

#### Институт Архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова Кафедра Строительство и строительные материалы

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА 7M07321 «Транспортное строительство» Магистр техники и технологии

шифр и наименование образовательной программы

Код и классификация области образования: 7М07 Инженерные,

обрабатывающие и строительные отрасли

Код и классификация направлений подготовки: 7М073

Архитектура и строительство

Группа образовательных программ: М126 Транспортное

строительство

Уровень по НРК: 7 Уровень по ОРК: 7 Срок обучения: 1 год Объем кредитов: 60

HAO KARANGKUM HAUMOHATIBH	ЫИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИИ ТЕХНИЧЕСКИИ УНИВЕРСИТЕТ
нао «казахскии национальна	имени К.И. САТПАЕВА»

Образовательная программа 7М07321 «Транспортное строительство» утверждена на заседании Учёного совета КазНИТУ им. К.И.Сатпаева.

Протокол № <u>3 от «27</u>» <u>10</u> 2022 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебнометодического совета КазНИТУ им. К.И.Сатпаева.

Протокол № 2 от «<u>21</u>» <u>10</u> 2022 г.

Образовательная программа 7М07321 «Транспортное строительство» разработан академическим комитетом по направлению «Архитектура и строительство»

Ф.И.О.	Учёная степень/ учёное звание	Должность	Место работы	Подпи
Председатель акад	емического ко	омитета:		
Ахметов Данияр Акбулатович	Кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой, ассоциированный профессор	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77781240298	May
Профессорско-пре	подавательск	ий состав:		1
Ускембаева Багдат Оралбековна	Кандидат технических наук	Ассоциированный профессор	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77479345027	Pare
Шаяхметов Саулет Берликашевич	Доктор технических наук	Профессор	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77013735996	alley
Қыстаубаев Сәкен Бақытжанұлы	Магистр технических наук	Старший преподаватель	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон:	top

Ф КазНИТУ 703-05 Образовательная программа

Нусупов Джетыбай Кожабскович Кандидат технических наук Компании ТОО «Geo Track» мобильный телефон: +77017460487, рабочий телефон: +7(727)291-94-96, +7(727)278-43-71  Мумамуратов Манарбек Магистрант 2 курса НАО "Казахский технический университет имени/
Нусупов Джетыбай Кожабекович Кандидат технических наук «Geo Track» мобильный телефон: +77017460487, рабочий телефон: +7(727)291-94-96, +7(727)278-43-71  Магистрант 2 курса НАО "Казахский национальный исследовательский технический
Жумамуратов Магистрант 2 НАО "Казахский национальный исследовательский технический
Манарбек курса национальный исследовательский технический
К.И.Сатпаева", () мобильный телефон: +77056310024

#### Оглавление

1	Описание образовательной программы	5
2	Цель и задачи образовательной программы	8
3	Требования к оценке результатов обучения образовательной	8
	программы	
3.1	Требования для поступающих	8
3.2	Требования для завершения обучения и получение диплома	10
4	Паспорт образовательной программы	11
4.1	Общие сведения	11
4.2	Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения	14
	по образовательной программе и учебных дисциплин	
5	Учебный план образовательной программы	23

#### 1. Описание образовательной программы

**Область профессиональной деятельности:** Железнодорожный транспорт, транспортное строительство.

#### Объектами профессиональной деятельности:

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

Магистры специальности 7М07321 «Транспортное строительство» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

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

### Функции профессиональной деятельности: Производственно-технологическая:

- планирование и решение технологических задач, встречаемых в производственном процессе;
- участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности; формирование целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
- эффективное использование материалов и сырья, оборудования, техники, современных компьютерных программ расчетов и проектирования параметров технологических процессов;
- организация и эффективное осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов и параметров технологических процессов, качества готовой продукции;
  - инженерно-техническая эксплуатация зданий и сооружений.

#### Организационно-управленческая:

- экономические и организационно-плановые расчеты по реорганизации производства;
- организация работы трудового коллектива исполнителей с созданием необходимых условий, оснащение (обеспечение) производства трудовыми и

материальными ресурсами, принятие оптимальных управленческих решений в различных условиях производства;

- нахождение оптимальных решений при возникновении трудовых споров по штатному расписанию, заработной плате, стоимости и качества выполнения различных видов работ, обеспечению безопасности жизнедеятельности, охране труда и соблюдению экологической безопасности на производственных территориях;
- организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ; организация и проведение подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- оценка производственных и непроизводственных затрат для обеспечения качества продукции строительно-ремонтного производства.

#### Экспериментально-исследовательская:

- разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение технического состояния транспортных сооружений и динамику параметров эффективности их технической эксплуатации; анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований; разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем;
- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов; информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
- осуществление метрологической поверки основных средств измерений; выполнение опытно-конструкторских разработок; обоснование и применение новых информационных технологий; участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок;

#### Расчетно-проектная:

- участие в проектировании новых и реконструкции (модернизации) существующих транспортных сооружений, в разработке технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных сооружений;
- производство соответствующих расчетов конструкционных элементов сооружений транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов;
- составление проектов и технико-экономическое обоснование строительства новых, ремонтов, текущего содержания и реконструкции существующих объектов транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов.

- использование информационных технологий при расчетах конструкций транспортных сооружений, проектировании новых и реконструкции (модернизации) существующих транспортных сооружений, разработке технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных сооружений;

#### Научно-исследовательская:

- владение базовыми знаниями в области гражданского, финансового, коммерческого и других отраслей права;
- умение ориентироваться в действующем законодательстве и способность применить отдельные юридические нормы в практической деятельности;
- проведение экспертизы и оказание консультационной помощи при различных производственных ситуациях.
- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психо-физическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
- проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; проектирование содержания учебных дисциплин (модулей), форм и методов контроля и контрольно-измерительных материалов;
- проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса; проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры

#### Квалификация:

Квалификации и должности определяются в соответствии с «Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих», утвержденным приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-п-м (с изменениями от 17. 04.2013 г.). Выпускники специальности 7М07321 "Транспортное строительство" могут работать на следующих должностях:

- магистра технических наук: организации высшего и среднего профессионального образования; научно-исследовательские и проектные учереждения; бюро; компании, фирмы и лрганизации (предприятия) строительного, транспортно-коммуникационного, строительно-дорожного, горнодобывающего, нефтегазового и военного комплексов; компании, фирмы и организации (предприятия) других инфраструктур экономики;

**Профессиональная компетенция**: - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности при решении инженерных задач в области строительной индустрии.

#### 2. Цель и задачи образовательной программы

**Цель ОП:** Подготовка конкурентоспособных, востребованных кадров профильного направления, обладающих организационно-управленческими, исследовательскими и профессиональными компетенциями в соответствии с Международными и профессиональными стандартами.

#### Задачи образовательной программы:

Содействие формированию у выпускника способности:

- 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;
- четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам;
- демонстрировать развивающие знания и понимание, полученные на уровне высшего образования, которые являются основой или возможностью для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований;
- 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;

Содействие формированию у выпускника готовности:

- разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации элементов транспортной отрасли;
- проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывание принимаемых и реализуемых решений в области эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания сооружений транспортного комплекса;
- применять результаты на практике, стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- к экономичному и безопасному использованию природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте, сервисном обслуживании;
- разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по созданию и модернизации.

### 3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы

#### 3.1 Требования для поступающих

Предшествующий уровень образования абитуриентов - высшее профессиональное образование (бакалавриат). Претендент должен иметь диплом, установленного образца и подтвердить уровень знания английского языка сертификатом или дипломами установленного образца.

Порядок приема граждан в магистратуру устанавливается в соответствии «Типовыми правилами приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы послевузовского образования».

Формирование контингента магистрантов, осуществляется посредством размещения государственного образовательного заказа на подготовку научных и педагогических кадров, а также оплаты обучения за счет собственных средств граждан и иных источников. Гражданам Республики Казахстан государство обеспечивает предоставление права на получение на конкурсной основе в соответствии с государственным образовательным заказом бесплатного послевузовского образования, если образование этого уровня они получают впервые.

#### Научная, экспериментально-исследовательская деятельность

- осуществление фундаментальных и прикладных научных исследований при изучении объектов гражданских и промышленных комплексов;
  - создание новых технологий производства;
  - выполнение опытно-конструкторских разработок;
- производство анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием современных методов и способов;
- производство научно обоснованных экспериментальных исследований на объектах гражданских комплексов;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, и продукции;
- осуществление метрологической проверки основных средств измерений, реагентов, углеводородного сырья и конечных продуктов.

#### Образовательная (педагогическая) деятельность

- владение функциями преподавания курсов по базовым дисциплинам, технологии, организации, планированию и управлению строительного производства, выполнением учебной работы в качестве учителя (преподавателя) в учреждениях среднего и профессионального образования (учебные заведения).

На «входе» магистрант должен иметь все пререквизиты, необходимые для освоения соответствующей образовательной программы магистратуры. Перечень необходимых пререквизитов определяется высшим учебным заведением самостоятельно.

При отсутствии необходимых пререквизитов магистранту разрешается их освоить на платной основе.

#### 3.2 Требования для завершения обучения и получение диплома

**Присуждаемая степень**/ **квалификации**: Выпускнику данной образовательной программы присваивается академическая степень магистра технических наук.

Выпускник, освоивший программы магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности;
- способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;
- способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;
- способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач;
- способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности;
- владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

- производственная деятельность:
- способностью самостоятельно проводить производственные, полевые и лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач;
- способностью к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры;
- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач;

проектная деятельность:

- способностью самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ;

- готовностью к проектированию комплексных научноисследовательских и научно-производственных работ при решении профессиональных задач;

организационно-управленческая деятельность:

- готовностью к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач;
- готовностью к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ.

При разработке программы магистратуры все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, включаются в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

#### 4. Паспорт образовательной программы

#### 4.1. Общие сведения

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация области	7М07 Инженерные, обрабатывающие и
	образования	строительные отрасли
2	Код и классификация направлений подготовки	7М073 Архитектура и строительство
3	Группа образовательных программ	М126 Транспортное строительство
4	Наименование образовательной программы	7M07321 «Транспортное строительство»
5	Краткое описание образовательной программы	Сферой профессиональной деятельности могут быть следующие отрасли: транспортно-коммуникационная, строительная, нефтегазовая, машиностроительная, химическая, производственная промышленность, организационно-управленческая, экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная, научно-исследовательская.
6	Цель ОП	Подготовка конкурентоспособных, востребованных кадров профильного направления, обладающих организационно-управленческими, исследовательскими и профессиональными компетенциями в соответствии с Международными и профессиональными стандартами.
7	Вид ОП	новая
8	Уровень по НРК	7
9	Уровень по ОРК	7
10	Отличительные особенности	Нет

	ОП	
11	Перечень компетенций	Б – Базовые знания,
	_	П – Профессиональные компетенции,
		О - Общечеловеческие, социально-этические
		компетенции:
		С – Специальные и управленческие компетенции:
12	Результаты обучения	РО 1- Применять знания и навыки управления
		персоналом, производством, психологии управления,
		менеджмента и информационного обеспечения бизнес
		исследований., понимание и способность решать
		проблемы в новых или незнакомых ситуациях в
		контекстах и рамках более широких (или
		междисциплинарных) областей, связанных с изучаемой
		областью.
		РО 2- Владеть навыками использования полученных
		знаний для оригинального развития и представлять
		результаты научных исследований, результаты
		исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, в том числе на иностранном
		языке с применением идей в контексте
		профессиональной деятельностью.
		РО 3- Обладать способностью решения научно-
		технических задач с любыми переменными,
		постоянными объектами исследования, со сложными
		системами с помощью решения задач на
		сейсмостойкость зданий и сооружений, теории
		вероятности и сейсмической статистики в
		профессиональной деятельности
		РО 4 - Владеть способностью определять и
		реализовывать приоритеты деятельности, способы ее
		совершенствования на основе самооценки,
		анализировать, критически переосмысливать и
		предоставлять информацию, осуществлять поиск научно-
		технической информации, приобретать новые знания с
		применением современной методологии теоретических и экспериментальных исследований.
		экспериментальных исследовании. РО 5- Проводить изыскания по оценке состояния
		качества проектных решений на основе требований
		нормативно-правовых документов, рационального
		планирования и проектирования объектов, анализа и
		снижения рисков, цифровых технологий и
		информационной безопасности для проектирования и
		расчетного обоснования и мониторинга объектов,
		патентных исследовании транспортных сооружений.
		РО 6 - Использовать и разрабатывать на основе методов
		теории упругости, колебательных и физически
		нелинейных сложных задач инженерии с применением
		метода конечных элементов с оценкой напряженно-
		деформированного состояния транспортных сооружений,
		осуществлять техническую экспертизу проектов и
		авторский надзор за их соблюдением.

		РО7-Организовывать и руководить работой команды,
		вырабатывая командную стратегию для достижения
		поставленной цели, применять современные
		инновационные, коммуникативные технологии при
		строительстве, диагностике, техническом обслуживании
		и ремонте транспортных сооружений.
		РО 8 – Уметь обосновывать и решать вопросы, связанные
		с организацией производственного процесса, определять
		объемные и качественные показатели работы
		технического состояния транспортных сооружений на
		основе современных методов диагностики,
		неразрушающего контроля, ультразвуковой
		дефектоскопии, обрабатывать и анализировать
		полученные результаты теоретических исследований на
		техническом уровне и эксплуатационном состоянии.
		РО 9 – Уметь квалифицированно оценить техническое
		состояние и технико-экономические показатели
		искусственных сооружений с применением
		экспериментальных методов, современных программно-
		аппаратных комплексов и систем для прогнозирования
		строительства с использованием статистических и других
		данных; технически и экономически производить оценку
		зарубежных и отечественных проектов, программ
		развития, стратегических планов и оперативно
		составлять выводы и предложения для практического
		применения, и методы рациональной организации
		производственных процессов.
		РО 10 – Демонстрировать решение научно-
		исследовательских задач с применением инновационных
		методик и технологий в сфере образования.
13	Форма обучения	пиная
	Срок обучения	1 год
15	Объем кредитов	60
16	Языки обучения	Ka3, pyc.
17	Присуждаемая академическая	Магистр технических наук по образовательной программе
	степень	7M07321 - «Транспортное строительство»
18	Разработчик(и) и авторы:	Кафедра «СиСМ»

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

№	Наименование	Краткое описание дисциплины	Кол-во			Ġ	<b>Рорми</b>	руемь	е резу	льтаті	ы обуч	ения (н	соды)
	дисциплины		кредитов	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
		,	базовых д										
	T	· ·	овский ко	мпоне	нт (В	К):		1	П	П	1		
1	Иностранный язык (профессиональный)	Курс рассчитан на магистрантов технических специальностей для появления и развития иноязычных коммуникативных умений в профессиональной и академической сфере. Курс знакомит обучающихся с общими принципами профессионального и академического межкультурного устного и письменного общения с использованием современных педагогических технологий (круглый стол, дебаты, дискуссии, анализ профессиональнориентированных кейсов, проектирование). Курс завершается итоговым экзаменом. Магистрантам	2		+								+
		также необходимо заниматься самостоятельно (MIS											
2	Менеджмент	Цель дисциплины - управление научным представлением об управлении как виде профессиональной деятельности; освоение обучения соответствует общетеоретическим положениям управления социально-экономическими жизненными циклами; владение навыками и навыками практического решения управленческих	2	+								+	+

		проблем; изучение мирового опыта менеджмента, а также всего казахстанского менеджмента, обучение решению практических вопросов, управление сферами деятельности различных организаций									
	Психология управления	Курс направлен на владение инструментами эффективного управления сотрудниками, основываясь на знаниях психологических принципов деятельности руководителя. Дисциплина помогает владеть навыками принятия решений, создавать благоприятный психологический климат, мотивировать сотрудников команды, ставить цели, создавать и общаться с сотрудниками. По окончанию курса магистранты начинают решать управленческие конфликты, создавать широкий имидж, анализировать ситуации в сфере управленческой деятельности, а также проводить международные, быть стрессоустойчивыми и эффективными лидерами.	2	+						+	
IC a serve	over we need only (ICD)	Цикл базовых	дисципл	ин (Б,	Д)						
XUMIIC	онент по выбору (КВ)										
	Сейсмостойкость зданий и сооружений	Целью изучения дисциплины является приобретение углубленных знаний и умений, необходимых специалисту при проектировании зданий и сооружений в сейсмоактивных	4			+		+			

		районах, освоение практики расчетов зданий и сооружений на динамические нагрузки, включая сейсмические. Дисциплина изучает виды динамических нагрузок, способы их математического описания, причины землетрясений, принципы сейсморайонирования и микросейсморайонирования, принципы классификации землетрясений по балльности. Новую нормативную базу (Еврокоды) сейсмостойкого строительства гражданских и промышленных зданий и сооружений. Основные методы решения дифференциальных уравнений. Расчет прочности и устойчивости зданий, сооружений на сейсмические нагрузки. Передовые технологии сейсмоусиления зданий и								
		сооружений применяемые в мировой практике. Дисциплина является компонентом по выбору.								
5	Теория упругости и пластичности	компонентом по выоору. Дисциплина изучает вопросы механической надёжности сложных пространственных элементов конструкций, расчета сложных элементов конструкций, пространственных конструкций, пространственных конструкций, сооружений на прочность, жёсткость и устойчивость; математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; основные	4		+		+			

	профилирующих дисцип энент по выбору (КВ)	положения и расчётные методы. Современные методы постановки, исследования и решения задач механики.  плин (ПД)									
6	Бизнес исследование	Дисциплина рассматривает основные характеристики бизнес исследований на предприятии, понятие технологий и рынок в бизнес исследованиях, экономические параметры проекта как основа бизнес исследований, прогнозирование и планирование в бизнес исследованиях. Бизнесисследования в системе планирования в системе планирования транспортного строительства, сущность управления бизнесом со стратегических позиций деятельности организации в современные подходы к управлению аналитическими методами менеджмента, методами диагностики, анализа и решения проблем.	5	+						+	+
7	Диагностика транспортных сооружений	Дисциплина базируется на изучении проведения диагностики гранспортных сооружений с использованием методов неразрушающего контроля железнодорожных рельсов, ультразвуковая дефектоскопия железнодорожных рельсов, мостов, труб и тоннелей, ультразвуковой контроль сварных стыков рельсов на	5			+		+	+	+	

		рельсосварочных предприятиях, использование новых моделей дефектоскопов для контроля рельсов, мостов и труб; проведение статических и динамических испытаний транспортных сооружений; оценка технического состояния сооружения по данным диагностики; оформление результатов диагностики.								
8	Инновационные технологии получения строительных изделий и	Целью освоения дисциплины является формирование у магистрантов компетенций об основных видах инновационных технологий по производству строительных материалов, изделий и конструкций различного функционального назначения для решения научнотехнических и технико-экономических задач по профилю деятельности и выработка организации внедрения современных технологий в производство. В процессе изучения формируются умения совершенствовать технологические процессы производства строительной продукции с учетом новых достижений в области современного оборудования и средств контроля.	3				+	+		
	Механика деформируемого твердого тела	Дисциплина изучает напряжённо- деформированное состояние точки деформируемого твердого тела, физические соотношения механики деформированного	5			+			+	+

		твердого тела. Рассматриваются задачи теории упругости, граничные условия, плоская задача теории упругости в декартовых и полярных координатах. Дает углубленные знания и методы решения задач, возникающие при изучении деформирования твердых тел, механики их разрушения, экспериментальные и численные методы механики деформируемого твердого тела.								
10	Строительство транспортных сооружений в особых условиях	Дисциплина изучает современные методы геотехнического проектирования объектов транспортного строительства транспортных сооружений, возводимых на просадочных, слабых водонасыщенных глинистых, насыпных, намывных, набухающих, засоленных, пучинистых, трещиноватых скальных и элювиальных грунтах. С учетом особенностей устройства оснований и фундаментов на специфических грунтах, излагаются вопросы строительства на закарстованных и подрабатываемых территориях, а также в сейсмических районах.	5				+	+		
11	Техническое обслуживание и ремонт транспортных сооружений	Целью изучения дисциплины является формирование профессиональных знаний и необходимых практических навыков. Задачей настоящего курса является изложение основ реконструкции, ремонта и обслуживания транспортных	5		+		+	+	+	

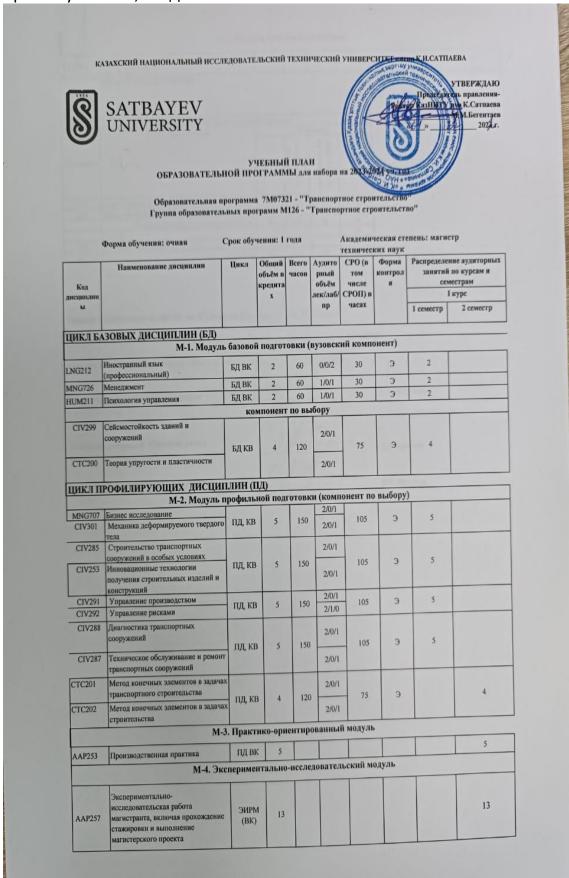
		сооружений; для овладения знаниями и навыками в области технологического проектирования и непосредственного проведения работ по реконструкции транспортных сооружений с применением современных материалов, сплошной смены и шлифовку рельсов, содержание и средний, текущий, капитальный ремонт автомобильных дорог и аэродромов, мостов, труб, тоннелей и метрополитенов.							
12	Управление производством	Дисциплина направлена на основы рационального планирования и проектирования строительства, проекта организации строительства и производства работ, организация поточного строительства, моделирование строительного производства, задачи технического нормирования. Дает знания, умение и навыки, которые являются изложением основ современной рациональной организации транспортного строительства, методом текущего и оперативного планирования и управления транспортным строительством, вопросов моделирования и автоматизированного проектирования организации строительства.	5			+		+	+
13	Управление рисками	Дисциплина изучает особенности управления рисками, а также экономических основ управления различными их видами для	5			+		+	+

		снижения финансовых потерь и обеспечения условий успешного функционирования компании. Направлена на управление рисками компаний и бюджетных организаций в транспортном строительстве: общие тенденции и концептуальные вопросы. Организация управления рисками в корпоративной среде, характеристика процесса и финансовый аспект управления рисками в компаниях и бюджетных организациях.							
1 1 -	Метод конечных элементов в задачах транспортного строительства	Обучение теоретическим и практическим основам метода конечных элементов (МКЭ) и использованию в проектировании транспортных сооружений современных программных комплексов, реализующих МКЭ. Обучение магистрантов навыкам самостоятельного совершенствования своих знаний и углублению 4 практического опыта в области применения метода конечных элементов для проектирования транспортных сооружений.	4				+	+	
	Метод конечных элементов в задачах строительства	Дисциплина является компонентом по выбору. Цели и задачи дисциплины: изучение и практическое	4				+	+	

освоение теории численных						ĺ
методов расчёта	1					l
строительных конструкций,	,					l
заложенных в основу	1					l
современных						١
вычислительных комплексов	3					I
и прикладных программ,	,					ĺ
используемых для разработки	1					I
оптимальных решений	i					ı
проектно-конструкторских						ĺ
задач. Дисциплина изучает	r l					I
численные методы линейной	i					I
алгебры, численные методы	1					ĺ
решения дифференциальных	2					ı
уравнений с начальными и	1					١
краевыми условиями,	,					١
использование численных	(					l
методов при решении	1					I
конкретных технических	(					I
задач на ЭВМ.						l

#### 5. Рабочий учебный план образовательной программы

1.1. Срок обучения 1,0 год



ECA213	Оформление и защита магистерского проекта (ОиЗМП)	ИА	8				8
/	Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:					30	60
	Количество кредитов з	а весь перио	д обучения	Кредиты	,		
	Циклы дисциили		æ				
Код цикл			вузовский	(ВК) компонент по выбору (КВ)	Beero		
4			CÝB	KOMII KOMIII BEJÕ			
БД	Цикл базовых дисциплин			6 4 9 20	10		
пд	Цикл профилирующих дисциплии Всего по теоретическом	у обучению:	0	15 24	39		
ИА	ЭИРМ Итоговая аттестация	итого.	8	15 24	8		
		итого:	0	15   27			
Решени	е Учёного совета КазНИТУ им. К.Са	гпаева. Прот	окол № 3 о	т 27.10.2022г			
Решени	ве Учебно-методического совета КазН	ИТУ им. К.С	Сатпаева, П	ротокол №2	от 21.10.20	22г.	
	не Ученого совета института "АнС". І						
reacin		M	far/				
Прорек	стор по академическим вопросам	9	1	7		Б.А. Жаутиков	
Лирект	гор института АнС	_	//lle	1		Б.У. Куспангалие	
	ющий кафедрой "Строительство и		M	120			
строит	ельные материалы"	-	2	eren of		Д.А. Ахметов	
Предс	тавитель Совета от работодателей		as	A		Д.К. Нусупов	
		-	~~	_			
1000000							
•							

#### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательные программы 7M07320 – «Транспортное строительство», 7M07321 – «Транспортное строительство», 7M07322 – «Транспортное строительство».

Представленное на рецензирование на образовательные программы 7М07320 — «Транспортное строительство», 7М07321 — «Транспортное строительство», 7М07322 — «Транспортное строительство» разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры «Строительство и строительные материалы», Институт архитектуры и стрительства, НАО «Казахский национальный технический университет им.К.И.Сатпаева» - ассоц. профессором СиСМ Ахметовым Д.А., ассоц. профессором Ускембаевой Б.О., профессором Шаяхметовым С.Б.

Разработанные образовательные программы включают основные правила и нормы по научно-педагогическому и профильному направлению подготовки магистров 7М07320 — «Транспортное строительство», 7М07321 — «Транспортное строительство», 7М07322 — «Транспортное строительство», перечень нормативно-правовых документов, ожидаемых компетенций обучающихся по результатам полного освоения 2-х летнего, 1,5-годичного и 1-годичного цикла, рабочий учебный план.

Согласно образовательным программам учебные планы по модульной системе обучения направления 7М07320 — «Транспортное строительство», 7М07321 — «Транспортное строительство», 7М07322 — «Транспортное строительство». Все дисциплины входящие в учебный план равномерно распределены по семестрам, соблюдена логическая последовательность изучения дисциплин.

Подводя итог можно сделать вывод о том, что рассмотренные образовательные программы, каталог элективных дисциплин и рабочий учебный план могут быть использованы для организации образовательного процесса по направлениям 7М07320 — «Транспортное строительство», 7М07321 — «Транспортное строительство», 7М07322 — «Транспортное строительство», освоение дисциплин предложенных модулей способствует формированию личности, способной критески анализировать, оценивать и синтезировать новые сложные идеи для решения проблем строительство транспортных сооружений.

Эксперт, к.т.н., руководитель компани ТОО «Geo Track»

Д.К. Нусупов