



**Институт «Архитектуры и строительства имени Т.К. Басенова»
Кафедра «Строительство и строительные материалы»**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**7М07303 Строительство и производство строительных материалов и
конструкций**

Код и классификация области образования: 7М07 Инженерные,
обрабатывающие и строительные отрасли

Код и классификация направлений подготовки: 7М073 Архитектура и
строительство

Группа образовательных программ: М124 Строительство

Уровень по НРК: 7

Уровень по ОРК: 7

Срок обучения: 2

Объем кредитов: 120

Алматы, 2025

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

Образовательная программа 7М07303 «Строительство и производство
строительных материалов и конструкций»

утверждена на заседании Учёного совета КазННТУ им. К.И.Сатпаева.

Протокол № 10 от «06» _03_ 2025 г.

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

Протокол № 3 от «20» _12_ 2024 г.

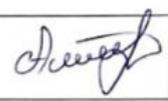
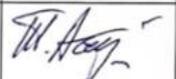
Образовательная программа 7М07303 «Строительство и производство
строительных материалов и конструкций» разработан академическим комитетом по
направлению 7М073 «Архитектура и строительство»

Ф.И.О.	Учёная степень/ учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета:				
Шаяхметов Саулет Берликашович	Доктор технических наук	Профессор	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	
Профессорско-преподавательский состав:				
Джолдасова Куралай Каирберлиновна	Кандидат технических наук	Кандидат технических наук	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	
Ускембаева Багдат Оралбековна	Кандидат технических наук	Ассоциированный профессор	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	
Курманова Шолпан Кажихамитовна	Кандидат технических наук	Старший преподаватель	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	
Каипова Асем Адаевна	Кандидат технических наук	Старший преподаватель	НАО «Казахский национальный исследовательский технический	

Ф КазННТУ 703-05 Образовательная программа

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

			университет имени К.И. Сатпаева»	
Жангабылова Айгуль Мамытовна	Кандидат технических наук	Старший преподаватель	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	
Қыстаубаев Сакен Бақытжанұлы	Магистр технических наук (докторант)	Старший преподаватель	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	
Работодатели:				
Нусупов Джетыбай Кожабекович	Кандидат технических наук	Руководитель компании ТОО «Geo Trak»	ТОО «GEOTRAK»	
Алимкулов Мурат Маметкулович	Кандидат технических наук доцент ВАК.	Главный инженер	"ТОО ISTgroop Co"	
Обучающиеся				
Ержан Балнұр Ержанқызы	-	Студент 2 курса	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	
Турсунов Абубакир Акбаржанович	-	Студент 2 курса	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	

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 7М07303 "Строительство и производство строительных материалов и конструкций" могут работать на следующих должностях:

- магистра технических наук: преподаватель организаций высшего и среднего профессионального образования; научный сотрудник научно-исследовательских институтов; инженер-проектировщик строительных конструкций; инженер-технолог по производству строительных материалов; инженер по качеству строительной продукции; инженер-конструктор; специалист производственно-технических и проектных организаций; руководитель и специалист строительных компаний и предприятий строительной индустрии; специалист предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций; специалист организаций инфраструктурных отраслей экономики.

Профессиональная компетенция: способность применять современные теоретические и практические знания в области строительства и производства строительных материалов и конструкций; умение разрабатывать и внедрять инновационные технологии производства строительных материалов; способность выполнять расчёт и проектирование строительных конструкций; владение современными методами контроля качества строительной продукции; готовность к научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической деятельности; способность применять цифровые и BIM-технологии в профессиональной деятельности..

Оглавление

1	Описание образовательной программы	9
2	Цель и задачи образовательной программы	10
3	Требования к оценке результатов обучения образовательной программы	11
3.1	Требования для поступающих	11
3.2	Требования для завершения обучения и получение диплома	12
4	Паспорт образовательной программы	14
4.1	Общие сведения	14
4.2	Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	19
5	Учебный план образовательной программы	38

1. Краткое описание программы

Область профессиональной деятельности: промышленное и гражданское строительство; производство строительных материалов, изделий и конструкций; проектирование зданий и сооружений; реконструкция и модернизация строительных объектов; внедрение инновационных технологий и BIM-моделирования в строительстве; управление строительным производством и качеством продукции.

Объектами профессиональной деятельности:

- местные органы исполнительной власти в области строительства и архитектуры;
- проектные и научно-исследовательские организации строительного профиля;
- строительные компании и подрядные организации;
- предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций;
- заводы железобетонных, металлических и композитных конструкций;
- предприятия строительной индустрии и инфраструктурных отраслей экономики;
- организации по техническому обследованию и экспертизе зданий и сооружений.

Магистры специальности 7М07303 «Строительство и производство строительных материалов и конструкций» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

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

Функции профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая:

- планирование и решение технологических задач строительного производства и производства строительных материалов;
- разработка и внедрение современных технологий изготовления строительных изделий и конструкций;
- эффективное использование сырья, материалов, оборудования и цифровых технологий;
- организация входного контроля качества сырья и производственного контроля продукции;
- обеспечение соответствия продукции нормативным требованиям и стандартам;

- инженерно-техническое сопровождение строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Организационно-управленческая:

- экономические и организационно-плановые расчёты в строительстве и на предприятиях строительной индустрии;

- организация работы трудового коллектива, управление производственными процессами;

- принятие оптимальных управленческих решений в условиях строительного производства;

- обеспечение охраны труда, техники безопасности и экологической безопасности;

- оценка производственных затрат и обеспечение качества строительной продукции;

- подготовка исходных данных для принятия научно-технических и организационных решений.

Экспериментально-исследовательская:

- разработка и исследование новых строительных материалов и технологий;
- анализ физико-механических свойств строительных материалов и конструкций;

- разработка методик испытаний и проведение лабораторных исследований;

- информационный поиск и анализ научно-технической информации;

- участие в опытно-конструкторских разработках;

- внедрение инновационных и цифровых технологий в строительную отрасль.

Расчетно-проектная:

- участие в проектировании новых и реконструкции существующих зданий и сооружений;

- выполнение расчётов строительных конструкций на прочность, устойчивость и долговечность;

- разработка технологических схем производства строительных материалов;

- составление технико-экономических обоснований строительства и модернизации объектов;

- использование современных программных комплексов расчёта и BIM-технологий при проектировании.

Научно-исследовательская и педагогическая:

- проведение научных исследований в области строительных материалов и конструкций;

- участие в разработке нормативно-технической документации;

- владение основами гражданского, финансового и хозяйственного законодательства в строительной сфере;

- проведение экспертизы и консультирование по вопросам строительного производства;

- организация образовательного процесса в учреждениях высшего и среднего профессионального образования;
- разработка образовательных программ, учебно-методических материалов и оценочных средств;
- проектирование образовательной среды и профессионального развития обучающихся.

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 Описание образовательной программы

Срок обучения в магистратуре определяется объемом освоенных академических кредитов. При освоении установленного объема академических кредитов и достижении ожидаемых результатов обучения для получения степени магистра образовательная программа магистратуры считается полностью освоенной. В научной магистратуре 120 академических кредитов со сроком обучения 2 года.

Планирование содержания образования, способа организации и проведения учебного процесса осуществляется ВУЗом и научной организацией самостоятельно на основе кредитной технологии обучения.

Магистратура реализует образовательные программы послевузовского образования по подготовке управленческих кадров, обладающих углубленной профессиональной подготовкой.

Содержание образовательной программы магистратуры состоит из:

- 1) теоретического обучения, включающее изучение циклов базовых и профилирующих дисциплин;
- 2) практической подготовки магистрантов: различные виды практик, научных или профессиональных стажировок;
- 3) экспериментально-исследовательской работы, включающую выполнение магистерского проекта;
- 4) итоговой аттестации.

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.

2. Цель и задачи образовательной программы

Цель ОП: Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных и востребованных магистров научно-педагогического направления с организационно-управленческими компетенциями в сфере строительного производства и проектирования объектов строительства

Задачи образовательной программы:

Содействие формированию у выпускника способности:

- интегрировать знания в области строительства, строительных материалов и конструкций, анализировать сложные инженерные задачи и принимать решения на основе неполной или ограниченной информации с учетом социальной, профессиональной и этической ответственности;
- четко, логично и аргументированно излагать профессиональные выводы, результаты исследований и проектных решений специалистам и неспециалистам;
- демонстрировать углубленные знания и понимание, полученные на уровне высшего образования, как основу для разработки и внедрения инновационных технологий в строительстве и производстве строительных материалов;
- применять знания, навыки и компетенции при решении профессиональных задач в новых, нестандартных и междисциплинарных условиях строительной отрасли;
- анализировать современные тенденции развития строительной индустрии и разрабатывать эффективные инженерные решения.

Содействие формированию у выпускника готовности:

- разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на строительство, реконструкцию и модернизацию зданий, сооружений и строительных конструкций;
- проектировать и совершенствовать технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- проводить технико-экономический анализ и комплексное обоснование принимаемых решений в области строительства, реконструкции и эксплуатации объектов;

- обеспечивать внедрение ресурсосберегающих, энергоэффективных и экологически безопасных технологий в строительной деятельности и производстве строительных материалов;
- разрабатывать техническую, нормативную и методическую документацию, а также предложения по модернизации строительного производства;
- применять результаты научных исследований в практической деятельности;
- стремиться к профессиональному развитию, повышению квалификации и научному росту;
- осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в организациях высшего и среднего профессионального образования.

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/ квалификация: 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 научно-исследовательских 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 образования	7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
2	Код и классификация направлений подготовки	7М073 Архитектура и строительство
3	Группа образовательных программ	М124 Строительство
4	Наименование образовательной программы	7М07303 «Строительство и производство строительных материалов и конструкций»
5	Краткое описание образовательной программы	<p>Образовательная программа направлена на подготовку магистров технических наук, обладающих углубленными профессиональными знаниями в области промышленного и гражданского строительства, проектирования зданий и сооружений, разработки и производства современных строительных материалов, изделий и конструкций.</p> <p>Программа ориентирована на формирование у обучающихся компетенций в области расчета и проектирования строительных конструкций, технологии строительного производства, управления качеством строительной продукции, внедрения инновационных, ресурсосберегающих и энергоэффективных технологий, а также цифровизации строительных процессов, включая применение BIM-технологий.</p> <p>Обучение в научной магистратуре осуществляется в течение 2 лет с освоением 120 академических кредитов и включает теоретическую подготовку, практики, научно-исследовательскую работу магистранта и выполнение магистерской диссертации.</p> <p>Выпускники программы подготовлены к профессиональной деятельности в проектных и научно-исследовательских организациях, на предприятиях строительной индустрии и производства строительных материалов, в строительных компаниях, а также к научно-педагогической деятельности в организациях</p>

		высшего и среднего профессионального образования.
6	Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных и востребованных магистров научно-педагогического направления с организационно-управленческими компетенциями в сфере строительного производства и проектирования объектов строительства.
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:	<p>1. Общекультурные (универсальные) компетенции</p> <p>Выпускник способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и критически осмысливать современные проблемы науки и техники в области строительства; • интегрировать знания из различных областей для решения междисциплинарных задач; • осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном, русском и иностранном языках; • применять навыки академического письма и научной аргументации; • принимать решения с учетом социальной, этической и экологической ответственности; • осуществлять саморазвитие, профессиональный рост и управление собственной карьерной траекторией. <p>2. Общепрофессиональные компетенции</p> <p>Выпускник способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять углубленные знания в области строительной механики, материаловедения и технологии строительного производства;

	<ul style="list-style-type: none">• использовать современные методы расчета и проектирования строительных конструкций;• применять нормативно-техническую документацию в профессиональной деятельности;• использовать современные информационные технологии, включая BIM-технологии и специализированные программные комплексы;• проводить технико-экономический анализ проектных и технологических решений;• обеспечивать контроль качества строительных материалов, изделий и конструкций;• соблюдать требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности. <p style="text-align: center;">3. Профессиональные компетенции</p> <p>Выпускник способен:</p> <ul style="list-style-type: none">• разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на строительство, реконструкцию и модернизацию зданий и сооружений;• проектировать технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций;• выполнять расчёты строительных конструкций на прочность, устойчивость и долговечность;• разрабатывать и внедрять инновационные и ресурсосберегающие технологии в строительстве;• проводить экспериментальные исследования свойств строительных материалов и конструкций;• организовывать и управлять производственными процессами на предприятиях строительной индустрии;• разрабатывать техническую, технологическую и методическую документацию;
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • применять результаты научных исследований в практической деятельности; • осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в сфере высшего и профессионального образования.
12	<p>Результаты обучения образовательной программы:</p>	<p>PO1: Организовывать и руководить работой команды, разрабатывая стратегию для достижения поставленных целей, активно применяя современные коммуникативные технологии, включая межкультурное взаимодействие на иностранных языках.</p> <p>PO2: Изучать вопросы, связанные с организацией производственного процесса, анализировать, обрабатывать и интерпретировать результаты, полученные от теоретических и экспериментальных исследований, с использованием научных методов и критериев их оценки.</p> <p>PO3: Анализировать и внедрять управленческие инновации в строительной сфере с использованием иностранного языка, организовывать функциональную и организационную структуру предприятия с учетом современных стандартов и технологий, эффективно управлять проектами и производственно-хозяйственной деятельностью строительного участка.</p> <p>PO4: Формулировать и решать комплексные научно-технические задачи в проектировании и строительстве с использованием современных методов моделирования и принципов устойчивого строительства, внедряя инновационные и экологически ориентированные технологии.</p> <p>PO5: Разрабатывать и обосновывать выбор технических решений для оптимизации производственных процессов изделий, строительных материалов и конструкций, внедрять устойчивые инновационные технологии, применять цифровые методы управления технологическими процессами экологичного производства строительных материалов с применением современных стандартов и научных методов.</p> <p>PO6: Производить квалифицированное решение задач в области проектирования и строительства, применяя теоретические</p>

		<p>знания и математический аппарат фундаментальных наук, разрабатывать и адаптировать методические материалы и учебные программы, используя современные стандарты и инновационные технологии.</p> <p>PO7: Разрабатывать и анализировать проектную и распорядительную документацию в строительстве, применяя современные стандарты и инновационные технологии, участвовать в актуализации нормативных правовых актов, обеспечивая соответствие проектно-сметной документации государственным стандартам.</p> <p>PO8: Оценивать и решать комплексные проблемы в междисциплинарных областях строительной отрасли, применяя теоретические знания и инновационные подходы, включая математическое моделирование, управление проектами и современные строительные технологии для повышения профессиональной квалификации.</p> <p>PO9: Оценивать и решать комплексные проблемы в междисциплинарных областях строительной отрасли, применяя теоретические знания и инновационные подходы, включая математическое моделирование, управление проектами и современные строительные технологии для повышения профессиональной квалификации.</p> <p>PO10: Изучать и критически оценивать научно-техническую информацию, применяя современные информационные технологии для поиска и усвоения новых знаний, эффективно представлять полученные данные в рамках строительной науки и практики.</p>
13	Форма обучения	очное
14	Срок обучения	2
15	Объем кредитов	120
16	Языки обучения	русский, казахский, английский
17	Присуждаемая академическая степень	Магистр
18	Разработчики и авторы:	Кафедра «Строительство и строительные материалы»

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)											
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10		
Цикл базовых дисциплин (БД) Вузовский компонент (ВК):															
1	Иностранный язык (профессиональный)	Курс направлен на изучение основных проблем научного познания в контексте его исторического развития и философского осмысления, эволюции научных теорий, принципов и методов научного исследования в историческом построении научных картин мира. Дисциплина поможет овладеть навыками развития критического и конструктивного научного мышления на основе исследований истории и философии науки. По окончании курса магистранты научатся анализировать мировоззренческие и методологические проблемы науки и инженерно-технической деятельности в построении казахстанской науки и перспектив ее развития.	3									+		+	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

2	История и философия науки	Цель: Исследовать историю и философию науки как систему концепций глобальной и казахстанской 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						+				
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 коммуникативной компетентности. По окончании курса магистранты научатся организовывать и проводить	3					+		+			

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		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 магистранты научатся решать управленческие конфликты, создавать собственный имидж, анализировать ситуации в сфере управленческой деятельности, а также проводить переговоры, быть стрессоустойчивыми и эффективными лидерами.	3						+		+	
Цикл базовых дисциплин (БД) Компонент по выбору (КВ)												

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

5	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		+	+					+		
6	Математическое моделирование технологии строительных материалов	Целью изучения дисциплины является: математическое моделирование и разработка программно-алгоритмического обеспечения для создания композиционных материалов с регулируемой структурой и свойствами, с использованием методов системного анализа и теории управления синтеза материалов со специальными свойствами; а также моделирование кинетических процессов формирования структуры и свойств материалов нового поколения и структурное и параметрическое моделирование.	5			+		+			+		

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

7	Основы научных исследований	Целью изучения дисциплины является: изучение и освоение методологии экспериментальных исследований с составлением программ статистического исследования, проведения разработок, сводок и анализа материала, а также ознакомление со структурой библиотеки, методами библиографического поиска, каталогами и картотеками, библиографическим описанием первоисточников, оформлением списков использованной литературы к научным работам.	5	+		+					+		
8	Сейсмостойкость зданий и сооружений	Дисциплина является компонентом по выбору. Целью изучения дисциплины является приобретение углубленных знаний и умений, необходимых специалисту при проектировании зданий и сооружений в сейсмоактивных районах, освоение практики расчетов зданий и сооружений на динамические нагрузки, включая сейсмические. Дисциплина изучает виды динамических нагрузок, способы их математического описания, причины землетрясений,	5			+		+			+		

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		<p>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.</p>										
9	Современные бетоны	<p>Дисциплина является компонентом по выбору. Целью изучения дисциплины является: инновационные технологии в производстве современных видов бетона; классификация инновационных технологий, которые позволяют изменять структуру бетона на различных уровнях; эксплуатационно-технические характеристики бетона, которые можно повышать за счет использования результатов инновационных разработок</p>	5			+		+			+	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

10	Современные стандарты расчета и проектирования конструкций	Дисциплина является компонентом по выбору. Дисциплина изучает вопросы моделирования строительных конструкций зданий и сооружений с использованием программных комплексов для проектирования зданий и сооружений. Охватывает основные нормативные и технические документации по проектированию строительных конструкций и численные исследования изучения деформационного состояния зданий, конструкций их стыков.	5		+	+					+		
11	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		+	+					+		

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

12	Теория упругости и пластичности	Цель: изучение основных понятий и допущений теорий упругости и пластичности; систем дифференциальных уравнений в частных производных; основных приёмов решения этих уравнений. Владение основными понятиями и допущениями теории упругости и пластичности для успешного решения задач в области проектирования транспортных сооружений. Содержание: методы расчета конструкций транспортных сооружений с использованием основных положений теории упругости и пластичности.	5		+	+							
Цикл профилирующих дисциплин (ПД) Вузовский компонент (ВК):													
13	Защита интеллектуальной собственности	Целью изучения дисциплины является: формирование комплекса современных знаний о сущности и способах защиты интеллектуальной собственности; формирование навыков толкования и практического применения правовых норм в данной области для участия в аналитической, организационно-управленческой, инновационно-	5		+	+							

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		предпринимательской и иных видах профессиональной деятельности; освоение основ правового регулирования и действия правовых норм по защите интеллектуальной собственности.											
14	Метод конечных элементов в задачах строительства	Цели и задачи дисциплины: изучение и практическое освоение теории численных методов расчёта строительных конструкций, заложенных в основу современных вычислительных комплексов и прикладных программ, используемых для разработки оптимальных решений проектно-конструкторских задач. Дисциплина изучает численные методы линейной алгебры, численные методы решения дифференциальных уравнений с начальными и краевыми условиями, использование численных методов при решении конкретных технических задач на ЭВМ.	5			+		+				+	
15	Основы моделирования и расчета зданий	Дисциплина является компонентом по выбору. Целью дисциплины является обучение современным информационным технологиям в строительной	5			+		+				+	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		индустрии, программных комплексов ЛИРА-САПР, Sofistik необходимых для расчета и проектирования строительных конструкций любой сложности исполнения. Дисциплина изучает разработки в области автоматизации архитектурно-строительного проектирования, средств информационно-логического компьютерного моделирования процессов строительного цикла, визуализации информационно-аналитических материалов с использованием средств отображения. Рассматриваются стратегические направления процессов электронного проектирования и строительства.										
16	Управление проектами в строительстве	Дисциплина является компонентом по выбору. Целью дисциплины является получение профессиональных навыков и умений в организации строительной деятельности путем грамотного управления процессами, обращения с программными средствами. В процессе изучения дисциплины рассматриваются вопросы управления проектами в области	5			+		+			+	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		строительного производства, пути повышения эффективности привлекаемых инвестиций в инновационные проекты. Процесс подготовки предполагает получение магистрантами знаний по выбору способов финансирования проектов, навыков анализа и систематизации рисков, соответствующих требованиям и законам рынка, ознакомление с разработкой бизнес-планов.											
Цикл профилирующих дисциплин (ПД)													
Компонент по выбору (КВ)													
17	Динамика сооружений	Дисциплина «Динамика сооружений» изучает методы определения напряженно-деформированного состояния зданий и сооружений; современные вычислительные алгоритмы, используемые при расчете на воздействие динамических нагрузок; факторы, влияющие на выбор расчетной динамической модели сооружения и наиболее рациональный метод его расчета на колебания; подготовка исходных данных и обработка результатов расчета конструктивных элементов при	5			+		+				+	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		использовании компьютерных программ. Формирует знания позволяющие применять новую (Еврокоды) нормативную базу РК в расчетах зданий и сооружений на динамические воздействия.											
18	Инновационные технологии получения строительных изделий и конструкций	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 научно-технических 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.	5		+					+			
19	Модифицирование технологии	Целью изучения дисциплины является формирование	5		+			+				+	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	строительных материалов	исследовательской компетентности путем освоения знаний и практических навыков в области модифицирования технологий и свойств строительных материалов и изделий, с проблемами использования отходов производства и их применения при производстве строительных материалов и конструкций, учитывая современные проблемы получения новых эффективных материалов, используя основные научно-практические принципы и закономерности при производстве строительных материалов и изделий с заданными характеристиками.										
20	Особенности возведении монолитных зданий	Дисциплина изучает вопросы особенностей возведений монолитных зданий. Технологий возведения подземных сооружений в условиях городской застройки. Современные технологии монолитного возведения зданий и сооружений. Основные методы выполнения отдельных видов и комплексов работ при монолитном возведений.	5		+		+			+		

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		Методику проектирования основных параметров технологического процесса. Графики выполнения строительно-монтажных работ при монолитном возведении зданий и сооружений. Проекты производства строительно-монтажных работ.											
21	Пространственные покрытия	Дисциплина изучает большепролетные пространственные конструкции, область их применения и предъявляемые к ним требования; основные положения расчета и конструирования пространственных систем из железобетона и металла, анализ напряженного состояния элементов. Охватывает изучения расчета и конструирования элементов, стыков узлов и обеспечение пространственной устойчивости конструкций, формирования оценки технико-экономических показателей пространственных конструкций покрытий уникальных зданий и сооружений.	5			+		+			+		
22	Силикат-натриевые композиционные	Дисциплина изучает технологию и свойства, а также назначение и	5			+		+			+		

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	вяжущие и бетоны на их основе	применение силикат-натриевых композиционных вяжущих и бетонов на их основе, их роль и значение в современном строительстве, в производстве бетонных железобетонных изделий, теплоизоляционных и других материалов, повышении эффективности капитальных вложений. Задачи дисциплины состоят из изучения технологий получения вяжущих веществ и физико-химических основ процессов их гидратации и твердения, а также изучение свойств вяжущих веществ с учетом разнообразных областей их применения в строительстве.										
23	Современная геотехника	Дисциплина является компонентом по выбору. Целью дисциплины является изучение новых строительных норм проектирования и расчета фундаментов по нормам РК, разработанным по Еврокодам, овладение методикой расчета строительных конструкций по Еврокодам (новым нормам РК). Рассматривает вопросы формирования знаний и умений по основным принципам проектирования фундаментов и	5		+		+			+		

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		котлованов зданий и сооружений. Изучает расчет и проектирование фундаментов в особых районах и устройство фундаментов при реконструкции зданий и сооружений.											
24	Современное проектирование объектов строительства	Дисциплина изучает вопросы классификации проектов, современную концепцию проектирования объектов строительства, применение автоматизированной системы проектирования: AutoCAD, Revit(BIM технологии), ЛИРА. Формирует знания основы управления проектами, применения энергосберегающих методов проектирования, оптимизации сетевых моделей по времени и по ресурсам, методических вопросов оценки прочности и надежности конструкций и сооружений.	5	+		+							
25	Современные методы диагностики строительных материалов конструкций	Дисциплина рассматривает углубленное изучение методов контроля качества строительных материалов, средств испытания строительных материалов и конструкций, методики проектирования диагностики и испытания строительных материалов и изделий, обучение	5			+					+		

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		современным принципам и методам обследования, диагностики и оценки фактической несущей способности конструкций в ходе их мониторинга; формирование навыков проведения диагностики и мониторинга конструкций, их моделей и образцов конструкционных материалов.										
26	Современные технологические решения в строительном производстве	Цель: изучение инновационных технологий в проектировании и строительстве современных объектов с применением новых строительных изделий и конструкций.	5			+		+			+	
27	Теоретические основы получения стеклокристаллических материалов	Целью дисциплины является подготовка магистров, глубоко знающих теоретические основы технологии стеклокристаллических материалов, представляющих роль и значение их в современном строительстве и повышении эффективности капитальных вложений. Даются сведения о стеклокристаллических	5			+		+			+	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		<p>материалах (ситаллов) и предшественниках стеклокристаллических материалов. Рассматриваются теоретические вопросы гомогенного и гетерогенного зародышеобразования и процессов кристаллизации стекол. Рассматриваются вопросы обоснования выбора состава стекла, для стеклокристаллического материала, на диаграмме состояния системы. Даются основы подбора катализаторов кристаллизации стекол различных по химическому составу и методов подбора режимов термообработки стекла. Рассматриваются методы определения физико-механических свойств стеклокристаллических материалов и расчета свойств ситалловых стекол. Рассматриваются технологии изготовления ситалловых изделий на основе природных и техногенных сырьевых материалов.</p>										
28	Технологии производства	Дисциплина изучает основные способы и приёмы расчёта,	5			+		+			+	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	монтажа железобетонных конструкций	проектирования и производства современных железобетонных конструкций. Рассматривает вопросы изготовления и монтажа при строительстве объектов гражданского строительства.															
--	------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Рабочий учебный план образовательной программы

1.1. Срок обучения 2,0 года

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



«УТВЕРЖДЕНО»
Решением Учёного совета
НАО «КазНТУ им. К.Сатпаева»
Протокол № 10 от 06.03.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный год: 2025-2026 (Осень, Весна)
Группа образовательных программ: М124 - "Строительство"
Образовательная программа: 7M07303 - "Строительство и производство строительных материалов и конструкций"
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													
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				
CIV240	Современные стандарты расчета и проектирования конструкций	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
CIV262	Сейсмостойкость зданий и сооружений	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				
CIV256	Основы научных исследований	2	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
CIV265	Современные бетоны	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			
CIV275	Математическое моделирование в технологии строительных материалов	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		
CIV259	Теория упругости и пластичности	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	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													
CIV268	Метод конечных элементов в задачах строительства		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э	5				
SIV205	Управление проектами в строительстве		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э	5				
SIV206	Основы моделирования и расчета зданий		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э		5			
CIV270	Защита интеллектуальной собственности		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э		5			
CIV251	Современные технологические решения в строительном производстве	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
CIV267	Современное проектирование объектов строительства	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
CIV260	Динамика сооружений	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
CIV266	Теоретические основы получения стеклокристаллических материалов	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			CIV238
CIV253	Иновационные технологии получения строительных изделий и конструкций	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э		5			
CIV258	Пространственные покрытия	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		
CIV264	Модифицирование в технологии строительных материалов	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		
SIV204	Современная геотехника	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		
CIV272	Силикат-натриевые композиционные вяжущие и бетоны на их основе	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

CIV254	Современные методы диагностики строительных материалов и конструкций	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5	
CIV274	Особенности в возведении монолитных зданий	3	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5	
CIV255	Технологии производства и монтажа железобетонных конструкций	3	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5	
М-3. Практико-ориентированный модуль												
AAP274	Исследовательская практика		ПД, ВК	8				О			8	
М-4. Научно-исследовательский модуль												
AAP268	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	4				О	4			
AAP268	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	4				О		4		
AAP251	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	2				О			2	
AAP255	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	14				О			14	
М-5. Модуль итоговой аттестации												
ECA212	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	28	25	53
Всего по теоретическому обучению:		0	48	40	88
НИРМ	Научно-исследовательская работа магистранта				24
ЭИРМ	Экспериментально-исследовательская работа магистранта				0
ИА	Итоговая аттестация				8
ИТОГО:					120

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

Решение Ученого совета института. Протокол № 4 от 10.12.2024

Подписано:
Член Правления — Проректор по академическим вопросам
Уксенбаева Р. К.

Согласовано:
Vice Provost по академическому развитию
Калыева Ж. Б.
Начальник отдела - Отдел управления ОП и учебно-методической работой
Жумгалыева А. С.
Директор Института - Институт архитектуры и строительства имени Т.Басенова
Куспигалиев Б. У.
Заведующий кафедрой - Строительство и строительные материалы
Шаяхметов С. Б.
Представитель академического комитета от работодателей
Озномолди

