

ATL
UNIVERSITY

решением УС АО «АЛТ Университета
имени Мухамеджана Тынышпаева»
от «27» 03 2025г. (Протокол №8)

М.С. Жармагамбетова



Алматы, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Сведения о рассмотрении, согласовании и утверждении программы, разработчиках, экспертах и рецензентах	3
2.Нормативные ссылки	4
3.Паспорт образовательной программы	5
4.Компетентностная модель выпускника	6
5.Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами/модулями	11
6.Структура образовательной программы магистратуры	12
7.Рабочий учебный план на весь срок обучения	13
8.Каталог дисциплин вузовского компонента	15
9.Каталог дисциплин компонента по выбору	18
10.Экспертные заключения	22
11.Заключение рецензента	23
12.Рекомендательные письма	24
13.Протоколы рассмотрения и утверждения	25
14.Лист согласования	28
15.Лист регистрации изменений	29

1. РАЗРАБОТАНО:

Должность

Подпись

Должность

Подпись

Должность _____

Подписи

Должность

Подпись _____

Должность _____

Подпись _____

Должность _____

Подпись _____

2. ЭКСПЕРТЫ

Должность

Подписи

Джолдасова К.К

Должность

Подпись

Асанов Ж.Б.

Должность

Подпись _____

Абдуллаев Д.Х.

Должность

Политика

Нусупов Д.К.

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО:

Заседание АК (кафедры)
«Транспортное строительство»
Протокол № 6, «24»02 2025г



Карибаева Г.Б.

Заседание УМБИ «Транспорт и
строительство»
Протокол №7, «28»022025г



Абдрешов А.А.

Заседание УМС «АЛТ Университет
им.М.Тынышпаева»
Протокол № 4, «20»03 2025г



Коджабергенова А.К.

УТВЕРЖДЕНО решением Ученого Совета АО «АЛТ Университет им.М.Тынышпаева»
от «27» 03 2025г. № 8

ОБНОВЛЕНО 23.05.2025г.

2.НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Образовательная программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов и профессиональных стандартов:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III
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. Типовые правила деятельности организаций высшего и послевузовского образования, Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 30.10.2018г. №595
5. Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования, приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20.07.2022г. №2
6. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12августа 2022 года № 309. с изменениями и дополнениями от 25.07.2023г.
7. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвердденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года с изменениями и дополнениями от 25.07.2023
8. 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 16.05.2023 года).
9. Правила ведения реестра образовательных программ, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования, а также основания включения в реестр образовательныхпрограмм и исключения из него, приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 12.10.2022 года №106
10. РИ-АЛТ-33 «Положение о порядке разработки образовательной программы высшего и послевузовского образования».
11. Атлас новых профессий: «Гибридизатор магистралей»

Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	7M07100478
2	Код и классификация области образования	7M07 Инженерные, обрабатывающие и Строительные отрасли
3	Код и классификация Направлений подготовки	7M071 Инженерия и инженерное дело
4	Код и группа образовательных программ	M210 Магистральные сети и инфраструктура
5	Наименование образовательной программы	7M07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)
6	Вид ОП	Новая
7	Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных специалистов для проектирования, анализа и эксплуатации транспортных объектов с применением современных инженерных методов, технологий искусственного интеллекта и цифровизации, ориентированных на безопасность, надежность и устойчивое развитие транспортных систем.
8	Уровень по МСКО	7
9	Уровень по НРК	7
10	Уровень по ОРК	7
11	Отличительные особенности ОП	Нет
	ВУЗ-партнер(СОП)	-
	ВУЗ-партнер(ДДОП)	-
12	Форма обучения	Очная
13	Язык обучения	Казахский, русский
14	Объем кредитов	60
15	Присуждаемая академическая степень	магистр техники и технологий по образовательной программе M07162- Инженерия транспортной инфраструктуры
16	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ 004 7M071 Инженерия и инженерное дело к лицензии № KZ87LAA00036465
17	Наличие аккредитации ОП	Имеется
	Наименование Аккредитационного органа	Независимое агентство по обеспечению качества в образовании (IQAA)
	Срок действия аккредитации	

4. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

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;
 - 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;
2. Содействие формированию у выпускника готовности:
 - 1) разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации железных, автомобильных дорог, транспортных и нефтегазовых сооружений;
 - 2) выполнять расчетно-проектировочные работы по созданию и модернизации транспортного комплекса РК;
 - 3) разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по созданию и модернизации транспортного комплекса.
 - 4) проводить технико-экономический анализ, комплексное обоснование принимаемых и реализуемых решений в области эксплуатации, ремонта железных дорог, мостов, тоннелей и метрополитенов.
 - 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, ремонта железных дорог, мостов, тоннелей и метрополитенов

Результаты обучения:

PO1 - Применять методы конечных элементов и технологии искусственного интеллекта для анализа и моделирования транспортной инфраструктуры с целью разработки эксплуатационных решений, оценки технического состояния объектов и обоснования инженерных решений в области их проектирования и обслуживания.

PO2 - Анализировать конструктивные особенности объектов транспортной инфраструктуры и особенности управленческого поведения в профессиональной среде для принятия эффективных решений при проектировании, организации эксплуатации и управлении командами в транспортной отрасли.

PO3 - Организовывать содержание и ремонт объектов транспортной инфраструктуры с применением принципов бережливого производства и экологически устойчивых технологий для оптимизации эксплуатационных процессов, снижения потерь, повышения надежности систем и эффективного использования ресурсов.

PO4 - Осуществлять контроль технического состояния объектов транспортной инфраструктуры с учетом методов менеджмента, зеленой экономики и устойчивого предпринимательства для обеспечения надежной эксплуатации, эффективного использования ресурсов и принятия обоснованных управленческих решений.

PO5 – Использовать профессионально-ориентированный иностранный язык для внедрения SMART-технологий и проведения диагностики объектов транспортной инфраструктуры с целью повышения точности оценки их состояния, эффективности управления и интеграции современных цифровых решений.

Область профессиональной деятельности: области науки и техники, связанные с железнодорожным транспортом и инженерия транспортной инфраструктуры

Объекты профессиональной деятельности:

- Местные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и инженерии транспортной инфраструктуры и их региональные структуры; Транспорт и метрополитенов, а также промышленного транспорта;
- Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания железнодорожного пути, рельсового городского - Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере технологий материалов - обрабатывающего производства при техническом обслуживании, рельсового городского транспорта, метрополитенов и промышленного транспорта;

Виды профессиональной деятельности:

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

Функции профессиональной деятельности:

- 1) управленческая деятельность, предполагающая создание стратегии функционирования и развития структур отрасли, организацию условий;
- 2) подготовка, модернизация объектов инфраструктуры магистральных сетей и систем управления.
- 3) анализ и выработка решений по усовершенствованию технологических процессов, разработка новых подходов, использования разнообразных методов;
- 4) решение проблем исследовательского и проектного характера, связанных с повышением эффективности управляемых процессов.

Перечень должностей специалиста:

- первый руководитель производственной организации (предприятия),
 - заместитель руководителя производственной организации (предприятия),
 - главный инженер производственной организации (предприятия),
 - руководитель структурного подразделения производственной организации (предприятия),
 - заместитель руководителя структурного подразделения производственной организации (предприятия),
 - менеджер, инженерно-технический работник, заведующий лабораторией.
- Профессиональные сертификаты, получаемые по окончании обучения: не предусмотрено.

Профессиональные сертификаты, получаемые по окончании обучения: не предусмотрено

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

Образовательная программа профильной магистратуры включает один вид практики:

- Производственная практика

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 инновационным и технологическими инновационными видами и производством;
- 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:

- 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 от раслизнания;
- 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.

Результаты ЭИРМ

Помимо указанных выше форм, результатом экспериментально-исследовательской работы является:

В первом семестре:

- утвержденная на Ученом совете академии тема проекта;
- разработанный и утвержденный индивидуальный план работы магистранта с указанием основных мероприятий и сроков их реализации;
- определение целей, задач, объема, предмета исследования;

во втором семестре:

- изучение и сбор практического материала для магистерского проекта, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности;

- выполнение не менее 50% объема теоретической и экспериментальной работы по теме исследования;

- выполнение иных мероприятий, предусмотренных индивидуальным планом работы магистранта;

в третьем семестре:

- обработка и анализ фактического материала для магистерского проекта, включая оценку его достаточности для завершения работы над проектом, разработка и построение графических изображений и иных иллюстраций по теме исследования;

- выполнение 100% объема теоретической и экспериментальной работы по теме исследования;

- опубликование не менее 1-й публикации и/или 1-го выступления на научно-практической конференции;

- выполнение иных мероприятий, предусмотренных индивидуальным планом работы магистранта;

- прохождение семестровой аттестации по результатам ЭИРМ;

- подготовка окончательного текста магистерского проекта.

Итоговая аттестация магистранта проводится в форме написания и защиты магистерской диссертации.

Целью итоговой аттестации магистранта является оценка профильного 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 кредитов	Матрица соотношения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами					
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Менеджмент	2	+					
2	Иностранный язык (профессиональный)	2		+				
3	Психология управления	2	+					
4	Бережливое производство	4	+					
5	SMART технологии на транспорте	4	+					
6	Применение метода конечных элементов в задачах Инфраструктуры транспорта	5					+	
7	Методология эксплуатационных разработок	5		+			+	
8	Диагностика объектов транспортной инфраструктуры	5						+
9	Контроль технического состояния инфраструктурных объектов транспорта							+
10	Устройство объектов Транспортной инфраструктуры	5		+				
11	Содержание и ремонт Инфраструктурных объектов транспорта			+				
12	Производственная практика	9				+		+
13	Экспериментально- исследовательская Работа магистранта включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	13	+					+
14	Оформление и защита Магистерской диссертации	8	+	+	+	+	+	+

6. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО ПРОФИЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

№п/п	Наименование циклов дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академи- ческих часах	в академических кредитах
1.	Теоретическое обучение	1170	39
1.1	Цикл базовых дисциплин(БД)	300	10
1)	Вузовский компонент(ВК):	300	10
	Менеджмент	60	2
	Иностранный язык(профессиональный)	60	2
	Психология управления	60	2
2)	Компонент по выбору(КВ)	270	9
1.2	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	1470	49
1)	Вузовский компонент	300	10
2)	Компонент по выбору	570	19
2.	Экспериментально-исследовательская работа магистранта		
1)	Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	390	13
3	Дополнительные виды обучения(ДВО)	-	-
4	Итоговая аттестация(ИА)	240	8
1)	Оформление и защита магистерской Диссертации (ОиЗМД)	240	8
	Итого	1800	60

7. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА ВЕСЬ СРОК ОБУЧЕНИЯ

АО "АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год

Примечание: 2020 год

Направление подготовки (профильное):
ТМЕТУ – Инженерия и инновационное дело

Специальность (наименование):
МЭТЭ – Магистральная сеть и инфраструктура

Наименование образовательной дисциплины:
ТМЕТУ – Инженерия транспортной инфраструктуры

Специальность: магистры магистры и магистры

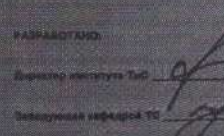
УТВЕРЖДЕНО:
Ректор АО "АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева"
Д.С. Тынышпаев

№	Код дисциплины	Наименование элементов и дисциплин	Объем трудоемкости		Формы контроля, семестр		Объем учебной нагрузки, часы										Зачетное количество за кредитной
			в кредитных часах	в академических часах	Зачетная	КР (КС)	Высв. часов	Контактная				СРС	1 сем.	2 сем.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ																	
1.1. Базовый компонент																	
1.1.1. Базовые дисциплины (БД)																	
1.1.1.1	25-01-01-01	Математика	90	2	1		90	30	15	0	45	90	0	0			
1.1.1.2	25-01-01-02	Информатика (профессиональная)	90	2	1		90	30	15	0	45	90	0	0	ТНБ		
1.1.1.3	25-01-01-03	Основы управления	90	2	1		90	30	15	0	45	90	0	0	СГД-08		
1.1.1.4	25-01-01-04	Основы проектирования	90	2	1		90	30	15	0	45	90	0	0	ПС		
ВСЕГО по блоку БД:			360	8	4		360	120	60	0	180	360	0	0			
1.2. Специализирующие дисциплины (СД)																	
1.2.1	25-01-02-01	Линейные методы конечных элементов в задачах инфраструктуры транспорта	90	2	1		90	30	15	0	45	90	0	0	ТС		
1.2.2	25-01-02-02	Матричные методы в задачах инфраструктуры транспорта	90	2	1		90	30	15	0	45	90	0	0	АУ		
ВСЕГО по блоку СД:			180	4	2		180	60	30	0	90	180	0	0			
Итого по ТПО:			540	12	6		540	180	90	0	270	540	0	0			
2. Экспериментально-исследовательская работа магистранта (ЭИР)																	
2.1	25-01-03-01	Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая проведение стажировки и выполнение магистерского проекта	90	2	2		90	30	15	0	45	90	0	0	ТС		
Итого по ЭИР:			90	4	2		90	30	15	0	45	90	0	0			
3. Дополнительное обучение (ДПО)																	
Итого по ДПО:			0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0			
4. Итоговая аттестация (ИА)																	
4.1	25-01-04-01	Оформление и защита магистерского проекта	90	2	2		90	30	15	0	45	90	0	0	ТС		
Итого по ИА:			90	4	2		90	30	15	0	45	90	0	0			
Итого за весь период обучения:			720	20	10		720	240	120	0	360	720	0	0			

СОГЛАСОВАНО:

И.о. Проректора по АУ:  Ибрагимова А.А.

РАЗРАБОТАНО:

Директор института ТИ:  Абдрахманов И.А.

Заведующая кафедрой ТИ:  Кадырова Г.Б.

8. КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН ВУЗОВСКОГО КОМПОНЕНТА

КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН ВУЗОВСКОГО КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7M07169 – Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная)

Уровень образования: магистр

Срок обучения: 1 год

Год приема: 2025 г.

Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
			академических часах	академических кредитов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БД	ВК	Менеджмент	60	2	1	Р01	Формирует знания об организации как объекта управления, рассматривает ситуационные и процессные подходы в управлении, инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов, знания по 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.	Базовые школьные знания по математике	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры
БД	ВК	Иностранный язык (профессиональный)	60	2	1	Р02	Овладение профессиональным английским языком на продвинутом уровне (для неязыковых направлений), грамматических характеристик научного стиля в его устной и письменной формах, профессиональное устное общение в иностранном монолингвальной 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.	Базовые школьные знания по иностранному языку	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры
БД	ВК	Психология управления	60	2	1	Р10	Направлена на изучение теоретико-методологических основ психологии управления, основных социально-психологических проблем управления и путей их решения, ознакомление с методами изучения важных социальных-психологических характеристик личности и коллектива, профессиональных, межличностных и внутриличностных проблем средствами психологии управления.	Базовые школьные знания	

ПД	ВК	Применение метода конечных элементов в задачах инфраструктуры транспорта	150	5	1	PO5	Изучает теоретические основы построения расчетных конечно-элементных моделей транспортной инфраструктуры с использованием основных положений теории упругости, пластичности, механики деформируемого твердого тела и численного анализа, основные приемы построения матриц элементов, алгоритмы решения стационарных, динамических и физически нелинейных задач в целях формирования компетенций в области применения конечно-элементного анализа для моделирования	Базовые и профилирующие дисциплины бакалавриата	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры
ПД	ВК	Методология эксплуатационных разработок	150	5	1	PO2,5	Дисциплина, направлена на изучение принципов, методов и технологий сопровождения, оптимизации и модернизации радиотехнических, электронных и телекоммуникационных систем на этапе их эксплуатации. Рассматриваются вопросы надёжности, устойчивости и эффективности функционирования систем связи, технического обслуживания, диагностики и управления жизненным циклом оборудования. Особое внимание уделяется методам оценки эксплуатационных характеристик, внедрению автоматизированных систем мониторинга и современным подходам к технической поддержке телекоммуникационной инфраструктуры	Базовые и профилирующие дисциплины бакалавриата	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры
ПД	ВК	Производственная практика	210	7	3	PO4, 6	Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; получение навыков практического использования профессиональных знаний, полученных в период теоретического обучения; обучение навыкам решения практических и управленческих задач; знакомство со спецификой профессиональной деятельности бакалавра в конкретном производстве; формирование профессионально-позиции специалиста, стиля поведения, освоение профессиональной этики.	Диагностика объектов транспортной инфраструктуры	Экспериментально-исследовательская работа магистранта
ПД	ВК	Экспериментально-исследовательская работа магистранта	540	18	1,2,3	PO4, 5,6	Сформированных профессиональных управленческих компетенций, готовности к самостоятельному выполнению профессиональных задач и ответственности его подготовки требованиям образовательной программы магистратуры	Устройство объектов транспортной инфраструктуры	Экспериментально-исследовательская работа магистранта

ПД	ВК	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	241	8	3	Р04, 5,6	Целями дипломной работы являются выявление степени усвоения бакалавром содержания образовательной программы, проверка его подготовленности к самостоятельной деятельности по направлению образовательной программы, закрепление и углубление практических навыков работы. А также предусмотрена сдача комплексного экзамена.	Контроль технического осостояния инфраструк- турных объектов транспорта	Экспер- менталь- но-исслед- атель- ская работа магист- ранта
Итого			840		28				

КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7М07169 – Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная)

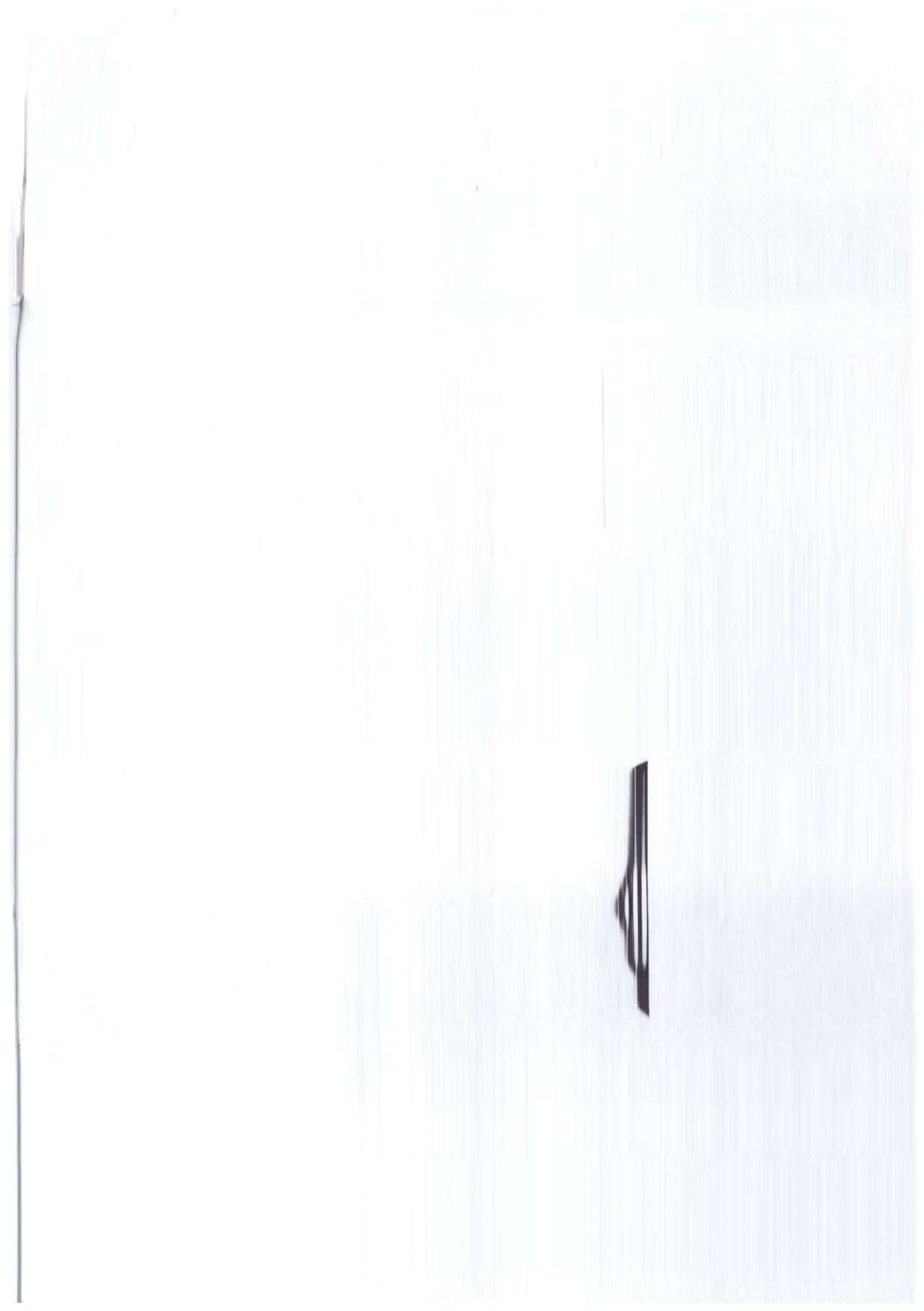
Уровень образования: магистратура

Срок обучения: 1 года

Год приема: 2025 г.

Цикл	Компоне нт	Наименовани е дисциплины	Общая трудоемкость		Семе стр	Резуль таты обуче ния	Краткое описание дисциплины	Пререкви- зиты	Постреквизиты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БД	KV	Бережливое производство				PO 1	Осваиваются методы минимизации потерь и повышения эффективности производства. Развиваются управленческие компетенции в анализе процессов, принятии решений и внедрении бережливых подходов. Формируется способность разрабатывать проекты повышения производительности на основе рационального использования ресурсов. Изучаются принципы бережливого мышления, ориентированного на устойчивое развитие, автоматизацию и совершенствование всех уровней производственной и управленческой деятельности.	Базовые и профилирующие дисциплины бакалавриата	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры
		SMART технологии на транспорте	120	4	1	PO 1	Дисциплина раскрывает интеллектуальные технологии цифрового мониторинга, автоматизации и управления объектами транспортной инфраструктуры на основе современных IT-решений. Формирует компетенции в применении интернета вещей, предиктивной аналитики, систем искусственного интеллекта и цифровых двойников для повышения эксплуатационной безопасности, надежности и эффективности. Осваиваются методы построения SMART-систем, цифрового моделирования, анализа данных и прогнозирования для обеспечения устойчивого развития транспорта.	Базовые и профилирующие дисциплины бакалавриата	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры
	KV	Устройство объектов транспортной инфраструктуры	150	5	1	PO 2	Изучение современных методов, способов и технических средств машинизации, механизации и автоматизации для разработки технологических процессов на сложные комплексы и отдельные виды работ по текущему содержанию и ремонту	Базовые и профилирующие дисциплины	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры

						инфраструктурных объектов транспорта с учетом их технических, технологических и эксплуатационных характеристик и технико-экономического обоснования капитальных вложений и эксплуатационных расходов.	бакалавриа и	ы
	Содержание и ремонт инфраструктурных объектов транспорта					РО 2	Базовые и профилирующие дисциплины бакалавриа	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры
	Диагностика объектов транспортной инфраструктуры					РО 5	Базовые и профилирующие дисциплины бакалавриа	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры
ПД	Контроль технического состояния инфраструктурных объектов транспорта	150	5	1		РО 5	Базовые и профилирующие дисциплины бакалавриа	Базовые и профилирующие дисциплины докторантуры



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**по образовательной программе профильной магистратуры
7М07169 – «Инженерия транспортной инфраструктуры»**

Предмет оценки:

Образовательная программа профильной магистратуры 7М07169 –
«Инженерия транспортной инфраструктуры»

Образовательный уровень: Магистратура (профильная), срок
обучения – 1 год

Экспертное мнение:

С позиции научного работника, осуществляющего исследования в области инженерии, устойчивого развития и цифровизации инфраструктурных систем, отмечаю, что данная образовательная программа обладает рядом ключевых преимуществ, которые позволяют рассматривать её как современный и значимый инструмент подготовки инженерных кадров в условиях ускоряющихся технологических изменений.

1. Отзыв на научно-образовательную концепцию:

Программа выстроена на пересечении инженерных, цифровых и управленческих дисциплин, что делает её междисциплинарной и ориентированной на формирование системного мышления у обучающихся. Такой подход особенно актуален в эпоху перехода к умной (smart) и устойчивой инфраструктуре, где традиционные инженерные подходы дополняются ИТ-компетенциями, данными и автоматизацией.

2. Инновационная направленность:

В программе акцент сделан на таких направлениях, как:
интеллектуальные транспортные системы (ITS);
цифровое моделирование и BIM-технологии;
устойчивое развитие и экодизайн транспортной инфраструктуры;
анализ больших данных и пространственное моделирование;
интеграция геоинформационных платформ.

Это позволяет студентам осваивать не только прикладные инструменты, но и работать с инновационными подходами, формируя компетенции будущего, востребованные в научно-инженерных центрах и компаниях.

3. Возможности научного роста:

Несмотря на сжатые сроки обучения, программа предоставляет возможности для включения магистрантов в исследовательские проекты, участие в прикладных разработках, написание публикаций. При должной организации НИР и наличии внешних партнёров (НИИ, отраслевых компаний), выпускники программы могут быть потенциальными

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по образовательной программе профильной магистратуры
7М07169 – «Инженерия транспортной инфраструктуры»
(срок обучения – 1 год)

Общая характеристика программы:

Образовательная программа профильной магистратуры 7М07169 – «Инженерия транспортной инфраструктуры» представляет собой интенсивный одногодичный курс подготовки, ориентированный на практико-ориентированное обучение специалистов в области транспортной инженерии. Программа направлена на формирование современных инженерных компетенций, необходимых для эффективного проектирования, эксплуатации и управления транспортной инфраструктурой.

Цель и задачи программы:

Основной целью программы является подготовка практико-ориентированных специалистов, способных применять современные инженерные решения в транспортной отрасли, обеспечивать устойчивое развитие инфраструктурных объектов и использовать цифровые технологии в управлении транспортными системами.

Задачи программы включают:

формирование прикладных навыков проектирования и анализа транспортной инфраструктуры;

освоение современных методов цифрового моделирования и инженерных расчетов;

развитие навыков интеграции геоинформационных технологий и интеллектуальных систем в инфраструктурные процессы;

подготовку выпускников к работе в условиях цифровой трансформации отрасли.

Актуальность:

В условиях динамичного развития транспортной системы и цифровизации инфраструктуры, растёт потребность в инженерах, обладающих практическими навыками и способных оперативно адаптироваться к современным вызовам. Программа 7М07169 отвечает этим требованиям, обеспечивая подготовку специалистов, востребованных как на национальном, так и международном рынке труда.

Структура и содержание программы:

Программа включает курсы, направленные на развитие прикладных и аналитических компетенций:

Интеллектуальные транспортные системы (ITS);

Геоинформационные технологии в инженерии;

Устойчивое развитие транспортной инфраструктуры;

Цифровое моделирование и анализ данных;

Современные строительные технологии в инфраструктурных проектах;
Менеджмент и правовые аспекты в транспортной отрасли.

Завершающим этапом является выполнение проектной (магистерской) работы, ориентированной на решение конкретной инженерной задачи или анализа кейса из практики.

Кадровое и ресурсное обеспечение:

Образовательный процесс обеспечивается преподавателями с высокой квалификацией, обладающими практическим опытом работы в отрасли и научными публикациями в области транспортной инженерии. Программа реализуется с использованием современной материально-технической базы, включая лаборатории, специализированное программное обеспечение и доступ к профессиональным базам данных.

Вывод:

Образовательная программа профильной магистратуры 7М07169 – «Инженерия транспортной инфраструктуры» является актуальной, практико-ориентированной и соответствует современным требованиям к подготовке инженерных кадров. Программа обеспечивает необходимый уровень профессиональной подготовки в сжатые сроки (1 год), способствует повышению квалификации специалистов и отвечает запросам транспортной отрасли.

Рекомендуется к реализации.

**Начальник филиала АО "НК "КТЖ" –
«Алматинское отделение магистральной
сети» - «Алматинская дистанция пути**

20.02.2022.



РЕЦЕНЗИЯ

**на образовательную программу профильной магистратуры
7M07169 – «Инженерия транспортной инфраструктуры»
(срок обучения – 1 год)**

Я, Главный инженер филиала АО «НК «КТЖ» – «Алматинское отделение магистральной сети» - «Алматинская дистанция пути, Абдуллаев Д.Х. ознакомился с содержанием образовательной программы профильной магистратуры 7M07169 – «Инженерия транспортной инфраструктуры» и считаю её актуальной и востребованной в условиях развития современных транспортных систем.

Программа отражает реальные потребности производственной практики, ориентирована на подготовку специалистов, способных сразу включиться в проектную, строительную и эксплуатационную деятельность.

Особенно важно, что акцент сделан на:

применение цифровых технологий при проектировании и моделировании транспортной инфраструктуры;

использование геоинформационных систем и интеллектуальных транспортных решений;

внедрение устойчивых и энергоэффективных подходов к инфраструктурным проектам.

С точки зрения работодателя, выпускники программы будут обладать необходимыми практическими знаниями и навыками, востребованными в таких сферах, как:

строительство и реконструкция дорог и инженерных сооружений;

эксплуатация транспортных объектов;

технический надзор, экспертиза и проектное сопровождение.

Также положительно оцениваю включение курсов по правовому регулированию, управлению проектами и цифровому анализу данных — эти компетенции особенно важны в современных инженерных командах.

Закключение:

Образовательная программа 7M07169 отвечает потребностям отрасли и может быть рекомендована для подготовки инженерных кадров для производственных организаций транспортного профиля.

Рецензент:

Главный инженер филиала АО «НК «КТЖ»

– «Алматинское отделение магистральной сети»

- «Алматинская дистанция пути

Абдуллаев Д.Х.



14.04.252

кандидатами в докторантуру, либо научными сотрудниками в инженерных лабораториях.

4. Соответствие актуальным вызовам:

Транспортная инфраструктура находится под влиянием глобальных трендов: климатическая устойчивость, цифровизация, переход к умной мобильности. Программа 7M07169 демонстрирует понимание этих вызовов и предлагает содержательные решения через учебные модули и проектные задания.

Общие замечания и рекомендации:

Целесообразно расширять сетевое взаимодействие с научными организациями для усиления исследовательской составляющей.

Возможно введение элективных курсов, ориентированных на научные методы и моделирование в инфраструктурной инженерии.

Стимулирование англоязычной публикационной активности магистрантов усилит научный потенциал программы.

Заключение:

Считаю, что образовательная программа 7M07169 – «Инженерия транспортной инфраструктуры» отвечает современным научно-образовательным трендам, обладает высоким инновационным потенциалом и может эффективно способствовать подготовке инженеров-исследователей нового поколения.

Программа рекомендована к реализации.

**К.т.н., ассоциированный профессор
школы Транспортной инженерии
и логистики КазНITU им. К. И. Сатбаева**

Джолдасова К.К.

Подпись

Зверено



РЕЦЕНЗИЯ

Товарищество с ограниченной ответственностью «GEO TRACK»

Директор: Нусупов Д.К.

Образовательная программа: 7M07169 – «Инженерия транспортной инфраструктуры»

Уровень подготовки: Профильная магистратура

Срок обучения: 1 год

Направление подготовки: 7M071 – Инженерное дело, обрабатывающие и строительные отрасли

Образовательная программа «7M07169 – Инженерия транспортной инфраструктуры» направлена на подготовку специалистов, обладающих углубленными знаниями и практическими навыками в области проектирования, строительства, эксплуатации и управления объектами транспортной инфраструктуры.

Программа отвечает современным требованиям отрасли, интегрируя научно-исследовательскую и практическую составляющие. Учебный план включает дисциплины по инновационным технологиям строительства, транспортной логистике, моделированию инфраструктурных систем и управлению проектами.

Особое внимание уделено производственной практике и развитию аналитического мышления, необходимых для принятия инженерных решений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Содержание программы соответствует актуальным потребностям рынка труда и направлено на подготовку высококвалифицированных инженеров и управленцев транспортной отрасли.

Рекомендуется к реализации.



Директор:

TOO «GEO TRACK»

Нусупов Д.К.

14.04.252.

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» –
«Алматинское отделение магистральной сети»

АО «АЛТ Университета»
имени М. Тынышбаева

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» – «Алматинское отделение магистральной сети» поддерживает и рекомендует к реализации образовательную программу магистратуры 7M07169 «Инженерия транспортной инфраструктуры», разработанную АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышбаева».

Практическая направленность и полнота компетенций.

Программа ориентирована на подготовку магистров для железнодорожного транспорта и магистральных сетей. Содержание дисциплин охватывает конструкцию и проектирование железнодорожного пути, верхнего строения и земляного полотна, расчёт напряжённо-деформированного состояния элементов, диагностику, ремонт и организацию содержания пути. Такое наполнение формирует у выпускников полный спектр профессиональных компетенций, необходимых для работы в службах пути и проектно-изыскательских подразделениях.

Инновационность и цифровизация.

Существенной особенностью программы является внимание к современным цифровым технологиям: информационному моделированию транспортной инфраструктуры, компьютерному моделированию напряжённо-деформированного состояния, анализу данных диагностики и использованию специализированного инженерного программного обеспечения. Это позволяет выпускникам уверенно применять инновационные решения при проектировании и эксплуатации инфраструктуры.

Готовность к управленческой работе.

В структуру программы включены вопросы организации работ по текущему содержанию и ремонту пути, планирования мероприятий по повышению надёжности, управления рисками и ресурсами. Развитие навыков деловой коммуникации, отчётности и принятия технически обоснованных решений обеспечивает готовность выпускников к выполнению функций руководителей участков, магистров по направлению и специалистов, отвечающих за эксплуатационную надёжность инфраструктуры.

Наш филиал заинтересован в выпускниках данной программы, готов предоставлять базу для практики и рассматривать лучших магистрантов в качестве кандидатов на инженерно-технические и управленческие должности в наших подразделениях. Программа 7M07169 «Инженерия транспортной инфраструктуры» заслуживает поддержки и дальнейшей реализации.

Директор филиала
АО «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы» –
«Алматинское отделение
магистральной сети»



Жексенбиев А.Т.

**АО «ALT Университет имени Мухамеджана Тынышпаева»
Институт «Транспорт и строительство»**

ПРОТОКОЛ № 8

заседания Учебно-методического бюро института «Транспорт и строительство»

г. Алматы

«17» марта 2025 года

Председатель: Председатель Учебно-методического бюро института «Транспорт и строительство», доктор PhD Абдрешов Ш.А.

Секретарь: к.т.н., ассоциированный профессор Мурзалина Г.Б.

Присутствовали: члены Учебно-методического бюро и Академического комитета по образовательной программе магистратуры «7M07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)».

Представитель Работодателей: Член Академического комитета, Директор ТОО «GeoTrack» Нусупов Д.К.

Обучающийся: Член Академического комитета, Магистрант МН-ИТИ-25-1-Токушева А.Д.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение Рабочего учебного плана, Каталогов дисциплин вузовского компонента и компонента по выбору, Паспорта и Компетентностной модели выпускника образовательной программы магистратуры «7M07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)».

СЛУШАЛИ: Председателя Академического комитета по образовательной программе магистратуры «7M07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)» Алимкулов М.М., которая представила на рассмотрение Рабочий учебный план, Каталоги дисциплин вузовского компонента и компонента по выбору, Паспорта и Компетентностную модель выпускника образовательной программы магистратуры «7M07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)», Она сообщила о том, что все замечания и предложения Работодателей были учтены в ходе совместной работы. Предлагается рекомендовать для рассмотрения и утверждения на заседаниях Учебно-методического совета и Ученого совета ALT Университета Рабочий учебный план, Каталоги дисциплин вузовского компонента и компонента по выбору, Паспорт и Компетентностную модель выпускника образовательной программы магистратуры «7M07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)».

ВЫСТУПИЛИ: Члены Академического комитета по образовательной программе магистратуры «7M07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)».

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Рекомендовать для рассмотрения и утверждения на заседаниях Учебно-методического совета и Ученого совета ALT Университета Рабочий учебный план, Каталоги дисциплин вузовского компонента и компонента по выбору, Паспорт и Компетентностную модель выпускника образовательной программы магистратуры «7M07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)».

Председатель

Секретарь



Абдрешов Ш.А.

Мурзалина Г.Б.

14. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№	Ф.И.О.	Место работы/учебы	Должность	Дата согласования	Подпись
1	Абдрахманов А.А.	ИТ	директор	24.02.2025	
2	Абдрахманов А.А.	ИТ	директор	24.02.2025	
3	Абдрахманов А.А.	ИТ	директор	24.02.2025	
4	Абдрахманов А.А.	каф. Т	зав. кафедр.	24.02.2025	
5	Абдрахманов А.А.	каф. Т	зав. кафедр.	24.02.2025	
6	Абдрахманов А.А.	каф. Т	зав. кафедр.	24.02.2025	
7	Абдрахманов А.А.	каф. Т	зав. кафедр.	24.02.2025	
8	Абдрахманов А.А.	каф. Т	зав. кафедр.	24.02.2025	
9	Абдрахманов А.А.	каф. Т	зав. кафедр.	24.02.2025	
10	Абдрахманов А.А.	каф. Т	зав. кафедр.	24.02.2025	

СТРЕГИСТРАЦИИИЗМЕНЕНИЙ

№	Раздел, пункт докумен та	Вид изменения (заменить, аннулировать, добавить)	Номер и дата извещения	Изменение внесено	
				Дата	Фамилия и инициалы, подпись, должность

АО «АЛТ Университет им. Мухамеджана Тынышпаева»

ПРОТОКОЛ № 6

**заседания Академического комитета по образовательной программе 7М07169
Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год), и ведущих
преподавателей кафедры «Транспортное строительство»**

г. Алматы

«24» февраля 2025 года

Председатель: Карибаева Г.Б.

Секретарь: Кусман Б.К.

Присутствовали: члены Академического комитета, ведущие ППС кафедры

Представители с производства: Главный инженер филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение Магистральной сети» - «Алматинская дистанция пути» Абдуллаев Д.Х., Директор ТОО «GeoTrack» Нусупов Д.К.

Обучающиеся: Магистрант МН-ИТИ-25-1- Токушева А.Д.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение и обновление образовательной программы «7М07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)».
2. Рассмотрение возможности включения дисциплин в Учебный план, в Каталог дисциплин вузовского компонента и в Каталог компонента по выбору для приёма 2025 года.

По первому вопросу:

СЛУШАЛИ: зав. кафедрой, Карибаеву Г.Б., которая предложила обсудить вопрос по пересмотру и обновлению образовательной программы. Компетентностная модель выпускника является составной частью образовательной программы. Предложила обсудить вопрос о включении новых дисциплин в Учебный план, в Каталог дисциплин вузовского компонента и в Каталог компонента по выбору для приёма 2025 года.

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

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.

ВЫСТУПИЛ:

Представитель работодателей: Главный инженер филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение Магистральной сети» - «Алматинская дистанция пути» Абдуллаев Д.Х., с поддержкой и рекомендацией к реализации образовательной программы магистратуры. Отметила, что Компетентностная модель выпускника для рассматриваемой образовательной программы актуальна и отвечает требованиям рынка труда и предложили оставить её без изменений. Включить в Учебный план, Каталог дисциплин вузовского

компонента и Каталог компонента по выбору образовательных программ для приёма 2025 года новые дисциплины и отметили актуальность и своевременность введения дисциплин в учебный план образовательных программ.

ВЫСТУПИЛИ:

- члены Академического комитета по образовательной программе «7М07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)»: Махметова Н.М., Исмагулова С.О. и Токушева А.Д. которые подтвердили актуальность Компетентностной модели выпускника по рассматриваемой образовательной программе.

Было предложено оставить без изменений действующую Компетентностную модель выпускника для образовательной программы «7М07169 Инженерия транспортной инфраструктуры (профильная 1 год)» без изменений.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению.
2. Рекомендовать образовательную программу к рассмотрению на УМБ института «Транспорт и строительство».
3. После редакции предполагаемых без изменений передать Учебный план, Каталог дисциплин вузовского компонента и Каталог компонента по выбору образовательных программ приёма 2025 года для рассмотрения на заседании Учебно-методического бюро института «Транспорт и строительство».

Председатель:

Секретарь:

Карибаева Г.Б.

Кусман Б.Қ.