



SATBAYEV
UNIVERSITY

Школа транспортной инженерии и логистики имени М.Тынышпаева
Направление «Транспортная инженерия»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M07108 - «Транспорт, транспортная техника и технологии»

Код и классификация области образования:	7M07 – Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки:	7M071 – Инженерия и инженерное дело
Группа образовательных программ:	M104 – Транспорт, транспортная техника и технологии
Уровень по НРК:	7
Уровень по ОРК:	7
Срок обучения:	2 года
Объем кредитов:	120

Алматы 2025

Образовательная программа 7М07108 - «Транспорт, транспортная техника и технологии» утверждена на заседании Учёного совета КазНITU им. К.И.Сатпаева.

Протокол №10 от «06» марта 2025 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического совета КазНITU им. К.И.Сатпаева.

Протокол №3 от «20» декабря 2024 г.

Образовательная программа 7М07108 - «Транспорт, транспортная техника и технологии» разработана академическим комитетом по направлению 7М071 - «Инженерия и инженерное дело»

Ф.И.О.	Учёная степень/ учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета:				
Абдуллаев С.С.	Доктор технических наук, профессор	Руководитель ШТИиЛ	КазНITU им. К.И. Сатпаева	
Профессорско-преподавательский состав:				
Камзанов Н.С.	Доктор философии (PhD)	Руководитель ОП «ТИ»	КазНITU им. К.И. Сатпаева	
Токмурзина- Коберняк Н.А.	Кандидат технических наук	Ассоциированный профессор	КазНITU им. К.И. Сатпаева	
Ахметова Ш.Д.	Кандидат технических наук	Ассоциированный профессор	КазНITU им. К.И. Сатпаева	
Работодатели:				
Бекетов Т.С.	Магистр техники и технологий	Генеральный директор	ТОО «Mega Drive»	
Обучающиеся				
Қайратова А.Е.	—	Магистрант 2-го курса	КазНITU им. К.И. Сатпаева	

Оглавление

Список сокращений и обозначений	4
1. Описание образовательной программы	5
2. Цель и задачи образовательной программы	7
3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы	8
4. Паспорт образовательной программы	9
4.1. Общие сведения	9
4.2. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	14
5. Учебный план образовательной программы	33

Список сокращений и обозначений

НАО «КазННТУ им К.И.Сатпаева» – Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»;

ГОСО – Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан;

ОП – образовательная программа;

СРО – самостоятельная работа обучающегося (студента, магистранта, докторанта);

СРОП – самостоятельная работа обучающегося с преподавателем (самостоятельная работа студента (магистранта, докторанта) с преподавателем);

РУП – рабочий учебный план;

КЭД – каталог элективных дисциплин;

ВК – вузовский компонент;

КВ – компонент по выбору;

НРК – национальная рамка квалификаций;

ОРК – отраслевая рамка квалификаций;

РО – результаты обучения;

КК – ключевые компетенции;

ЦУР – цели устойчивого развития.

1. Описание образовательной программы

Предназначена для осуществления научно-педагогической подготовки обучающихся и разработана в рамках направления «Инженерия и инженерное дело».

Образовательная программа «Транспорт, транспортная техника и технологии» включает основные принципы и положения целей устойчивого развития, реализуя концепцию устойчивого развития.

Можно выделить следующие ключевые цели:

«Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех». (ЦУР 4)

Программа ориентирована на развитие углубленных знаний и исследовательских навыков, необходимых для решения технических и технологических задач в сфере устойчивости наземного транспорта. Обучающийся по данной образовательной программе будет способен использовать любые возможности для продолжения своего образования на протяжении всей жизни и применять приобретенные знания в повседневных ситуациях в интересах содействия устойчивому развитию.

Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций». Программа способствует развитию у обучающихся следующих компетенций: способность мотивировать свое окружение на переход к более устойчивым и стабильным формам транспортной инфраструктуры; способность внедрять инновационные технологии для минимизации экологических последствий и энергоэффективного потребления; способность оценить влияние транспортных систем и технологических процессов на здоровье человека и окружающую среду вследствие выделения вредных выбросов. (ЦУР 9)

«Обеспечение рациональных моделей потребления и производства». Программа способствует развитию у обучающихся следующих компетенций: способность принимать технические, организационно-экономические, управленческие решения на основе целей устойчивого развития; способность содействовать распространению устойчивых моделей производства. (ЦУР12) Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями». Программа способствует развитию у обучающихся следующих компетенций: способность оценить, насколько безопасной для климата является его повседневная и профессиональная деятельность, и при необходимости соответствующим образом скорректировать ее; способность действовать в интересах людей, которым угрожает изменение климата; способность спрогнозировать, просчитать и оценить долгосрочное воздействие, которое будут иметь для других людей и регионов мира принимаемые им самим, а также на местном и национальном уровнях решения или меры. (ЦУР13)

Объектами профессиональной деятельности обучающегося являются: учреждения высшего и среднего профессионального образования; научно-исследовательские и проектные институты; фирмы и организации

(предприятия), занимающиеся проектированием, выпуском, эксплуатацией наземного транспорта, транспортно-технологических комплексов сельскохозяйственного, строительного, транспортного, военно-транспортного и транспортно-технологического назначения; конструкторской и нормативно-технической документацией; автоматизацией транспорта и транспортных систем, методами и средствами испытания и контроля качества транспортных изделий.

Обучающиеся изучают различные технологии и инженерные методы обеспечения экологической, дорожной, производственной, антитеррористической безопасности дорожных и автотранспортных объектов, особенности устойчивого развития транспортных систем, методы мониторинга, аудита, менеджмента безопасности на транспорте.

Образовательная программа предусматривает подготовку специалистов в области экотехнологий и комплексной безопасности транспорта; оценки воздействия интеллектуальных транспортных систем на окружающую природную и социальную среду; управления и обеспечения дорожной, экологической, производственной безопасности в дорожно-транспортном комплексе страны, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального (антитеррор) характера, а также оценки эффективности мер защиты транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры с использованием методологии риск-менеджмента.

2. Цель и задачи образовательной программы

Цель ОП:

Целью учебной программы научно-педагогического направления (программы научно-педагогической магистратуры) является формирование у магистрантов образовательной, методологической и исследовательской компетенции, а также необходимых знаний и умений по применению современных технических средств управления в системах автоматизации транспортного назначения необходимых для подготовки специалистов к научно-педагогической деятельности в системе высшего, послевузовского образования и научно-исследовательского сектора.

Задачи ОП:

1. Подготовка специалистов к научно-исследовательской и проектной работе в области проектирования, изготовления, эксплуатации и ремонта машин транспортной техники в целях обеспечения справедливого качественного образования и поощрения возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.
2. Подготовка специалистов к научно-информационным, идеологическим и проблемным коммуникациям в профессиональной среде и заниматься организационно-управленческой и сервисной деятельностью, осознавать ответственность за принятие своих профессиональных решений.
3. Формирование знаний и практических навыков выполнения научно-педагогической деятельности, применения компьютерных и дистанционных форм обучения.
4. Создание условий для академической мобильности магистрантов.
5. Организация учебного процесса, соответствующего мировым стандартам послевузовского образования.
6. Развитие практических навыков и компетенций для реализации инженерных решений, способствующих достижению ЦУР.

3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы

Образовательная программа разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами высшего и послевузовского образования, утвержденными приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 28916) и отражает результаты обучения, на основании которых разрабатываются учебные планы (рабочие учебные планы, индивидуальные учебные планы обучающихся) и рабочие учебные программы по дисциплинам (силлабусы).

В научно-педагогической магистратуре не менее 120 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной и научной деятельности магистранта.

Требования к уровню подготовки магистранта определяются на основе Дублинских дескрипторов второго уровня высшего образования (магистратура) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формулируются как на уровне всей образовательной программы магистратуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины.

4. Паспорт образовательной программы

4.1. Общие сведения

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация области образования	7М07 – Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
2	Код и классификация направлений подготовки	7М071 – Инженерия и инженерное дело
3	Группа образовательных программ	М104 – Транспорт, транспортная техника и технологии
4	Наименование образовательной программы	7М07108 – «Транспорт, транспортная техника и технологии»
5	Краткое описание образовательной программы	Образовательная программа 7М07108 – «Транспорт, транспортная техника и технологии» включает основные принципы и положения целей устойчивого развития, реализуя концепцию устойчивого развития.
6	Цель ОП	Целью учебной программы научно-педагогического направления (программы научно-педагогической магистратуры) является формирование у магистрантов образовательной, методологической и исследовательской компетенции, а также необходимых знаний и умений по применению современных технических средств управления в системах автоматизации транспортного назначения необходимых для подготовки специалистов к научно-педагогической деятельности в системе высшего, послевузовского образования и научно-исследовательского сектора.
7	Вид ОП	Новая ОП
8	Уровень по НРК	7
9	Уровень по ОРК	7
10	Отличительные особенности ОП	Двудипломная ОП
11	Перечень компетенций образовательной программы:	Б – Базовые знания, умения и навыки Б1 – Обладание базовыми знаниями в области естественнонаучных и педагогических дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления; Б2 – Обладание навыками обращения с современной техникой, умение использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности; Б3 – Владение навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре; Б4 – Владение одним из языков дальнего зарубежья на уровне выше разговорного

№	Название поля	Примечание
		П – Профессиональные компетенции П1 – способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований; П2 – способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; П3 – способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; П4 – способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада; П5 – способность самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ; П6 – способность оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности; П7 – способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне; П8 – способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения технических расчетов; П9 – способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом); П10 – способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности; П11 – способность применять современные методы и методики преподавания дисциплин в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования; П12 – способность разрабатывать учебные планы, программы и соответствующее методическое обеспечение для преподавания дисциплин в профессиональных образовательных

№	Название поля	Примечание
		организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования. О – Общекультурные, социально-этические компетенции О1 – знание традиций и культуры народов Казахстана и соблюдение норм деловой этики, владение этическими и правовыми нормами поведения О2 – быть толерантным к традициям, культуре других народов мира; О3 – знание основ правовой системы и законодательства Казахстана; О4 – знание тенденций социального развития общества, умение адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях; О5 – осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; О6 – владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; С – Специальные и управленческие компетенции С1 – Самостоятельное управление и контроль процессами трудовой и учебной деятельности в рамках стратегии, политики и целей организации, обсуждение проблемы, аргументирование выводов и грамотное оперирование информацией; С2 – Владение основами экономических знаний, научными представлениями о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п.; С3 – Знание и понимание целей и методов государственного регулирования экономики, роли государственного сектора в экономике; С4 – Умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации для подготовки и принятия управленческих решений, готовность нести за них ответственность, а также давать поручения, управлять действиями других людей, учитывая способности, возможности и мотивацию сотрудников; С5 – Умение ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировой экономике; С6 – Быть гибким и мобильным в различных условиях и ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью;

№	Название поля	Примечание
		С7 – Знание назначений, классификации, устройства и принципов работ транспортных машин и техники; С8 – Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс техники, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт; С9 – Способность осуществлять прочностные расчеты и расчеты определения мощности привода машин, обосновывать их выбор для заданных условий и объемов производства; С10 –Способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.
12	Результаты обучения образовательной программы:	РО1 – Использовать современные компьютерные технологии в научных исследованиях и производстве автотранспортных узлов и деталей. РО2 – Анализировать варианты экспертизы технического состояния машин наземного транспорта и объектов транспортной инфраструктуры, выявлять причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по повышению эффективности их устранения и эксплуатации. РО3 – Оценивать возможности современных программных продуктов, готовность применять их для решения задач автоматизации технологических процессов изготовления и обслуживания наземных транспортно-технологических машин, обучения производственного и обслуживающего персонала. РО4 – Изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства РО5 – Обладать набором личностных качеств, научно-педагогических и профессиональных компетенций, достаточных для формирования в стране (регионе) современной эксплуатационно-сервисной индустрии и передовой организации транспортной отрасли. РО6 – Решать технические задачи и научные проблемы в направлении повышения экологической безопасности.

№	Название поля	Примечание
		PO7 – Осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. PO8 – Оценивать техническое и технологическое оборудование и транспортных коммуникаций, а также выявлять причины прекращения их работоспособности с целью оптимизации их конструкций, технических характеристик, улучшения безопасности, экологических и технико-экономических показателей PO9 – Оценивать влияние транспортных систем и технологических процессов на здоровье человека и окружающую среду вследствие выделения вредных выбросов. PO10 – Использовать инновационные технологии текущего ремонта и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и оборудования для минимизации экологических последствий и энергоэффективного потребления. PO11 – Оценивать организацию эффективного взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе и организации эффективной коммерческой работы на транспортном объекте. Рекомендовать к разработке и внедрению способов эффективной работы с клиентами PO12 – Определять уровень надежности транспортной техники в процессе жизненного цикла. Разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования. Организовывать процессы производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов.
13	Форма обучения	Очная
14	Срок обучения	2 года
15	Объем кредитов	120
16	Языки обучения	Русский, казахский, английский
17	Присуждаемая академическая степень	Магистр технических наук
18	Разработчики и авторы:	Абдуллаев С.С., Камзанов Н.С., Токмуризна-Коберняк Н.А. работодатель: Бекетов Т.С. обучающийся: Қайратова А.Е.

4.2. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PO 11	PO 12
Цикл базовых дисциплин															
Вузовский компонент															
1	Иностранный язык (профессиональный)	Овладение профессиональным английским языком на продвинутом уровне (для неязыковых направлений). Изучение грамматических характеристик научного стиля в его устной и письменной формах. Профессиональное устное общение в монологической и диалогической форме по образовательной программе. Умение демонстрировать результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; интерпретировать и представлять результаты научных исследований на иностранном языке.	3				v								
2	История и философия науки	Цель: исследовать историю и философию науки как систему концепций глобальной и казахстанской	3				v	v							

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		науки. Содержание: предмет философии науки, динамика науки, основные этапы исторического развития науки, особенности классической науки, неклассическая и постнеклассическая наука, философия математики, физики, техники и технологий, специфика инженерных наук, этика науки, социально-нравственная ответственность ученого и инженера.													
3	Педагогика высшей школы	Курс направлен на освоение методологическими и теоретическими основами педагогики высшего образования. Дисциплина поможет овладеть навыками современными педагогическими технологиями, технологиями педагогического проектирования, организации и контроля в высшей школе, навыками	3						v	v					

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		коммуникативной компетентности. По окончании курса магистранты научатся организовывать и проводить различные формы организации обучения, применять активные методы обучения, подбирать содержание учебных занятий. Организовывать учебный процесс на основе кредитной технологии обучения.													
4	Психология управления	Курс направлен на овладение инструментами эффективного управления сотрудниками, опираясь на знания психологических механизмов деятельности руководителя. Дисциплина поможет овладеть навыками принятия решений, создания благоприятного психологического климата, мотивирования сотрудников, постановки цели, создания команды и коммуникации с сотрудниками. По окончании курса	3						v						

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		магистранты научиться решать управленческие конфликты, создавать собственный имидж, анализировать ситуации в сфере управленческой деятельности, а также проводить переговоры, быть стрессоустойчивыми и эффективными лидерами.													
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору															
5	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии	Цель: формирование знаний основ понятийного аппарата транспортной науки, техники и технологии с точки зрения современных процессов функционирования и взаимодействия различных организационно-производственных структур. Содержание: закономерности, формы и технологии познавательной деятельности. Основные концепции об этапах и формах развития научного знания. Этапы технического прогресса; развития транспортной науки. Роль	5				v								

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		техники и технологии в развитии современного общества и умение их использовать в практической деятельности.													
6	Управление качеством машин и технологических процессов	Цель: формирование знаниями в области управления качеством машин транспортной техники. Содержание: вопросы количественной оценки качества продукции и управления технологическими процессами; статистические методы регулирования технологических процессов, методика расчета и выбора параметров, определяющих качество продукции; взаимосвязи между показателями качества и началом производства машин.	5								v				
7	Методология научных исследований	Цель: овладение знаниями законов, принципов, понятий, терминологии, специфических особенностей организации и управления научными	5				v			v					

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		исследованиями с использованием современных методов наукометрии. Содержание: механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, организации опросов, составления анкет, стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований.													
8	Основы инженерного творчества	Цель: формирование навыков технического творчества, включая теорию решения изобретательских задач. Содержание: тенденции научно-технического развития и основы инновационной деятельности; профессиональные особенности деятельности инженера, пути развития культуры инженерного мышления на основе изучения законов развития техники и создания новых и модернизации существующих технических	5				v			v					

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		объектов транспортного профиля.													
9	Информационное обеспечение систем конструирования, изготовления и обслуживания наземных транспортно-технологических машин	Цель: формирование теоретических и практических знаний об информационных системах обеспечения технологических процессов в сфере конструирования, изготовления и обслуживания наземных транспортно-технологических маши. Содержание: Существующие информационные системы конструирования, производства и эксплуатации машин и оборудования, информационная модель жизненного цикла изделий машиностроения, информационные технологии CALS, перспективы развития информационных технологий в системах производства и эксплуатации транспортно-технологических машин и	5	v		v									

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		комплексов.													
10	Инновационные технологии в конструкции современных автотранспортных средств	Цель: формирование системы знаний теоретических и практических навыков: по теории, конструкции, принципам работы узлов, агрегатов, механизмов и систем автотранспортных средств. Содержание: инновационные технологии в конструкции современных автотранспортных средств.	5										v		
11	Интеллектуальная собственность и научные исследования	Целью данного курса является предоставить магистрантам знания и навыки, необходимые для понимания, защиты и управления интеллектуальной собственностью (ИС) в контексте научных исследований и инноваций. Курс направлен на подготовку специалистов, способных эффективно работать с ИС, защищать результаты научных исследований и применять их на практике.	5			v	v					v			

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
12	Стратегии устойчивого развития	Цель: Обучение магистрантов стратегиям устойчивого развития для достижения баланса между экономическим ростом, социальной ответственностью и охраной окружающей среды. Содержание: Магистранты изучат концепции и принципы устойчивого развития, разработку и внедрение стратегий устойчивого развития, оценку их эффективности, а также международные стандарты и лучшие практики. Включены кейсы и примеры успешных стратегий устойчивого развития.	5		v									v	
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент															
13	Обеспечение надежности в процессе жизненного цикла машин	Цель: формирование навыков и знаний об обеспечении работоспособности и надежности машин. Содержание: вопросы функционирования сложных технических систем,	5												v

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		характерных для автомобильного транспорта; влияния технического состояния на надежность автомобилей, парков и на интегральные показатели их эффективности; применения методов специальных разделов теории вероятностей (теория массового обслуживания) для определения параметров сложных систем.													
14	Методы создания инноваций в технике	Цель: формирование знаний, умений, навыков и компетенций для использования методов поиска новых технических решений, активизирующих творческую деятельность по разработке новой техники и технологий, применимых на транспорте. Содержание: основные направления и перспективы дальнейшего развития инновационной деятельности в сфере транспорта и транспортной техники; научные мысли изобретателей, выдающихся	5										v	v	

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		инженеров, затрагивающих вопросы творческой деятельности человека.													
15	Экспертиза технического состояния машин	Цель: формирование знаний в области принципов, лежащих в основе экспертного анализа технического состояния автотранспортных средств. Содержание: методы и средства контроля технического состояния машин; современные диагностические системы и комплексы, составляющих инструментальную базу экспертного диагностического исследования машин; требования стандартов к маркировке транспортных средств; способы нанесения маркировки; оценка остаточного ресурса по результатам диагностики автотранспортных средств.	5		v										
16	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта	Цель: формирование системы компетенций для решения профессиональных задач по высокоэффективному	5			v	v								

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
	транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	использованию и технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования. Содержание: Техническое состояние и работоспособность ТиТТМО. Понятие о технологическом процессе. Методы разработки технологических процессов ТО и ремонта. Общая характеристика работ по ТО и ремонту. Технологическое оборудование. Нормативно-технологическое обеспечение. Формы организации технологических процессов													
17	Системы автоматизации на автомобильном транспорте	Цель: овладение математическим аппаратом и теоретическими схемами, применяемыми при описании и исследовании различных режимов в системах управления; работой с основными средствами компьютерной техники и информационных технологий.	5	v		v									

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		Содержание: Связь и роль системы автоматизации в организации транспортного обслуживания; назначение и виды систем и средств связи на транспорте, их характеристики; сферы применения различных систем связи на транспорте; АСУ как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах: структура и уровни построения АСУ на транспорте, их функции.													
18	Экологическая безопасность на транспорте	Цель: получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира, о методах научного познания. Содержание: основные принципы взаимодействия	4									v	v		

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		живых организмов с окружающей средой, пути негативного воздействия автотранспортных средств, влияющих на состояние окружающей среды, системы и средства экологической безопасности, а также способы минимизации негативного воздействия транспорта на окружающую среду.													
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору															
19	Компьютерные технологии в науке и производстве	Цель: формирование навыков и умения применять пакеты математических прикладных программ для теоретического исследования, для моделирования задач математической статистики обработки результатов научного эксперимента и оптимизации принятия решений. Содержание: применение методов, способов и пакетов программных продуктов	5	v		v									

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		высшего уровня при выполнении задач проектирования, модернизации и процесса производства машин и оборудования.													
20	Методы оценки и испытаний эксплуатационных свойств дорожных транспортных средств	Цель: формирование навыков оценки и испытаний эксплуатационных свойств дорожных транспортных средств. Содержание: повышение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог на основе визуального и инструментального обследования, анализа полученных результатов и разработки на их основе мероприятий и определение сроков проведения ремонта автомобильных дорог, формирование информационной базы по их состоянию.	5												v
21	Инновационные методы ремонта и обслуживания машин	Цель: овладение инновационными методами ремонта и обслуживания машин.	5										v		

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		Содержание: передовые системы технического обслуживания и ремонта, управление жизненным циклом машины; нормативы, закономерности и их взаимосвязь; методы управления транспортными предприятиями и организация материально – технического снабжения.													
22	Экологически чистые способы восстановления деталей машин	Цель: приобретение навыков технологически задач, связанных с обеспечением защиты окружающей среды при восстановлении деталей машин. Содержание: современные технологии восстановления деталей, используемые при выполнении ремонтных и восстановительных работ; экологическая оценка проектных решений.	5						v						
23	Новые технологические методы и материалы в транспортной технике	Цель: формирование знаний по новым технологическим методам и материалам в транспортной технике. Содержание: технологические свойства металлов, современные	5										v		

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		методы получения и технологии изготовления транспортных материалов, их строение, свойства, классификации, маркировка и термическая обработка основных конструкционных и инструментальных материалов.													
24	Применение полимерных композиционных материалов при производстве и ремонте транспортной техники	Цель: формирование знаний по полимерным композиционным материалам и области их практического применения при производстве и ремонте транспортной техники. Содержание: основы технологии получения исходных компонентов, процессы и технологии изготовления композиционных материалов, технологические методы производства деталей машин из различных типов полимерных композиционных материалов для машиностроения и транспортной техники.	5										v		

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
25	Исследование и испытания транспортных и транспортно-технологических машин	Цель: формирование навыков области исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин, позволяющих самостоятельно организовать проведение исследования и испытания машин учетом технических, технологических, экономических и экологических факторов. Содержание: Испытание машин серийного и опытного жизненных циклов транспортных систем. Испытательное оборудование и стенды. Методика проведения испытаний машин. Исследование пусковых свойств, маневренности, производительности, теплового режима. Определение динамических и тяговых свойств, долговечности и прочности машин и их элементов. Испытания силовых установок и приводов	5										v		

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11	РО 12
		машин. Испытания электрических машин.													
26	Технические средства транспортной системы	Цель: формирование знаний об объекте управления, ориентированного на автомобильный транспорт. Содержание: общие сведения из теории систем; грузовые и пассажирские перевозки; грузоведение; транспортно-экспедиционное обслуживание; общий курс транспорта и т.п.	5								v				v



РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный год 2025-2026 (Осень, Весна)
Группа образовательных программ М104 - "Транспорт, транспортная техника и технологии"
Образовательная программа 7М07108 - "Транспорт, транспортная техника и технологии"
Присуждаемая академическая степень Магистр технических наук
Форма и срок обучения очная (научно-педагогическое направление) - 2 года

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Блок	Цикл	Общий объем в академических кредитах	Всего часов	лек/лаб/пр Аудиторные часы	в часах СРО (в том числе СРОП)	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам				Пререквизитность
									1 курс		2 курс		
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)													
М-1. Модуль базовой подготовки (вузовский компонент)													
LNG213	Иностранный язык (профессиональный)		БД, ВК	3	90	0/0/30	60	Э	3				
HUM214	Психология управления		БД, ВК	3	90	15/0/15	60	Э	3				
TRA203	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
TRA258	Управление качеством машин и технологических процессов	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MNG781	Интеллектуальная собственность и научные исследования	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
TRA239	Методология научных исследований	2	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
TRA259	Основы инженерного творчества	2	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MNG782	Стратегии устойчивого развития	2	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
HUM212	История и философия науки		БД, ВК	3	90	15/0/15	60	Э		3			
HUM213	Педагогика высшей школы		БД, ВК	3	90	15/0/15	60	Э		3			
TRA205	Информационное обеспечение систем конструирования, изготовления и обслуживания наземных транспортно-технологических машин	1	БД, КВ	5	150	30/15/0	105	Э			5		
TRA261	Инновационные технологии в конструкции современных автотранспортных средств	1	БД, КВ	5	150	30/15/0	105	Э			5		
М-3. Практико-ориентированный модуль													
AAP273	Педагогическая практика		БД, ВК	8				О			8		
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)													
М-2. Модуль профильной подготовки (вузовский компонент и компонент по выбору)/													
MCH290	Обеспечение надежности в процессе жизненного цикла машин		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э	5				
TRA260	Методы создания инноваций в технике		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э	5				
TRA262	Экспертиза технического состояния машин		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э		5			
TRA266	Компьютерные технологии в науке и производстве	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
TRA267	Методы оценки и испытаний эксплуатационных свойств дорожных транспортных средств	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
TRA268	Инновационные методы ремонта и обслуживания машин	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
TRA269	Экологически чистые способы восстановления деталей машин	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
TRA270	Новые технологические методы и материалы в транспортной технике	3	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
TRA271	Применение полимерных композиционных материалов при производстве и ремонте транспортной техники	3	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
TRA273	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э			5		
TRA207	Системы автоматизации на автомобильном транспорте		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э			5		
TRA272	Исследование и испытания транспортных и транспортно-технологических машин	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		

TRA217	Технические средства транспортной системы	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		
TRA700	Экологическая безопасность на транспорте		ПД, ВК	4	120	30/0/15	75	Э				4	
М-3. Практико-ориентированный модуль													
ААР256	Исследовательская практика		ПД, ВК	4				О				4	
М-4. Научно-исследовательский модуль													
ААР268	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	4				О	4				
ААР268	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	4				О		4			
ААР251	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	2				О			2		
ААР255	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	14				О				14	
М-5. Модуль итоговой аттестации													
ЕСА212	Оформление и защита магистерской диссертации		ИА	8								8	
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:									30	30	30	30	
									60		60		

Количество кредитов за весь период обучения					
Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			
		Обязательный компонент	Вузовский компонент	Компонент по выбору	Всего
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	0	0	0	0
БД	Цикл базовых дисциплин	0	20	15	35
ПД	Цикл профилирующих дисциплин	0	33	20	53
Всего по теоретическому обучению:		0	53	35	88
НИРМ	Научно-исследовательская работа магистранта				24
ЭИРМ	Экспериментально-исследовательская работа магистранта				0
ИА	Итоговая аттестация				8
ИТОГО:					120

Решение Учебно-методического совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от 20.12.2024

Решение Ученого совета института. Протокол № 3 от 29.11.2024

Подписано:

Член Правления — Проректор по академическим вопросам

Ускенбаева Р. К.

Согласовано:

Vice Provost по академическому развитию

Кальпеева Ж. Б.

Начальник отдела - Отдел управления ОП и учебно-методической работой

Жумагалиева А. С.

Руководитель - Школа "Транспортная инженерия и логистика"

Абдуллаев С. С.

Заведующий кафедрой - Транспортная инженерия

Камзанов Н. С.

Представитель академического комитета от работодателей
____ Ознакомлен ____

Бекетов Т.

