принципов бережливого производства: минимизации всех видов потерь в процессе деятельности, достижения максимально возможного результата за минимально возможный промежуток времени, рационального использования всех видов ресурсов, совершенствования аспектов деятельности организации, вовлечения сотрудников в технологические процессы; формирования у будущих управленцев бережливого мышления, соотносимое с актуальными для современного мира идеями концепций устойчивого развития и осознанного потребления. | Менеджмент,<br>Современный<br>подвижной состав<br>железных дорог,<br>Ресурсо- и энерго-<br>сбережение на<br>транспорте | ЭИРМ,<br>ИА.       |
|      | KB2            | SMART<br>технологии<br>на транспорте |                               |                                     |         | PO3,<br>PO7                      | Рассматриваются и изучаются интеллектуальные технологии применяемые на железнодорожном транспорте. Описываются основные понятия современного состояния и перспективы развития инфраструктуры железнодорожного транспорта на базе SMART технологий. Ознакомление обучающихся и формирование навыков оценки повышения эксплуатационной безопасности объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта с учетом развития компьютерных технологий, программного обеспечения и искусственного интеллекта. Применяются активные методы обучения, мозговой штурм.            | Современный<br>подвижной состав<br>железных дорог                                                                      | ЭИРМ,<br>ИА.       |

| 1  | 2   | 3                                                                         | 4   | 5 | 6 | 7             | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                       | 10        |
|----|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| ПД | KB1 | Организация и управление предприятиями вагонного и локомотивного хозяйств | 270 | 9 | 1 | PO1, PO4, PO8 | Анализ форм и методов хозяйствования транспортного предприятия в условиях рынка; основы организации, планирования и управления предприятиями вагонного и локомотивного хозяйств; производственная структура предприятий; принципы организации производственного процесса; виды и методы планирования; методы расчета экономических показателей производственно-коммерческой деятельности предприятия. Дисциплина формирует способность: рассчитывать количественные и качественные показатели деятельности предприятия; принимать решения по планированию, оптимизации и организации производственных процессов; составлять техническую документацию. | Дисциплины бакалавриата | ЭИРМ, ИА. |
|    | KB2 | Управление рисками                                                        |     |   |   | PO1           | Изучение общих вопросов управления рисками. Рассматриваются различные подходы к классификации факторов риска, характеристики видов риска, методы управления и оценки рисков, изучение программ управления рисками на предприятии и система управления рисками на предприятии. В рамках изучения дисциплины проводятся гостевые лекции ведущими топ-менеджерами транспортных компаний, решение и анализ ситуационных задач.                                                                                                                                                                                                                            | Дисциплины бакалавриата | ЭИРМ, ИА. |

| 1  | 2   | 3                                                    | 4   | 5 | 6 | 7        | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9                       | 10                                                                                                                                                                                    |
|----|-----|------------------------------------------------------|-----|---|---|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПД | KB1 | Ресурсо- и энерго-сбережение на транспорте           | 180 | 6 | 1 | PO6, PO7 | Анализ видов и характеристик различных энергетических ресурсов; нормативно-правовое обеспечение энергосбережения; повышение энергетической эффективности перевозочного процесса; энергосберегающие технологии в ремонтном производстве и при эксплуатации объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта; организация и методы управления энергосбережением. Дисциплина формирует способности: проводить анализ структуры энергопотребления объекта; принимать решения в области профессиональной деятельности основываясь на принципах ресурсо- и энергосбережения. | Дисциплины бакалавриата | Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава, Инфра-структура ВСМ, Теория надежности и управление качеством на транспорте, Бережливое производство, ЭИРМ, ИА. |
|    | KB2 | Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава |     |   |   | PO6, PO8 | Классификация инновационных проектов; методы оценки эффективности инвестиционных проектов на железнодорожном транспорте; жизненный цикл подвижного состава и расчет его стоимости; определение технико-эксплуатационных показателей использования подвижного состава; расчет эксплуатационных расходов в локомотивном и вагонном хозяйствах; расчет единичных расходных ставок и себестоимости; срок окупаемости, чистый доход, внутренняя доля доходности; определение полезного эффекта от внедрения нового подвижного состава.                                         | Дисциплины бакалавриата | Теория надежности и управление качеством на транспорте, ЭИРМ, ИА.                                                                                                                     |

| 1  | 2   | 3                                                      | 4   | 5 | 6 | 7           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9                                                                                                                                              | 10        |
|----|-----|--------------------------------------------------------|-----|---|---|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ПД | KB1 | Теория надежности и управление качеством на транспорте | 180 | 6 | 2 | PO7,<br>PO8 | Анализ надёжности сложных технических систем типа локомотивов/вагонов; расчёт и оценка качественных и количественных показателей, определяющих надёжность подвижного состава как системы; применение структурно-логического анализа и методов повышения надежности технических систем; применение методов сбора и анализа информации о надежности; анализ содержания требований по обеспечению надежности; применение методологических основ менеджмента качества на железнодорожном транспорте; расчёт и оценка показателей производственного качества на железнодорожном транспорте. | Современный подвижной состав железных дорог, Ресурсо- и энерго-сбережение на транспорте/ Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава. | ЭИРМ, ИА. |
|    | KB2 | Подвижной состав ВСМ                                   |     |   |   | PO5,<br>PO6 | Дисциплина позволяет изучить мировые концепции развития конструкции современного подвижного состава, безопасности и экологичности эксплуатации подвижного состава высокоскоростных магистралей. Формирует навыки и умения в вопросах создания, конструирования, эксплуатации, проведения диагностики, выявления резервов, установления причин неисправностей и недостатков в работе, а также принятия мер по их устранению и повышению эффективности использования современного подвижного состава высокоскоростных железных дорог.                                                    | Современный подвижной состав железных дорог                                                                                                    | ЭИРМ, ИА. |

| 1     | 2   | 3                                                                    | 4    | 5  | 6 | 7             | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9                                                                                                                                              | 10        |
|-------|-----|----------------------------------------------------------------------|------|----|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ПД    | KB1 | Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание подвижного состава | 180  | 6  | 2 | PO4, PO7, PO8 | Анализ требований к организации технического обслуживания железнодорожного подвижного состава; формирование и совершенствование системы технического обслуживания локомотивов и вагонов; информационные технологии, автоматизированные системы управления и диагностические системы контроля технического состояния, применяемые при эксплуатации железнодорожного подвижного состава. Дисциплина формирует способность: планировать и организовывать процессы, связанные с технической эксплуатацией и сервисным обслуживанием подвижного состава; составлять инструкции и другую техническую документацию. | Современный подвижной состав железных дорог, Ресурсо- и энерго-сбережение на транспорте/ Оценка стоимости жизненного цикла подвижного состава. | ЭИРМ, ИА. |
|       | KB2 | Инфраструктура ВСМ                                                   |      |    |   | PO5, PO7      | Дисциплина позволяет получить фундаментальные знания в области проектирования, строительства, эксплуатации и ремонта объектов инфраструктуры высокоскоростного железнодорожного транспорта. Приобрести навыки решения практических задач, связанных с обеспечением безопасности объектов инфраструктуры. Сформировать профессиональные компетенции в вопросах проведения диагностики, испытаний и обследований строительных конструкций, осуществления экспертизы технической документации, надзора, контроля состояния объектов инфраструктуры высокоскоростных магистралей.                                | Ресурсо- и энерго-сбережение на транспорте.                                                                                                    | ЭИРМ, ИА. |
| ИТОГО |     |                                                                      | 1080 | 36 |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |           |

## 10. ЭКСПЕРТНЫЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

**Наименование:** 7М07145– ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

**Уровень подготовки:** магистратура профильная

**Код и классификация направлений подготовки:** 7М071 - Инженерия и инженерное дело

**Код и группа образовательных программ:** М104 - Транспорт, транспортная техника и технологии

В состав, представленной на экспертизу, обновлённой Образовательной программы 7М07145–ПСЖД входят следующие ключевые элементы: паспорт ОП, компетентностная модель выпускника; рабочий учебный план на весь срок обучения; каталог дисциплин вузовского компонента; каталог дисциплин компонента по выбору. При обновлении и переработке ОП, помимо актуализации согласно действующим НПА МНВО РК, внесены следующие изменения: пересмотрен перечень дисциплин и количество кредитов, в том числе в соответствии с QS by Subject, включены дисциплины, рекомендованные потенциальными работодателями; РО кардинально не изменились.

Образовательная программа 7М07145–ПСЖД направлена на подготовку специалистов с присуждением степени «магистр техники и технологий» с нормативным сроком обучения 1,5 года и соответствует седьмому уровню по Национальной и Отраслевой рамкам квалификации.

Образовательная программа отражает приверженность к идеям Болонского процесса: образование, ориентированное на обучающихся; обучение на протяжении всей жизни; образование, нацеленное на компетенции; обеспечение и повышение качества.

Прослеживается, что при разработке Образовательной программы 7М07145–ПСЖД учитывались: новейшие достижения в данной области, а также результаты собственной научной деятельности ВУЗа, других специалистов и ученых; специфика внутренних условий - уровень развития, особенности изучаемых дисциплин, имеющиеся в ВУЗе средства обучения, информационная, методическая и материальная база.

Реализация образовательной программы 7М07145–ПСЖД подразумевает кредитно-модульную организацию учебного процесса, основанную на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании системы зачётных единиц (кредитов) и соответствующих образовательных технологий.

Образовательная программа 7М07145–ПСЖД содержит следующие блоки: 1) теоретическое обучение, включающее изучение базовых и профилирующих дисциплин; 2) производственная практика и экспериментально-исследовательская работа; 3) промежуточные и итоговая аттестации.

В качестве сильных сторон, представленной на экспертизу, образовательной программы 7М07145–ПСЖД следует отметить: актуальность; привлечение для разработки ОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также представителей работодателей; учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла; углубленное изучение отдельных областей знаний; практикоориентированность; возможность на базе лабораторий ВУЗа организовывать ЭИРМ.

Содержание Образовательной программы 7М07145–ПСЖД соответствует заявленному уровню национальной и Отраслевой рамок квалификации, ГОСО и другим актуальным НПА в сфере послевузовского образования.

На основании вышеизложенного считаю, что Образовательная программа 7М07145–ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (профильное направление) может быть использована в учебном процессе.

Первый проректор АГА, к.т.н.

Жакупов К.Б.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 7М07145 - Подвижной состав железных дорог  
по направлению подготовки 7М071 - Инженерия и инженерное дело

Обновлённая образовательная программа магистратуры профильного направления 7М07145 – «Подвижной состав железных дорог» разработана на основе действующих НПА в сфере высшего и послевузовского образования, в соответствии с запросами транспортно-коммуникационной отрасли и эксплуатационной инфраструктуры парка подвижного состава Республики Казахстана.

Рассматриваемая образовательная программа магистратуры профильного направления 7М07145 – «Подвижной состав железных дорог» содержит рабочий учебный план, компетентностную модель выпускника, каталоги вузовского компонента и компонента по выбору, которые имеют актуальное содержание, и в общем, отражают основные направления стратегии развития АО «НК «КТЖ» в плане развития предприятий по эксплуатации и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта. В учебный план включены новые актуальные дисциплины «Бережливое производство» и «SMART технологии на транспорте» позволяющие расширить профессиональные компетенции в направлении: управления организацией на основе принципов бережливого производства; формирования у будущих управленцев бережливого мышления; формирования навыков оценки повышения эксплуатационной безопасности объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта с учетом развития компьютерных технологий, программного обеспечения и искусственного интеллекта.

Цель рассматриваемой образовательной программы актуальна, сформулирована лаконично и объединяет в себе результаты обучения, в описании дисциплин отражены их основные цели и содержание. Результаты обучения включают в себя общие навыки будущего специалиста в рамках его профессиональной деятельности. Качественное и полноценное освоение дисциплин, содержащихся в образовательной программе позволит: овладеть методикой расчета и оценки прочности подвижного состава; развить навыки по оптимизации эксплуатации и совершенствованию подвижного состава железных дорог и обеспечению безопасности движения поездов; знать и применять лучшую инженерную практику в области эксплуатации подвижного состава железных дорог; применять знания, помогающие обеспечить гарантию качества, эксплуатационную надежность подвижного состава на основе приверженности к ресурсо- и энергосберегающей политики; научиться принимать стратегические и управленческие решения руководствуясь методами современного менеджмента и управления рисками, с учётом психологических особенностей личности и коллектива.

Таким образом, образовательная программа 7М07145 – «Подвижной состав железных дорог» профильного направления, разработанная опытным коллективом профессорско-преподавательского состава Академии логистики и транспорта с привлечением представителей работодателей, полностью соответствует требованиям действующих НПА, отвечает современным запросам рынка труда и рекомендуется к внедрению и использованию в учебном процессе для подготовки кадров по направлению 7М071 - Инженерия и инженерное дело.

**Заведующая кафедрой «ТТМС»  
Международного транспортно-гуманитарного  
университета, к.т.н.**



**Сериккулова А.Т.**

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу «7М07145–Подвижной состав железных дорог» (1,5 года)  
по направлению подготовки: *7М071 - Инженерия и инженерное дело*

Обновлённая в 2023 году Образовательная программа магистраты профильного направления «7М07145–Подвижной состав железных дорог» и её составляющие: компетентностная модель выпускника, каталоги дисциплин вузовского компонента и компонента по выбору, рабочий учебный план, носят актуальный характер, а их содержание в целом отражает основные направления стратегии развития АО «НК «Қазақстан темір жолы» до 2025 года в части инфраструктурного развития локомотивного хозяйства.

Содержание приведенных дисциплин образовательной программы отражает современное состояние локомотивного хозяйства Казахстана. Изучение дисциплин, указанных в образовательной программе направлено на подготовку технических и управленческих кадров, способных решать производственные задачи в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава, основываясь на достижениях науки и техники. Перечень дисциплин пересмотрен и обновлён в 2023 году, в том числе и при участии потенциальных работодателей.

В рассматриваемой образовательной программе «7М07145–Подвижной состав железных дорог» приведены следующие основные пункты: результаты обучения; ключевые профессиональные компетенции; функции профессиональной деятельности; перечень должностей специалиста. Результаты обучения образовательной программы включают общие навыки будущего специалиста в рамках его профессиональной деятельности. Ключевые профессиональные компетенции охватывают необходимые способности будущего специалиста. Последовательность и логичность освоения дисциплин и модулей представленной образовательной программы, а также наличие междисциплинарных связей позволят подготовить квалифицированных специалистов для железнодорожных предприятий, связанных с эксплуатацией, техническим обслуживанием, диагностикой и ремонтом подвижного состава.

Образовательная программа «7М07145–Подвижной состав железных дорог» разработана в соответствии с требованиями актуальных нормативно-правовых актов в сфере послевузовского образования и профессиональной деятельности: эксплуатации и ремонта железнодорожного подвижного состава, а так же в сфере управления и контроля безопасности движения на железнодорожном транспорте Казахстана. Для разработки и пересмотра образовательной программы были привлечены представители профессорско-преподавательского состава и обучающиеся Академии логистики и транспорта, а также представители потенциальных работодателей.

В заключении следует отметить, что Образовательная программа магистраты профильного направления «7М07145–Подвижной состав железных дорог» полностью соответствует требованиям ГОСО и отвечает современным запросам рынка труда. **Рекомендую** ОП магистраты профильного направления «7М07145–Подвижной состав железных дорог» (1,5 года) к внедрению и использованию в учебном процессе для подготовки кадров по направлению *7М071 - Инженерия и инженерное дело*.

Эксперт

Производственный директор  
ТОО «Электровоз құрастыру зауыты», к.т.н., доцент



Б. Ибраев

## 11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

«КТЖ-Жүк тасымалы» ЖШС  
«ЖТ Семей бөлімшесі» филиалы  
«Семей локомотив пайдалану  
депосы»



Семейское эксплуатационное  
локомотивное депо филиала  
ТОО «КТЖ-Грузовые  
перевозки»-«Семейское  
отделение ГП»

### РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 7М07145 - Подвижной состав железных  
дорог (профильное направление)  
по направлению подготовки 7М071 - Инженерия и инженерное дело

Обновлённая образовательная программа магистратуры 7М07145 - Подвижной состав железных дорог содержит следующие основные разделы: Компетентностная модель выпускника, Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами/модулями, Учебный план на весь срок обучения, Каталог дисциплин вузовского компонента, Каталог дисциплин компонента по выбору.

Компетентностная модель выпускника рецензируемой Образовательной программы содержит: цели и задачи образовательной программы, результаты обучения, область профессиональной деятельности, объекты профессиональной деятельности, виды профессиональной деятельности, функции профессиональной деятельности, перечень должностей специалиста, требования по всем видам практики.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог вузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин (например, Менеджмент, Ресурсо- и энергосбережение на транспорте, Организация и управление предприятиями вагонного и локомотивного хозяйств, Бережливое производство).

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины необходимые для подготовки технических и управленческих кадров, способных решать производственные задачи в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава, основываясь на достижениях науки и техники.

Содержание рабочих программ учебных дисциплин и практики позволяет сделать вывод, что оно соответствует компетентностной модели выпускника и позволяет достичь заявленных цели ОП и Результатов обучения. Результаты Обучения представляют собой комплекс навыков будущего специалиста, необходимых для качественного исполнения профессиональных функций.

Образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики. Содержание программы практики свидетельствует об её способности сформировать практические навыки обучающихся.

Для разработки образовательной программы были привлечены опытный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители работодателя, обучающиеся, учтены их требования при формировании дисциплин



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на образовательную программу 7М07145 - Подвижной состав железных дорог**  
**(профильное направление)**  
**по направлению подготовки 7М071 - Инженерия и инженерное дело**

Обновлённая образовательная программа магистратуры **7М07145 - Подвижной состав железных дорог** содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, направление и характеристика деятельности выпускников, приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения данной образовательной программы.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень базовых и профессиональных компетенций. Соблюдена последовательность изучения дисциплин, определен перечень всех учебных дисциплин вузовского компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин и Каталог вузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин. В учебный план включены новые дисциплины «Бережливое производство», «SMART технологии на транспорте», «Управление рисками».

Формирование успешной компетенции выпускника ВУЗа транспортно-коммуникационного направления основано на объективном определении области и видов профессиональной деятельности, функции профессиональной деятельности, должностей специалиста Образовательной программы, содержит необходимую информацию о будущей профессиональной деятельности специалиста в области технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава.

Рабочие программы учебных дисциплин и практики позволяют сделать вывод, что они соответствуют компетентностной модели будущего выпускника. Образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики. Содержание программы практики свидетельствует об её способности сформировать практические навыки обучающихся.

Для разработки образовательной программы были привлечены опытный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители работодателя, обучающиеся, учтены их требования при формировании дисциплин профессионального цикла.

**Заключение:**

В целом, рецензируемая образовательная программа **7М07145 - Подвижной состав железных дорог (профильное направление)** отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки **7М071 - Инженерия и инженерное дело**.

**Рецензент**

Главный инженер Алматинского  
эксплуатационного вагонного депо



Абубакиров Р. Е.

## 12. РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ПИСЬМА

«Локомотив Транс 2011»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«Локомотив Транс 2011»

Караганды облысы  
Шет ауланы, Акадыр кенті,  
Тепловозная көшесі, 4  
Тел. Факс: 8 (71033) 62208  
e-mail: [lokomotivtrans2011@gmail.ru](mailto:lokomotivtrans2011@gmail.ru)

Карагандинская обл., Шетский  
район, п.Акадыр,  
ул.Тепловозная, 4  
Тел. Факс: 8 (71033) 62208  
e-mail: [lokomotivtrans2011@gmail.ru](mailto:lokomotivtrans2011@gmail.ru)

«ЛОКОМОТИВ ТРАНС 2011» ТОО  
ТОО «ЛОКОМОТИВ ТРАНС 2011»  
101712, Қазақстан Республикасы,  
Қарағанды облысы, Шет ауданы,  
Акадыр кенті, Тепловозная көшесі, 4  
101712, Республика Казахстан,  
Карагандинская область, Шетский район,  
поселок Акадыр, улица Тепловозная, 4  
Шығыс/Исходящий № 248  
23 ж/л. 03. 01

Заведующему кафедрой  
«Подвижной состав» АО  
«Академия логистики и  
транспорта»  
Аширбаеву Г.К.

Уважаемый (ая) Галымжан Кожахатович!

Руководство ТОО «ЛОКОМОТИВ ТРАНС 2011» в лице Бурча Владимира Юрьевича, ознакомилось с содержанием образовательной программы магистратуры профильного направления «7М07145-Подвижной состав железных дорог» и внесло следующие рекомендации:

- предусмотреть проведение части практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций;
- актуализировать содержание образовательной программы путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортно-коммуникационной сфере.

Предлагается включить в образовательную программу магистратуры профильного направления «7М07145-Подвижной состав железных дорог» следующие дисциплины: «IT/SMART технологии на транспорте», «Бережливое производство» и увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственной практики.

Директор ТОО "ЛОКОМОТИВ  
ТРАНС 2011"

БУРЧА В.Ю.

### 13. ПРОТОКОЛЫ РАССМОТРЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ

Академия логистики и транспорта

#### ПРОТОКОЛ №1

##### Заседания

Академического комитета по образовательным программам и ведущим преподавателей кафедры «Подвижной состав»

г. Алматы

«14» марта 2023 года

**Председатель:** зав. кафедрой «ПС» Аширбаев Г.К.

**Секретарь:** ассоц. профессор Ивановцева Н.В.

**Присутствовали:** члены Академического комитета, ведущие ППС кафедры: Аширбаев Г.К., Бақыт Ғ.Б., Ивановцева Н.В., Кибитова Р.К., Мусаев Ж.С., Солоненко В.Г., Мусабеков М.О., Ибраев Ж.С., Джакупов Н.Р., Сүлеева Н.З., Маханова А.К..

**Представители с производства:** Директор филиала «Вагоноколесные мастерские станции Алматы-1» ТОО «Қамқор Вагон» - Жасоқбай Р.Г.; заместитель начальника по производству Алматинского эксплуатационного локомотивного депо филиала ТОО «ҚТЖ-Грузовые перевозки» - «Алматинское отделение ГП» - Исаков М.С.; генеральный директор КазАПО - Адамбаева С.М.; первый проректор АГА, к.т.н. - Жакупов К.Б..

**Обучающиеся:** Студент 3-го курса, гр. В-20-1к - Имангазина С.А.; студент 3-го курса, гр. Л-20-1к - Әбілхайыр М.М.; магистрант гр. МН-ПСЖД-21-1к - Қаламбек Ж.; магистрант гр. МН-ПСЖД-21-1к - Шарапат А.А.; магистрант 1 г.о., гр. МН-ПСЖД-22-1р – Ключев А.В..

#### ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Пересмотр и обновление компетентностной модели выпускника по действующим ОП.
2. Рассмотрение возможности включения дисциплин в РУП и КВК/КЭД для ОП приёма 2023 года..

#### По первому вопросу

**ВЫСТУПИЛ:** Зав. кафедрой «ПС» Аширбаев Г.К. предложил рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «ПС»:

Бакалавриат: ОП 6В07116 - Вагоны и 6В07117-Локомотивы;

Магистратура: ОП 7М07145- Подвижной состав железных дорог (профильная 1,5 года) и ОП 7М07146-Подвижной состав железных дорог (научно-педагогическая, 2 года);

Докторантура: ОП 8Д07159-Транспорт, транспортная техника и технологии.

Компетентностная модель выпускника является составной частью ОП (4 раздел). Включает в себя следующие составные элементы:

- Цель и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;
- Область, объекты, виды и функции профессиональной деятельности;
- Перечень должностей по образовательной программе;
- Профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения;
- Требования к предшествующему уровню образования.

Было отмечено, что в 2022-2023 уч. году компетентностные модели по всем действующим ОП были пересмотрены при участии работодателей, обучающихся и выпускников. С учётом требований НПА и профессиональных стандартов обновлены результаты обучения по ОП: 6В07116 – Вагоны, 6В07117-Локомотивы, 7М07145- ПСЖД (профильная 1,5 года) и 7М07146-ПСЖД (научно-педагогическая, 2 года). Актуализирован

перечень компетенций, должностей специалиста по образовательным программам, в соответствии с действующими профессиональными стандартами.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, член АК ОП 6В07116-Вагоны - Жасоқбай Р.Г., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6В07116 – Вагоны, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, член АК ОП 6В07117 – Локомотивы - Искаков М.С., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6В07117 – Локомотивы, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛА:** Представитель работодателей, член АК ОП 7М07145- ПСЖД и ОП 7М07146-ПСЖД - Адамбаева С.М., которая охарактеризовала Компетентностную модель выпускника по действующим ОП магистратуры ОП 7М07145- Подвижной состав железных дорог (профильная 1,5 года) и ОП 7М07146-Подвижной состав железных дорог (научно-педагогическая, 2 года), как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложила оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, член АК ОП 8D07159-ТТТТ - Жакупов К.Б., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 8D07159-Транспорт, транспортная техника и технологии, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛИ:** Председатели Академических комитетов по образовательным программам:

- 6В07116-Вагоны - Кибитова Р.К.,
- 6В07117-Локомотивы - Бақыт Ғ.Б.,
- 7М07145- Подвижной состав железных дорог (профильная 1,5 года) - Мусаев Ж.С.,
- 7М07146-Подвижной состав железных дорог (научно-педагогическая, 2 года) - Ивановцева Н.В.,
- 8D07159-Транспорт, транспортная техника и технологии - Аширбаев Г.К.

Все председатели АК подтвердили актуальность Компетентностных моделей выпускника по действующим ОП.

Было предложено утвердить представленные Компетентностные Модели выпускника по 3 уровням образования.

#### **ПОСТАНОВИЛИ:**

1) Одобрить представленные Компетентностные модели выпускника по 3 уровням образования для ОП кафедры «ПС»:

Бакалавриат: ОП 6В07116 - Вагоны и 6В07117-Локомотивы;

Магистратура: ОП 7М07145- Подвижной состав железных дорог (профильная 1,5 года) и ОП 7М07146-Подвижной состав железных дорог (научно-педагогическая, 2 года);

Докторантура: ОП 8D07159-Транспорт, транспортная техника и технологии.

2) Представить Компетентностные модели выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура для рассмотрения на КОК УМБ института «Транспортная инженерия».

#### **По второму вопросу**

**ВЫСТУПИЛ:** зав кафедрой с предложением заслушать представителей работодателей и обучающихся по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2023 г.

Было отмечено что в текущем учебном году в связи с изменениями в НПА МНВО РК есть необходимость актуализации действующих образовательных программ бакалавриата и магистратуры. Кроме того рассматривается перспектива участия АЛит в

различных рейтингах в том числе и QS by Subject, в связи с этим также требуется пересмотр действующих ОП. Предлагается пересмотреть названия дисциплин в соответствии с программами потенциальных международных партнеров, что дает ряд преимуществ в трансфере кредитов и в участии Академии в международных рейтингах; уменьшить количество дисциплин в ОП, тем самым схожие дисциплины укрупнить, что поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2–3 логически схожие дисциплины. Рекомендуется выделять на одну дисциплину от 6 до 9 кредитов, что также качественно повлияет на выбор дисциплин студентами компонента по выбору и глубокое погружение в каждый предмет.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, член АК ОП 6B07116-Вагоны - Жасокбай Р.Г.. Организации вагонного хозяйства заинтересованы в специалистах, имеющих хороший уровень практической подготовки и знаний в области эксплуатации и ремонта вагонов. Вносим предложение о внесении в РУП следующих востребованных дисциплин: «Управление процессами эксплуатации вагонов», «Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов». А так же предлагаем увеличить количество выделяемых кредитов для следующих профилирующих дисциплин: «Технология ремонта вагонов», «Автоматизация и механизация ремонта вагонов», «Оборудование и технология сварочно-наплавочных работ».

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, член АК ОП 6B07117 – Локомотивы - Исаков М.С.. Организации локомотивного хозяйства заинтересованы в специалистах, имеющих хороший уровень практической подготовки и знаний в области эксплуатации, сервисного/технического обслуживания и ремонта локомотивов. Вносим предложение о внесении в РУП следующих востребованных дисциплин: «Управление процессами эксплуатации локомотивов», «Электромагнитные технические средства/ Электрические передачи мощности», «Микропроцессорные системы автоматического управления локомотива». А так же предлагаем увеличить количество выделяемых кредитов для следующих профилирующих дисциплин: «Технология ремонта локомотивов», «Теория тяги и принципы энергосбережения», «Автоматизация технологических процессов».

**ВЫСТУПИЛА:** Представитель работодателей, член АК ОП 7M07145- ПСЖД и ОП 7M07146-ПСЖД - Адамбаева С.М., которая предложила увеличить количество кредитов отводимых на все профилирующие дисциплины, а также увеличить количество кредитов для прохождения производственной практики для магистратуры профильного направления.

**ВЫСТУПИЛА:** Обучающаяся, член АК ОП 6B07116-Вагоны, студент 3-го курса, гр. В-20-1к - Имангазина С.А.. Считаю необходимым включить в РУП ОП 6B07116-Вагоны следующие дисциплины: «Тайм-менеджмент» и «Управленческая экономика».

**ВЫСТУПИЛ:** Обучающийся, член АК ОП 6B07117-Локомотивы, студент 3-го курса, гр. Л-20-1к - Әбілхайыр М.М.. Считаю необходимым включить в РУП ОП 6B07117-Локомотивы следующие дисциплины: «Бизнес аналитика PowerBI» и «Тайм-менеджмент».

**ВЫСТУПИЛИ:** Председатели Академических комитетов по образовательным программам, которые озвучили предложения работодателей изложенные в рекомендательных письмах, а также озвучили предложения профессорско-преподавательского состава кафедры «Подвижной состав»:

- Кибитова Р.К.: Предлагается включить в ОП 6B07116-Вагоны следующие дисциплины: «Инклюзивная транспортная инфраструктура», «Транспортная логистика» и «Ресурсосбережение на транспорте».

- Бақыт Ғ.Б.: Предлагается включить в ОП 6B07117-Локомотивы следующие дисциплины: «Энергетические установки транспортной техники», «Экологический менеджмент на транспорте» и «Теория тяги и принципы энергосбережения».

- Мусаев Ж.С.: Предлагается включить в образовательную программу магистратуры профильного направления 7M07145-Подвижной состав железных дорог

следующие дисциплины: «Методология эксплуатационных разработок», «IT/SMART технологии на транспорте», «Бережливое производство» и увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственной практики.

- Ивановцева Н.В.: Для включения в образовательную программу магистратуры научно-педагогического направления 7М07146-Подвижной состав железных дорог предлагаются дисциплины: «Организация и планирование научных исследований (англ.)», «Управление рисками», «Оптимизация управления предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава».

- Аширбаев Г.К.: ОП докторантуры 8D07159-Транспорт, транспортная техника и технологии предлагается оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛИ:** Обучающиеся, члены АК: ОП 7М07145- ПСЖД, магистрант гр. МН-ПСЖД-21-1к - Қаламбек Ж.; ОП 7М07146-ПСЖД, магистрант гр. МН-ПСЖД-21-1к - Шарапат А.А, ОП 8D07159-ТТТТ, магистрант 1 г.о., гр. МН-ПСЖД-22-1р – Клюев А.В., которые поддержали представленные выше предложения.

**ПОСТАНОВИЛИ:**

1. Информацию принять к сведению;  
2. Учесть предложения и рекомендации работодателей и обучающихся;  
3. Рассмотреть включение в РУП и КЭД/КВК для ОП приёма 2023 года следующих дисциплин:

- для ОП 6B07116-Вагоны: «Управление процессами эксплуатации вагонов», «Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов», «Тайм-менеджмент», «Управленческая экономика», «Инклюзивная транспортная инфраструктура», «Транспортная логистика», «Ресурсосбережение на транспорте»;

- для ОП 6B07117-Локомотивы: «Управление процессами эксплуатации локомотивов», «Электромагнитные технические средства / Электрические передачи мощности», «Микропроцессорные системы автоматического управления локомотива», «Бизнес аналитика PowerBI», «Тайм-менеджмент», «Энергетические установки транспортной техники», «Экологический менеджмент на транспорте», «Теория тяги и принципы энергосбережения»;

- для ОП 7М07145-Подвижной состав железных дорог (1,5 года): «Методология эксплуатационных разработок», «IT/SMART технологии на транспорте», «Бережливое производство»;

- для ОП 7М07146-Подвижной состав железных дорог (2 года): «Организация и планирование научных исследований (англ.)», «Управление рисками», «Оптимизация управления предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава».

**Председатель:**

**Секретарь:**



**Аширбаев Г.К.**

**Ивановцева Н.В.**

Академия логистики и транспорта

ПРОТОКОЛ №7

заседания Комиссии по обеспечению качества – Учебно-методического бюро (КОК-УМБ) института «Транспортная инженерия»

г. Алматы

15 марта 2023г.

**Председатель:** Чигамбаев Т.О.

**Секретарь:** Утепова А.У.

**Присутствовали:**

**Члены КОК-УМБ:** Чигамбаев Т.О.-к.т.н., ассоц. профессор АЛТ, председатель КОК-УМБ, директор института «ТИ»; Сулеева Н.З.- к.т.н., ассоц. профессор АЛТ, заместитель председателя КОК-УМБ, заместитель директора института «ТИ»; Утепова А.У.-секретарь КОК-УМБ, к.т.н., ассистент-профессор кафедры «ПС», Аширбаев Г.К.-к.т.н., профессор АЛТ, зав. кафедрой «ПС», Шингисов Б.Т.-заведующий кафедрой «АТСИБЖД», Исмагулова С.О.-заведующая кафедрой «СИ», Кибитова Р.К.-к.т.н., ассистент-профессор кафедры «ПС», Жусупов К.А.-к.т.н., профессор АЛТ кафедры «АТСИБЖД»; Тойлыбаев А.Е.-к.т.н., профессор АЛТ кафедры «АТСИБЖД»; Байкенжеева А.С.-к.т.н., ассоц. профессор кафедры «АТСИБЖД»; Бихожаева Г.С.-к.т.н., ассистент-профессор кафедры «СИ»; Дюсенгалиева Т.М. к.т.н., ассистент-профессор кафедры «СИ».

**Представители с производства (онлайн):** Бекетов Т.С. - Директор ТОО «MegaDrive», Жасоқбай Р.Г. - Директор филиала "ВКМ ст. Алматы -1" ТОО "Қамқорвагон", Елешев М.К.- Директор Конструкторско-экспериментального центра, Алматинский филиал АО «КТЖ- Грузовые перевозки».

**Обучающиеся:** Абдуалиева А.Е., Ерболат Д.  
(явочный лист прилагается).

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1. Рассмотрение Компетентностной модели выпускника, Каталога элективных дисциплин (КЭД), Рабочего учебного плана (РУП), паспорта образовательных программ бакалавриата, магистратуры и докторантуры.

**СЛУШАЛИ:** заведующих кафедр, которые представили на рассмотрение составляющие разделы образовательных программ: Компетентностную модель выпускника и паспорта образовательных программ, а так же рабочие учебные планы, каталоги вузовского компонента (КВК), каталоги элективных дисциплин (КЭД) на 2023-24 уч.год.

**ВЫСТУПИЛ:**

Заведующий кафедрой «Подвижной состав» Аширбаев Г.К.

На кафедре «Подвижной состав» было проведено заседание Академического комитета по образовательным программам и ведущих преподавателей кафедры с привлечением представителей работодателей и обучающихся по обсуждению структуры и содержания образовательных программ:

Бакалавриата: ОП 6B07116 – Вагоны, 6B07117-Локомотивы, 6B07137- Инженерия подвижного состава, 6B07173- Инженерия подвижного состава (ОмГУПС);

Магистратуры: ОП 7М07145- Подвижной состав железных дорог (профильная 1,5 года) и ОП 7М07146-Подвижной состав железных дорог (научно-педагогическая, 2 года);

Докторантуры: ОП 8D07159-Транспорт, транспортная техника и технологии.

В соответствии с работой над корректировкой и обновлением ОП бакалавриата, магистратуры и докторантуры обновили Компетентностную модель выпускника, КЭД, КВК, РУП. Составлен новый рабочий учебный план, где количество кредитов, выделяемые на одну дисциплину составило от 6 до 9 кредитов. Для всех ОП согласовано с работодателями составлены новые КЭД на 2023-2024 уч.год.

Представителями работодателей и обучающимися были предложены ряд новых актуальных дисциплин, которые кафедра одобрила и включила в новые КЭД и РУП.

### **ПОСТАНОВИЛИ:**

1. Информацию принять к сведению;
2. Одобрить образовательные программы: Компетентностную модель выпускника, КЭД, КВК, Рабочий учебный план, паспорта образовательных программ:
  - Бакалавриата: ОП 6B07116 – Вагоны, 6B07117-Локомотивы, 6B07137- Инженерия подвижного состава, 6B07173- Инженерия подвижного состава (ОмГУПС);
  - Магистратуры: ОП 7М07145- Подвижной состав железных дорог (профильная 1,5 года) и ОП 7М07146-Подвижной состав железных дорог (научно-педагогическая, 2 года);
  - Докторантуры: ОП 8D07159-Транспорт, транспортная техника и технологии.
3. Представить образовательные программы: Компетентностную модель выпускника, КЭД, КВК, Рабочий учебный план, паспорта образовательных программ ОП бакалавриата, магистратуры и докторантуры для рассмотрения и утверждения УС Академии.

**Председатель КОК-УМБ института  
«Транспортная инженерия»**

**Чигамбаев Т.О.**

**Секретарь КОК-УМБ института  
«Транспортная инженерия»**

**Утепова А.У.**

## 14. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

[illegible]

## 15. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]