



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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
6В07305 «Транспортное строительство»**

Код и классификация области образования: 6В07 Инженерные,  
обрабатывающие и строительные отрасли

Код и классификация направлений подготовки: 6В073 Архитектура и  
строительство

Группа образовательных программ: В074 Градостроительство,  
строительные работы и гражданское строительство

Уровень по НРК: 6

Уровень по ОРК: 6

Срок обучения: 4 года

Объем кредитов: 240

**Алматы 2025**

Образовательная программа 6B07305 «Транспортное строительство»  
утверждена на заседании Учёного совета КазНITU им. К.И.Сатпаева.

Протокол № 5 от «06» марта 2025 г.

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

Протокол № 3 от «12» марта 2025 г.

Образовательная программа 6B07305 «Транспортное строительство»  
разработан академическим комитетом по направлению подготовки 6B073  
«Архитектура и строительство»

Ф.И.О.	Учёная степень/ учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
<b>Председатель академического комитета:</b>				
Шаяхметов Саулет Берликашевич	Доктор технических наук	Ассоциированный профессор	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77078493821	
<b>Профессорско-преподавательский состав:</b>				
Джолдасова Куралай Каирберлиновна	Кандидат технических наук	Ассоциированный профессор	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», мобильный телефон: +7701 372 11 90	
Ускембаева Багдат Оралбековна	Кандидат технических наук	Ассоциированный профессор	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», мобильный телефон: +7747 934 5027	
Курманова Шолпан Кажихамитовна	Кандидат технических наук	Старший преподаватель	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», мобильный телефон: +7778 3578077	

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

Каипова Асем Адаевна	Кандидат технических наук	Старший преподаватель	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», мобильный телефон: +7777 503 4077	
Жангабылова Айгуль Мамытовна	Кандидат технических наук	Старший преподаватель	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», мобильный телефон: +7701 267 7712	
Қыстаубаев Сакен Бақытжанұлы	Магистр технических наук (докторант)	Старший преподаватель	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», мобильный телефон: +7 7789540134	
<b>Работодатели:</b>				
Нусупов Джетыбай Кожобекович	Кандидат технических наук	Руководитель компании ТОО «Geo Trak»	ТОО «GEOTRAK», мобильный телефон: +77017460487, рабочий телефон: +77272919496.	
Алимкулов Мурат Маметкулович	Кандидат технических наук доцент ВАК.	Главный инженер	"ТОО ISTgroop Co" мобильный телефон: +7 707 898 7691	
<b>Обучающиеся</b>				
Ержан Балнұр Ержанқызы	Магистрант 2 года обучения	Магистрант	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», мобильный телефон: +77073693873	
Турсунов Абубакир Акбаржанович	2 курса	Обучающийся	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», мобильный телефон: +7 7471382016	

## Оглавление

1.	Описание образовательной программы	4
2.	Цель и задачи образовательной программы	7
3.	Требования к оценке результатов обучения образовательной программы	8
4.	Паспорт образовательной программы	8
4.1.	Общие сведения	
4.2.	Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	12
5.	Учебный план образовательной программы	43

## 1. Описание образовательной программы

**Сферой профессиональной деятельности могут быть следующие отрасли:** начальник отдела капитального строительства, начальник производственного (технического, производственно-технического) отдела, начальник участка (цеха), начальник отдела материально технического снабжения, начальник отдела безопасности и охраны труда, начальник нормативно-исследовательской лаборатории по труду, начальник инструментального отдела, начальник производственной лаборатории (по контролю производства), начальник отдела контроля качества, начальник дорожной лаборатории, мастер участка (мастер дорожный), производитель работ (прораб), мастер производственного обучения, бригадир, руководитель проекта, менеджер проекта, ведущий инженер, инженер-проектировщик, инженер-технолог (технолог), инженер по ремонту, инженер по инвентаризации строений и сооружений, инженер по метрологии, инженер по организации труда, инженер по нормированию труда, инженер по безопасности и охране труда, инженер по охране Виды профессиональной деятельности: 14 окружающей среды (эколог), инженер-лаборант, инженер, главный специалист, ведущий специалист, специалист, техник-проектировщик, техник участка, техник-технолог, техник по инвентаризации строений и сооружений, техник по метрологии, техник по труду, техник, техник-лаборант, лаборант

**Объекты профессиональной деятельности являются:** местные органы исполнительной власти в области железнодорожного и автомобильного транспорта и их региональные структуры; - организации и предприятия транспортной отрасли в сфере проектирования, строительства, технического обслуживания и ремонта железных и автомобильных дорог и аэродромов магистральной сети железных и автомобильных дорог, городских и поселковых улиц и подъездных автомобильных дорог промышленных предприятий; - организации и предприятия в сфере изготовления строительных материалов и конструкций для объектов транспортно-коммуникационного комплекса.- коммуникационного комплекса.

**Предметы профессиональной деятельности:** организация и проведение строительных работ, организация и проведение работ по эксплуатации железных и автомобильных дорог и технического оборудования, проведение работ в научно-исследовательских организациях под руководством ведущих специалистов, организация, планирование и управление в мосто и тоннелестроении.

**Виды профессиональной деятельности.** Бакалавры по специальности

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектная

«Транспортное строительство» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

1) Организация изготовления строительных материалов и конструкций для объектов транспортно-коммуникационного комплекса; организация проектирования, строительства, технического обслуживания и ремонта железных и автомобильных дорог и аэродромов; использование типовых методов расчета надежности конструкций автомобильных дорог и аэродромов.

2) Руководство производственными процессами, анализ результатов производственной деятельности; руководство работами по выполнению проектных и строительных работ, технического обслуживания и ремонта железных и автомобильных дорог и аэродромов; техническая диагностика автомобильных дорог и аэродромов, применение измерительных средств дорожных лабораторий; анализ и оценка производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на качественное проектирование, строительство, техническое обслуживание и ремонт железных и автомобильных дорог и аэродромов.

3) Разработка новых технологий, разработка конструкторской и технологической документации с использованием компьютерных технологий; расчет прочности и устойчивости при различных видах нагружения железных и автомобильных дорог и аэродромов, разработка проектов новых и реконструкции (модернизации) существующих автомобильных дорог и аэродромов; выбор строительных материалов для изготовления конструкций железных и автомобильных дорог и аэродромов, обоснование технических решений; разработка технических заданий и технических условий на проекты новых и реконструкции (модернизации) существующих автомобильных дорог и аэродромов, конструкций железных и автомобильных дорог и аэродромов, технологических процессов технического обслуживания и ремонта железных и автомобильных дорог и аэродромов, средств технической диагностики автомобильных дорог и аэродромов с использованием современных информационных технологий и компьютерных программ; проектирование новых конструкций железных и автомобильных дорог и аэродромов, соответствующих новейшим достижениям науки и техники, требованиям безопасности.

**Направления профессиональной деятельности:** проектирование, строительство и эксплуатация объектов транспортного строительства и технических сооружений, производство дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций.

**Содержание профессиональной деятельности:** производить расчеты элементов транспортного строительства, оформлять технические решения, участвовать в разработке технических заданий на строительство и реконструкцию объектов транспортного строительства с учетом требований экологии и безопасности жизнедеятельности, выполнять строительномонтажные работы; технологию производства работ при строительстве железных и автомобильных дорог.

## 2. Цель и задачи образовательной программы

**Цель ОП:** Подготовка конкурентоспособных специалистов с высшим образованием, в области транспортного строительства, учитывающих возрастающие требования к качеству специалистов, обладающих необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области проектирования, расчета, монтажа, реконструкции и эксплуатации транспортной инфраструктуры.

**Задачи ОП:** 1. Формирование способной к профессиональной деятельности по участию в изыскании и проектировании железных и автомобильных дорог и аэродромов, в организации работ по производству дорожно-строительных материалов, в организации работ по строительству железных и автомобильных и аэродромов, в работах по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

2. Формирование способности выполнять работу по продолжению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; вести и оформлять документацию изыскательской партии.

3. Формирование способности: проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги; производить технико-экономические сравнения; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию железных и автомобильных дорог и аэродромов; оформлять проектную документацию; ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке.

4. Формирование способности к: обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования; установить по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; строить, содержать и ремонтировать железные и автомобильные дороги и аэродромы, самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции; работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией; использовать современные информационные технологии;

5. Содействие формированию у выпускника готовности: оценивать и анализировать состояние железных и автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений; разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; выполнять расчеты потребности машин для очистки снега с железных и автомобильных дорог и аэродромов и распределения противогололедных материалов на них; разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту всех типов дорожных одежд.

6. Формирование готовности выпускников определять виды работ, подлежащие приемке и оценивать качество ремонта и содержания, железных

и автомобильных дорог и аэродромов.

7. Содействие формированию готовности выпускников к экономичному и безопасному использованию природных ресурсов, энергии и материалов при проектировании, строительстве, изыскании и проектировании железных и автомобильных дорог и аэродромов

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

Описание общеобязательных типовых требований для окончания вуза и присвоения академической степени бакалавр: освоение не менее 240 академических кредитов теоретического обучения и итоговой дипломной работы.

### **4. Паспорт образовательной программы**

#### **4.1. Общие сведения**

<b>№</b>	<b>Название поля</b>	<b>Примечание</b>
1	Код и классификация области образования	6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
2	Код и классификация направлений подготовки	6В073 Архитектура и строительство
3	Группа образовательных программ	В074 Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство
4	Наименование образовательной программы	6В07305 «Транспортное строительство»
5	Краткое описание образовательной программы	Содержание профессиональной деятельности: производить расчеты элементов зданий и сооружений транспортного строительства, автомобильных дорог, аэродромов, мостов и тоннелей, оформлять технические решения, участвовать в разработке технических заданий на строительство и реконструкцию объектов транспортного строительства с учетом требований экологии и безопасности жизнедеятельности, выполнять строительномонтажные работы, подбор состава и технологических линий по выпуску дорожно-строительных материалов и изделий
6	Цель ОП	Подготовка конкурентоспособных специалистов с высшим образованием, в области транспортного строительства, учитывающих возрастающие требования к качеству специалистов, обладающих необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области проектирования, расчета, монтажа, реконструкции и эксплуатации транспортной инфраструктуры.
7	Вид ОП	Новая
8	Уровень по НРК	6

9	Уровень по ОРК	6
10	Отличительные особенности ОП	Нет
11	Перечень компетенций образовательной программы:	Б – Базовые знания, П – Профессиональные компетенции, О - Общекультурные, социально-этические компетенции: С – Специальные и управленческие компетенции:
12	Результаты обучения образовательной программы:  Результат	<p><b>Результат 1</b> Решать комплекс вопросов, связанных с взаимосвязью технических, эксплуатационных и экономических показателей работы транспорта с технологическими условиями и факторами, влияющими на эффективность использования материально-технической базы, практическое использование всех инструментов в финансовой сфере, а также основы предпринимательства, лидерство и антикоррупционной культуры, основных средств, капитальных вложений, инвестиций.</p> <p><b>Результат 2</b> Применять знания по развитию теории и практики проектирования железных дорог и автомобильных дорог, правилам тяговых расчетов на железных дорогах, методам трассирования, проектирования продольного профиля и плана железнодорожной линии, по основным видам работ, методам выбора положения трассы автомобильной дороги.</p> <p><b>Результат 3</b> Решать простейшие, геометрические, физические и другие задачи используя системы фундаментальных знаний (математических, естественно - научных, инженерных и электротехнических) для распознавания, обнаружения и решения инженерных задач, для получения теоретических и практических знаний о законах физики и электрических цепей в области транспортного строительства.</p> <p><b>Результат 4</b> Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций с использованием основных законов механики.</p> <p><b>Результат 5</b> Продемонстрировать знания по обеспечению безопасности движения на транспорте, методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения безопасности движения на транспорте, правила технической эксплуатации транспортных сооружений. Обеспечить безопасность движения и безопасные условия труда для работников транспорта в рамках</p>

		<p>профессиональных компетенций, изучить подготовку и подачу заявки в патентное ведомство РК на регистрацию изобретения.</p> <p><b>Результат 6</b> Знать правила обеспечения безопасности движения на транспорте, методов, инженерно-технических средств и систем обеспечения безопасности движения на транспорте, правил технической эксплуатации транспортных сооружений. Обеспечить безопасность движения и безопасные условия труда для работников транспорта в рамках профессиональных компетенций, изучить подготовку и подачу заявки в патентное ведомство РК на регистрацию изобретения а также управление правами интеллектуальной собственности.</p> <p><b>Результат 7</b> Решать инженерно-геологических вопросы оснований и фундаментов, методы геологических исследований и оценить свойства грунтов, при анализе, проектировании геотехнических сооружений в транспортном строительстве.</p> <p><b>Результат 8</b> Знать классификацию и основные параметры и принципы работ общестроительных и путевых машин и оборудовании, методику расчета эксплуатационной производительности. Владеть навыками обоснования выбора вариантов общестроительных и путевых машин и оборудования отечественного и зарубежного производства по технико-экономическим характеристикам.</p> <p><b>Результат 9</b> Применять навыки линейно-конструктивного построения и принципы выбора техники исполнения конкретного объекта при автоматизированном проектировании транспортного строительства в производстве и эксплуатации дорожных работ, ландшафтного проектирования с использованием графических редакторов и ЕСКД а также понимание основных принципов работы систем искусственного интеллекта и их роли в современном мире. Способность анализировать риски и разрабатывать эффективные алгоритмы для обеспечения безопасности и надежности IT-инфраструктуры, включая принципы устойчивого развития и принципы инклюзивного проектирования инфраструктуры для транспортных систем.</p> <p><b>Результат 10</b> Определять основные положения, методы и средства диагностики железнодорожного пути их стандартизацию</p>
--	--	--

		<p>и сертификацию, позволяющие использовать современные измерительные технологии, классификации путей в зависимости от эксплуатационных параметров, условия работы железнодорожного пути и автомобильных дорог, виды и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути и аэродромов.</p> <p><b>Результат 11</b> Применять на практике методы выполнения геодезических работ при строительстве и эксплуатации транспортных объектов, принципы геотехнических исследований и выбора конструкционных материалов для использования в производственных и строительных процессах, нормативно-технической документации, а также изучения национальных и международных стандартов, анализ успешных ESG проектов и стратегий их реализации на предприятиях.</p> <p><b>Результат 12</b> Применять основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных процессов при возведении сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирование технологических решений на стадии проектирования и реализации.</p> <p><b>Результат 13</b> Определять эффективность технологических решений при выполнении различных видов строительных работ и процессов, обеспечить качество выполнения строительных работ и процессов, проводить оценку экономических затрат, рисков и навыки принятия основных решений в проектах производства строительных работ и проектах организации строительства транспортных объектов.</p>
13	Форма обучения	очная
14	Срок обучения	4 года
15	Объем кредитов	240
16	Языки обучения	русский, казахский, английский
17	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр техники и технологий
18	Разработчики и авторы:	Кафедра «СиСМ» № 6 от 23.11.2024

## 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	PO11	PO12	PO13
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин Обязательный компонент</b>																
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент</b>																
1	Основы антикоррупционной культуры и права	Курс знакомит обучающихся с совершенствованием социально-экономических отношений казахстанского общества, психологическими особенностями коррупционного поведения. Особое внимание уделяется формированию антикоррупционной культуры, правовой ответственности за коррупционные деяния в различных сферах. Целью изучения дисциплины «Основы антикоррупционной культуры и права» является повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры студентов, а также формирование системы знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явлению.	5													

		Ожидаемые результаты: реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры; задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции.														
2	Основы методов научных исследований	Целью изучения дисциплины является на базе теоретико-практических знаний обеспечить принятия научно-обоснованных решений при выполнении профессиональных задач. В процессе достижения цели решаются такие задачи как формирование научного способа мышления, приобретение комплекса знаний о методологии научного познания и творчества, ознакомление с принципиальными основами планирования и организации научной работы по актуальным направлениям.										+				
3	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина изучает основы экономики и предпринимательской деятельности с точки зрения науки и закона; особенности, проблемные стороны и	5			+										

		<p>перспективы развития; теорию и практики предпринимательства как системы экономических и организационных отношений бизнес-структур; готовность предпринимателей к инновационной восприимчивости. Дисциплина раскрывает содержание предпринимательской деятельности, этапов карьеры, качеств, компетенций и ответственности предпринимателя, теоретического и практического бизнес-планирования и экономической экспертизы бизнес-идей, а также анализа рисков инновационного развития, внедрения новых технологий и технологических решений.</p>																
4	Экология и безопасность жизнедеятельности	<p>Дисциплина изучает задачи экологии как науки, экологические термины, законы функционирования природных систем и аспекты экологической безопасности в условиях трудовой деятельности. Мониторинг окружающей среды и управление в области ее безопасности. Источники загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных,</p>	5									+						

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

		подземных вод, почвы и пути решения экологических проблем; безопасность жизнедеятельности в техносфере; чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера																
5	Введение в транспортное строительство	Изучение дисциплины позволяет получить общее представление о выбранном направлении подготовки, изучить основные виды транспорта и направления его развития. Получить представление о современном уровне развития транспортной системы в нашей стране и в мире, а также о нормативной документации при строительстве земляного полотна и применяемых для его возведения машин и оборудования.	4															+
6	Инженерная и компьютерная графика	Дисциплина направлена на изучение методов изображения объектов и общим правилам черчения, с применением компьютерной графики; изучение основных принципов и геометрического подхода моделирования и методологии разработки приложений с графическим интерфейсом; формирование навыков применения	5															+

		графических систем для разработки чертежей, с применением методов 2D и 3D моделирования														
7	Математика I	Курс предназначен для изучения основных понятий высшей математики и её приложений. Основные положения дисциплины используются при изучении всех общеобразовательных инженерных и специальных дисциплин, преподаваемых выпускающими кафедрами. В разделы курса входят элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, введение в анализ, дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. Рассматриваются вопросы методы решения систем уравнений, применения векторного исчисления к решению задач геометрии, механики, физики. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, дифференциальное исчисление функций одной переменной, производная и дифференциалы, исследование поведения функций, Производная по направлению и градиент, экстремум функции нескольких переменных.	5							+						



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

		температурных факторов, методы расчета наиболее распространенных элементов машин и конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, определения напряжений и деформаций в деталях при рациональном удовлетворении требований надежности и экономичности.													
11	Строительные конструкции	Данная дисциплина отражает современное состояние теории и практики строительных конструкций промышленных зданий; в ней изложены общие сведения о физико-механических свойствах конструктивных материалов, основы расчета конструктивных элементов промышленных зданий, методы расчета конструкции по группе предельных состояний.	5			+									
12	Физика	Курс изучает основные физические явления и законы классической и современной физики; методы физического исследования; влияние физики как науки на развитие техники; связь физики с другими науками и ее роль в решении научно-технических проблем специальности. Курс охватывает следующие разделы: механика, механические гармонические волны, основы молекулярно-кинетической теории и термодинамики, электростатика, постоянный ток, электромагнетизм, геометрическая оптика, волновые свойства света, законы теплового	5							+					

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

		излучения, фотоэффект.															
13	Автоматизированное проектирование в транспортном строительстве	Дисциплина изучает использование электронных таблиц в инженерных расчетах, определение геометрических решение систем уравнений, интерполяция табличных функций, расчеты статически неопределимых систем, определение перемещений, построение расчетных схем пролетных строений мостов и тоннельных обделок, выполнение чертежей элементов искусственных сооружений и сооружений в целом с использованием графических редакторов (преимущественно AutoCad)	6														+
14	Автомобильные дороги	Дисциплина изучает следующие вопросы: Технические нормы на проектирование основных элементов автомобильных дорог. План и продольный профиль автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог. Расчетные скорости, нагрузки и габариты автотранспортных средств. Организация и безопасность дорожного движения. Дорожные развязки и пересечения автомобильных дорог с инженерными коммуникациями. Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне.	5						+	+							

15	Архитектура ландшафтного проектирования дорог	Дисциплина направлена на изучение детального вопроса о рациональных соотношениях элементов дороги, обеспечивающих ее плавность и оптимальный режим движения автомобилей, описаны методы оценки плавности трассы. Одной из перспективных направлений в проектировании автомобильных дорог - ландшафтному проектированию, в плавном сопряжении элементов дороги между собой и гармоничном сочетании ее с окружающим ландшафтом при удовлетворении требований охраны окружающей среды, опыт ландшафтного проектирования дорог и рекомендации по принципам их трассирования в характерных природных районах.	6												+			
16	Геодезия в строительстве	Целью изучения дисциплины является определение роли геодезии в строительстве; получение современного представления о форме и размерах Земли; понятия геоида, эллипсоида; системы координат, применяемые в геодезии; системы координат на строительных площадках; ориентирование линий на местности. Задачи дисциплины получить знания для применения карт и планов, использование сведений о государственных геодезических сетях; о методах создания съемочных сетей; применение	5															+

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

		геометрическое нивелирование и основных видов топографических съемок.																
17	Геодезия с основами топографии	Целью данного курса является преподавать необходимые фундаментальные знания о топографической карте, ее основных свойствах, содержании, современных методах и технологиях создания и использования для решения научных и практических задач. Дисциплина изучает изображение на картах элементов картографического содержания: гидрографических объектов, рельефа, растительности и грунтов, путей сообщения и коммуникаций. В процессе строительства ведутся постоянные проверки геодезическими методами правильности установки в проектное положение строительных конструкций.	5															+
18	Геотехника в фундаментостроении	Дисциплина изучает строительство и эксплуатацию работ по геотехническому мониторингу за деформациями сооружений и конструкциями зданий, а также оснований фундаментов, выполняет работы по расчету, анализу и проектированию геотехнических сооружений, оснований и фундаментов зданий и сооружений, изучаются геотехнические изыскания, направленные на изучение геологической среды, свойств и процессов.	5			+												

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

19	Геотехника I	Дисциплина изучает физико-химические и физико-механические свойства грунтов и их изменение под различными факторами, основные понятия о грунтовых водах, их происхождении, методах гидрогеологических исследований, грунтах, геологических и инженерно-геологических процессах, возникающих при взаимодействии с природной средой и поведение грунтов под нагрузкой, принципы организации возведения мостовых сооружений на железной и автомобильной дороге	4				+											
20	Геотехника II	Дисциплина изучает дать возможность правильно оценить свойства грунтов в основании, их совместную работу с фундаментом и надфундаментными конструкциями. Это в свою очередь дает возможность рационально выбрать тип основания и фундамента, и использование этих знаний в процессе разработки и реализации наиболее экономичных и безопасных методов проектирования.	5				+											
21	Дорожные условия безопасности движения	Дисциплина нацелена на изучение следующих моментов: Основные термины и определения в области дорожных условий и безопасности движения	5										+					

		транспорта. Основные нормативные документы, регламентирующие дорожные условия и безопасность движения. Требования и нормы правил технической эксплуатации по вопросам устройства, содержания и эксплуатации технических средств для обеспечения безопасности движения. Классификация допускаемых нарушений безопасности движения.														
22	Железнодорожный путь 1	Рассматривается верхнее строение пути – рельсы, шпалы, стыковые и промежуточные скрепления, балластный слой. Изучаются их назначение и конструкции. Типы рельсов, типы и виды деревянных и железобетонных шпал, виды балластных материалов. Даются геометрические размеры рельсов, шпал, промежуточных скреплений, рельсовых стыков, элементов скреплений (при деревянных и железобетонных шпалах), размеры балластной призмы.	5							+						
23	Инженерная механика 1	Дисциплина изучает условия равновесия твёрдого тела, способы задания движения точки, основные понятия и определения, методы и принципы расчета элементов сооружений на прочность и жесткость для простейших типов деформаций, а также рекомендации для рационального проектирования	5	+												

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

		инженерных конструкций.																
24	Инженерная механика 2	Дисциплина является компонентом по выбору. Изучение методов расчета различных сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, кинематический анализ сооружений, расчет плоских рам, плоских форм, определение перемещений упругих систем, расчет статически неопределимых рам по методу перемещений, освоение основных универсальных аналитических методов расчета сооружений при статическом и динамическом воздействии; развитие у студентов логического мышления, навыков самостоятельного продумывания, необходимых в дальнейшей работе при решении тех или иных задач техники.	5	+														
25	Компьютерная графика в транспортном строительстве	Дисциплина изучает теоретические основы построения изображений точек, прямых, плоскостей и отдельных видов линий и поверхностей, теорию и практику построения компьютерной графики в AutoCAD. Основные требования стандартов ЕСКД к чертежам и схемам, выполнение чертежей и схем в системе AutoCAD, читать чертежи, определять геометрические формы простых деталей по их изображениям.	6															+



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

		безопасности движения на видах транспорта. Показатели надежности работы технических устройств и сооружений. Надзор в сфере обеспечения транспортной безопасности. Нормативная база по обеспечению транспортной безопасности. Основы обеспечения безопасности движения по видам транспорта.													
29	Основные положения научной работы	Дисциплина изучает Общие понятия о науке. Основные этапы развития науки. Классификация наук. Наука как социальный институт. Наука как результат. Общие закономерности развития науки. Структура научного знания. Критерии научности знания. Классификация научного знания. Методология науки. Науковедческие основания. Нормы научной этики. Цель и задачи научного познания. Принципы научного познания. Критерии научности.									+				
30	Основы гидрогеологии и инженерной геологии	Дисциплина изучает основные характеристики водотоков, методы их определения, законы гидростатики и гидродинамики жидкости, причины и образования наносов на водотоках, возникновения гидравлических сопротивлений, методы расчета гидравлических характеристик и конструкций, способы и методы гидравлического расчета напорных трубопроводов при установившемся и	4			+									

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

		неустановившимся движениях, истечений через отверстия и пропускной способности дорожных сооружений.															
31	Основы электроники и измерительной техники	Изучение современного уровня электронной техники, принципов построения и работы полупроводниковых приборов, области их применения. Изучение измерительных технологий, объединяющих совокупность методов, подходов, программного и логического обеспечения к организации измерений; тенденции развития измерительных средств и основных методов измерения характеристики электронных и электрических цепей, и сигналов, оценка их точности.															
32	Прикладная механика на транспорте	Дисциплина изучает общие закономерности механического движения тел и их равновесия, методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций, основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик.	5														
33	Проектирование транспортных объектов	Дисциплина изучает процесс создания проектно-сметной документации для строящихся автомобильных дорог или уже имеющих магистралей, проходящих модернизацию, или реконструкцию к сооружениям транспортной инфраструктуры инфраструктуры с системой дорожных сооружений для	6														

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

		регулирования движения (светофорные объекты, парковки, указатели и знаки), системы освещения, светофорные объекты, дорожные знаки, указатели и разметку дорог.																
34	Современные методы расчета дорожной одежды удалите	Дисциплина изучает современные подходы к проектированию дорожных конструкций, расчеты по сопротивлению сдвигу, по критериям продольной и поперечной ровности и методы, позволяющие учитывать эффект накапливания повреждений, а так же воздействие динамической нагрузки.	5						+									
35	Строительная механика 2	Дисциплина изучает напряженно -деформированное состояние стержней и стержневых систем под действием различных нагрузок, принципы и методы расчета сооружений на прочность, жесткость и устойчивость в целях обеспечения надежности сооружений при наименьшем расходе материалов.	5		+													
36	Строительные работы и процессы	Дисциплина изучает теоретические основы, методы и способы осуществления строительных процессов, обеспечивающих обработку строительных материалов, полуфабрикатов, изделий; качественное изменение их состояния, физико-механических свойств с целью получения строительной	5															+

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

		продукции.															
37	Технология железнодорожного строительства	Дисциплина изучает основные положения технологии железнодорожного строительства; согласно продольному профилю железнодорожного пути изучает возведение участка железнодорожного земляного полотна; сооружение верхнего строения пути с применением современных машин и механизмов железнодорожного строительства.	5				+										
38	Технология строительного производства	Дисциплина изучает основные положений строительного производства, наиболее передовые методы выполнения строительных процессов; основные технологий возведения зданий и сооружений и разработку на этой информативной основе директивной организационно-технологической документации.	5						+								
39	Технология строительства автомобильных дорог и аэродромов	Дать студентам знания, умения и навыки, которые являются основой для изучения для изучения всех общинженерных и технических дисциплин, а также освить общие проектно-конструкторские, расчетно-теоретические и технико-экономические знания и решения, требующие увязки с технологическими и организационными особенностями содержание и					+	+		+							

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

		ремонт автомобильных дорог.																	
40	Транспортные системы	Изучение дисциплины, обеспечивает согласованное развитие и функционирование всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей при минимальных затратах. Транспортная система предназначена для удовлетворения транспортных потребностей человека и включает в себя средства транспортировки, объекты транспортировки, также окружающую среду. Транспортная система включает следующие компоненты: дорожно-транспортный комплекс; • участники дорожного движения; окружающая среда.	5															+	+
41	Цифровое моделирование объектов строительства BIM	Дисциплина направлена на изучение технологии моделирования объектов, включая здания, железные дороги, мосты, тоннели, в BIM и 3D-моделировании в обоих случаях проект здания выполнять в трехмерном пространстве. Включая в себя не только несущие линии и текстуру материалов, но и другие данные, которые имеют отношение к зданию, BIM учитывая физические характеристики объекта.	6															+	
42	Экономика и менеджмент в строительстве	Дисциплина изучает строительство как особую	5																+

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

		отрасль народного хозяйства, которая формируется с одной стороны, как процесс воспроизводства основных фондов, требующий необходимых капитальных вложений на его осуществление, и с другой - как процесс собственного развития данной отрасли материального производства.															
43	Экономика и управление строительством	Дисциплина изучает целостное представление о сущности общего процесса управления; его различные формы и основные этапы становления требующий необходимых капитальных вложений на его осуществление; теории развития управления в различных странах. Формирует общее стратегическое мышление и конкретные практические управленческие навыки руководителя, способного существенным образом повысить производительность труда работников и эффективность деятельности организации на рынке в целом.	5		+												
44	Электротехника	Цель дисциплины - освоение теоретических основ электротехники, приобретение знаний о конструкциях, принципах действия, параметрах и характеристиках различных электрических цепей и электротехнических устройств, подготовка студента к пониманию принципа действия современного	5								+						

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

		электрооборудования.																
45	Аэродромы	Дисциплина изучает основные понятия об аэродромных покрытиях. Аэродромные покрытия по характеру сопротивления действию нагрузок от воздушных судов подразделяются на: жесткие (бетонные; армобетонные; железобетонные; а также асфальтобетонные покрытия на цементобетонном основании); нежесткие (из асфальтобетона; обработанных органическими вяжущими; из щебеночных и гравийных материалов, грунтов и местных материалов, обработанных неорганическими или органическими вяжущими).	4								+							
46	Диагностика автомобильных дорог	Дисциплина изучает систему оценки и прогнозирования технического и эксплуатационного состояния автомобильных дорог и принятия управленческих решений и состав работ-оценка технического состояния автомобильных дорог, учет влияния транспортных потоков и погодно-климатических факторов на дорожные сооружения, определение транспортно-эксплуатационных характеристик, определение степени	5								+							

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

		неисправностей и причин их возникновения, эффективности работы автомобильного транспорта.																
47	Диагностика железнодорожного пути	Дисциплина изучает движения диагностика пути (контроль состояния пути) – процесс измерения и технического осмотра объектов железной дороги с целью определения их технического состояния, выявления повреждений и определения их вида, а также контроль технического состояния и поиск места и определение причин неисправности (отказа) являются частью мониторинга пути	5							+								
48	Дорожно-строительные машины и оборудования	Дисциплина изучает назначение, классификацию, основные параметры и принципы работы общестроительных машин, машин для оборудования для транспортного строительства, их оборудование, методику расчета производительности, времени эксплуатации и выбора для производственного процесса общестроительных машин, машин для строительства железных дорог, автомобильных дорог и аэродромов	6										+					
49	Железнодорожный путь 2	Дисциплина изучает основные понятия о соединениях и пересечениях железнодорожных путей. Обыкновенный одиночный стрелочный перевод. Расчет геометрических размеров обыкновенного стрелочного перевода. Эюра стрелочного	4							+								+

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

		перевода и его разбивка. Перекрестные переводы, съезды, стрелочные улицы, глухие пересечения. Разбивка нормального съезда. Переезды, путевые знаки и путевые загрождения. Спецификация рельсов. Спецификация брусьев.													
50	Железнодорожный путь III	Изучается земляное полотно железных дорог. Дефекты и деформаций земляного полотна. Получают сведения о грунтах, из которых сооружается земляное полотно. Изучаются требования к грунтам влажность, нормы уплотнение, нагрузки собственного веса, нагрузки от воздействия подвижного состава. Рассматриваются устройства для отведения поверхностных и грунтовых вод, защитные и укрепительные сооружения. Расчет устойчивости высокой насыпи.							+						
51	Земляное полотно автомобильных дорог	Изучается земляное полотно автомобильных дорог. Дефекты и деформаций земляного полотна. Получают сведения о грунтах, из которых сооружается земляное полотно. Изучаются требования к грунтам влажность, нормы уплотнение, нагрузки собственного веса, нагрузки от воздействия подвижного состава. Рассматриваются устройства для отведения поверхностных и грунтовых вод, защитные и укрепительные сооружения. Расчет устойчивости высокой насыпи.	5					+	+						



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

		по изысканиям и проектированию земляного полотна автомобильных дорог, проводит оценку экономических затрат, рисков и навыки принятия основных решений.														
55	Организация и планирование строительства комплекса железной дороги	Дисциплина изучает передовые технологий и организации выполнения строительно-монтажных работ, оценку экономических затрат, рисков и навыки принятия решений обеспечивающих снижение материальных и энергетических затрат с соблюдением требования стандартов и технических регламентов, очередности выполнения работ по строительству объектов железной дороги и сдачи объектов в эксплуатацию.	5				+									
56	Организация строительства	Дисциплина изучает подготовку к строительству, установление и обеспечение порядка, последовательности и сроков выполнения работ, обеспечения снабжения всеми необходимыми видами ресурсов, проводит оценку экономических затрат. Организация строительства необходима для обеспечения ввода в эксплуатацию всех объектов в установленные сроки.	5				+									
57	Организация, планирование и управление в строительстве	Дисциплина изучает методологические основы модели управления, проводит оценку рисков и навыки принятия основных решений, интеграционные процессы в	5				+									

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

		управлении строительства, групповая динамика и лидерство, стратегическое и тактическое планирование в системе управления кадровой политикой на предприятии.															
58	Основы организации и планирования строительства транспортных сооружений	Дисциплина изучает основы рационального планирования и проектирования строительства, проект организации строительства и производства работ организации поточного строительства, моделирование строительного производства, оценку экономических затрат, задачи технического нормирования инженерно - производственной подготовки к строительству транспортных сооружений.	5					+									
59	Патентование в транспортном строительстве	Дисциплина изучает следующее: проведение консультации по вопросам, связанным с получением наиболее эффективной и надежной защиты интеллектуальной собственности соискателя. Предварительный информационный поиск по базе патентного ведомства: по казахстанской базе данных; по иностранным базам данных; по совместным базам данных. Подготовка и подача заявки в Патентное ведомство РК на регистрацию изобретения.	5								+						
60	Правила технической эксплуатации автомобильных дорог	Дисциплина изучает следующие вопросы: Правила применения дорожных знаков. Технические средства организации дорожного движения. Социально-	5														+

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

		экономическая значимость эксплуатации автомобильных дорог. Системный подход к эксплуатации дорог и управлению их функционированием. Взаимодействие автомобилей с дорогой. Система параметров и характеристик уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог. Классификация методов общей оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.															
61	Правила технической эксплуатации железных дорог	Дисциплина изучает следующее: Порядок эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений. Порядок эксплуатации рельс, стрелочных переводов, путевых и сигнальных знаков, пересечений и примыканий железнодорожных путей. Порядок технической эксплуатации инфраструктуры железнодорожной сети. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Условия и скорости пропуска поездов по месту производства работ.	5														+
62	Проектирование автомобильных дорог I	Дисциплина определяет пути развития теории и практики проектирования автомобильных дорог и аэродромов, методы трассировки, проектирования продольного сечения и плана сети автомобильных дорог, рассматривает основные положения и методы проектирования реконструкции	4						+								

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

		существующей сети автомобильных дорог, изучает современные системы автоматизированного проектирования транспортных сооружений.														
63	Проектирование автомобильных дорог 2	Дисциплина изучается методами проектирования продольного профиля и плана автомобильной дороги, методами проектирования и расчета дорожных покрытий и покрытий, навыками решения задач увеличения радиуса кривой при реконструкции существующей автомобильной дороги.	6					+								
64	Проектирование железных дорог 1	Дисциплина изучает проект строительства новой железной дороги или реконструкции существующей железной дороги, разработку проектной и другой технической документации, изучает области проектирования железной дороги, основанные на использовании результатов исследования железной дороги и использовании специальных методов проектирования и расчета отдельных устройств железной дороги	4					+								
65	Проектирование железных дорог 2	Дисциплина изучает теорию и практику разработки и принятия правильных проектных решений по топографической карте с учетом перспективы роста перевозок, перспектив роста проектирования всех постоянных сооружений и новых сооружений и реконструкции действующих железных дорог	6					+								

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

66	Путевые машины и оборудования	Дисциплина изучает конструкции и технических характеристик машин и оборудования для транспортного строительства (для автомобильных дорог и аэродромов, для железных дорог) методов расчета основных технических параметров, организации эксплуатации, оценка эффективности использования машин и разработка мероприятий по улучшению эффективности их использования в дорожном хозяйстве.	6										+				
67	Строительство и реконструкция автомобильных дорог	Дисциплина изучает перестройку земляного полотна, дорожной одежды, водопропускных сооружений, пересечений и примыканий автомобильных дорог в различных природно-климатических условиях, современные методы организации работ, реконструкции сооружений дорожного сервиса, инженерного обустройства автомобильных дорог, рационального природопользования и охраны окружающей среды.	5					+	+								
68	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути I	Дисциплина изучает основные компоненты системы ведения дорожного хозяйства, классификацию путей, связанных с эксплуатационными параметрами, условиями работы железнодорожной сети, характером возникающих на ней деформаций, системным подходом к анализу фактического	5						+								

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

		состояния железнодорожной сети и ее дополнительным обустройством с учетом эксплуатационных параметров участка железнодорожной сети.															
69	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути II	Дисциплина изучает теоретические основы и современные передовые технологии дорожно-ремонтных работ, виды ремонта железных дорог, методы проектирования технологических процессов на отдельных видах дорожно-ремонтных работ и капитальных комплексах ремонта железных дорог, методы расчета потребности в материальных, технических и трудовых ресурсах для технического обслуживания и ремонта железных дорог	5							+							
70	Технологическое сопровождение объектов строительства	Дисциплина изучает основную проектную документацию на проведение транспортных строительно-монтажных работ, а также необходимую проектную документацию, детально ее изучает, особенно важно, чтобы инженерно-технический персонал имел четкое представление о составе проектной документации и порядке ее передачи строительным организациям	5					+									
71	Эксплуатация автомобильных дорог I	Дисциплина изучает современные способы получения материалов и изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств, свойства современных материалов, основы технологии производства конструкционных материалов, конструкции	5							+							

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

		элементов автомобильных дорог и аэродромов, особенности застройки городских улиц, особенности строительства автомобильных дорог в горных условиях.														
72	Эксплуатация автомобильных дорог II	Дисциплина изучает принципы принятия инженерных решений применительно к существующим автомобильным дорогам, рассчитывает и выбирает варианты ремонтных работ, выбирает и обосновывает геометрические и технические параметры дорожных конструкций, а также самостоятельно принимает технико-экономические решения, требующие увязки с технологическими и организационными особенностями.	5							+						

## 5. Учебный план образовательной программы

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



«УТВЕРЖДЕНО»  
Решением Учебного совета  
НАО «КазНТУ» им. К.Сатбаева»  
Протокол № 10 от 06.03.2025

### РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный год: 2025-2026 (Осень, Весна)  
Группы образовательных программ: И074 - "Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство"  
Образовательная программа: «И07305 - "Транспортное строительство"»  
Присуждаемая академическая степень: Бакалавр техники и технологий  
Форма и срок обучения: очная - 4 года

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Блок	Цель	Общий объем в академических кредитах	Всего часов	лекции/семинары/лабораторные работы/аудиторные часы	в часах СРО (в том числе СРОП)	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам								Проектирование
									1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	
<b>ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН (ООД)</b>																	
<b>М-1. Модуль языковой подготовки</b>																	
LNG108	Иностранный язык		ОЦЛ ОК	5	150	0:0:45	105	З	5								
LNG104	Казахский (русский) язык		ОЦЛ ОК	5	150	0:0:45	105	З	5								
LNG108	Иностранный язык		ОЦЛ ОК	5	150	0:0:45	105	З	5								
LNG104	Казахский (русский) язык		ОЦЛ ОК	5	150	0:0:45	105	З	5								
<b>М-3. Модуль информационных технологий</b>																	
CSE677	Информационно-коммуникационные технологии		ОЦЛ ОК	5	150	30:15:0	105	З			5						
<b>М-4. Модуль социально-культурного развития</b>																	
HUM137	История Казахстана		ОЦЛ ОК	5	150	15:0:30	105	ГЗ	5								
HUM134	Модель социально-политических типов (культурология, психология)		ОЦЛ ОК	5	150	30:0:15	105	З		5							
HUM132	Философия		ОЦЛ ОК	5	150	15:0:30	105	З			5						
HUM120	Модель социально-политических типов (социология, политология)		ОЦЛ ОК	3	90	15:0:15	60	З			3						
<b>М-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности</b>																	
CHE656	Экология и безопасность жизнедеятельности	1	ОЦЛ КЗ	5	150	30:0:15	105	З			5						
MNG489	Основы экономики и предпринимательства	1	ОЦЛ КЗ	5	150	30:0:15	105	З			5						
CIV970	Основы методов научных исследований	1	ОЦЛ КЗ	5	150	30:0:15	105	З			5						
HUM136	Основы антикоррупционной культуры и права	1	ОЦЛ КЗ	5	150	30:0:15	105	З			5						
MNG564	Основы финансовой грамотности	1	ОЦЛ КЗ	5	150	30:0:15	105	З			5						
<b>М-2. Модуль физической подготовки</b>																	
KPK101	Физическая культура I		ОЦЛ ОК	2	60	0:0:30	30	З	2								
KPK102	Физическая культура II		ОЦЛ ОК	2	60	0:0:30	30	З	2								
KPK103	Физическая культура III		ОЦЛ ОК	2	60	0:0:30	30	З			2						
KPK104	Физическая культура IV		ОЦЛ ОК	2	60	0:0:30	30	З			2						
<b>ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)</b>																	
<b>М-6. Модуль физико-математической подготовки</b>																	
MAT101	Математика I		КЛ КЗ	5	150	15:0:30	105	З	5								



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

SIV447	Цифровое моделирование объектов строительства BIM	1	КД, КВ	6	180	30/15/15	120	Э										6	
CIV925	Автоматизированное проектирование в транспортной строительстве	1	КД, КВ	6	180	15/15/30	120	Э										6	
<b>М-8. Модуль "Технологии линейных объектов"</b>																			
CIV923	Технологии железнодорожного строительства	1	КД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV924	Технологии строительства автомобильных дорог и аэродромов	1	КД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
MNG563	Основы устойчивого развития и ESG проекты в Казахстане	1	КД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э										5	
SIV122	Сравнительные методы расчета дорожной одежды		КД, КВ	4	120	15/0/30	75	Э											4
<b>М-9. Модуль "Правила технической эксплуатации для линейных объектов"</b>																			
CIV832	Обеспечение безопасности движения на транспорте	1	КД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV513	Дорожные условия безопасности движения	1	КД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
MNG562	Правовое регулирование интеллектуальной собственности	1	КД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э										5	
<b>ЦИКЛ ПРОФИ.ВИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ВД)</b>																			
<b>М-10. Модуль профессиональной деятельности</b>																			
AAP102	Противодействие протеста I		ПД, КВ	2				0										2	
AAP103	Противодействие протеста II		ПД, КВ	3				0										3	
CIV610	Железнодорожный путь 2	1	ПД, КВ	4	120	15/0/30	75	Э										4	
CIV612	Аэродромы	1	ПД, КВ	4	120	15/0/30	75	Э										4	
CIV638	Основы организации и планирования строительства транспортных сооружений	2	ПД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV928	Организация строительства	2	ПД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV548	Организация, планирование и управление в строительстве	2	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э										5	
SIV164	Научно-исследовательская деятельность в транспортной строительстве 1	2	ПД, КВ	5	150	0/0/45	105	Э										5	
CIV656	Организация и планирование строительства комплекса железной дороги	1	ПД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV657	Организация и планирование строительства комплекса автомобильной дороги	1	ПД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV926	Путевые машины и оборудование	2	ПД, КВ	6	180	30/0/30	120	Э										6	
CIV927	Дорожно-строительные машины и оборудование	2	ПД, КВ	6	180	30/0/30	120	Э										6	
CIV641	Железнодорожный путь III	3	ПД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV642	Лесные полосы автомобильных дорог	3	ПД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
<b>М-11. Модуль "Проектирование линейных объектов"</b>																			
CIV605	Проектирование автомобильных дорог 1	1	ПД, КВ	4	120	15/0/30	75	Э										4	
CIV600	Проектирование жилых дорог 1	1	ПД, КВ	4	120	15/0/30	75	Э										4	
CIV933	Проектирование жилых дорог 2	1	ПД, КВ	6	180	30/0/30	120	Э										6	
CIV934	Проектирование автомобильных дорог 2	1	ПД, КВ	6	180	30/0/30	120	Э										6	
<b>М-12. Модуль "Технологии линейных объектов"</b>																			
CIV652	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути 1	1	ПД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV653	Эксплуатация автомобильных дорог 1	1	ПД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э										5	
CIV551	Строительство и реконструкция автомобильных дорог	1	ПД, КВ	5	150	30/15/0	105	Э										5	
SIV165	Научно-исследовательская деятельность в транспортной строительстве 2	1	ПД, КВ	5	150	0/0/45	105	Э										5	

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

CIV659	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути II	1	ПД, КЭ	5	150	150:30	305	3												5						
CIV660	Эксплуатация автомобильных дорог II	1	ПД, КЭ	5	150	150:30	305	3												5						
CIV535	Технологические сопровождения объектов строительства	1	ПД, КЭ	5	150	300:15	305	3												5						
<b>М-13. Модуль "Правила технической эксплуатации для линейных объектов"</b>																										
CIV695	Движения автомобильных дорог	1	ПД, КЭ	5	150	150:30	305	3												5						
SIV168	Движения мостов, тоннелей и метрополитенов	1	ПД, КЭ	5	150	150:30	305	3												5						
SIV167	Подготовительные в транспортном строительстве	1	ПД, КЭ	5	150	150:30	305	3												5						
CIV937	Правила технической эксплуатации железных дорог	2	ПД, КЭ	5	150	150:30	305	3												5						
CIV938	Правила технической эксплуатации автомобильных дорог	2	ПД, КЭ	5	150	150:30	305	3												5						
<b>М-14. Модуль итоговой аттестации</b>																										
ИСА103	Итоговая аттестация		ИА	8																8						
<b>Дополнительные виды обучения (ДВО)</b>																										
ААФ500	Военная подготовка																									
<b>Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:</b>																			31	29	28	32	29	31	33	27
																			60	60	60	60				

Количество кредитов за весь период обучения

Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			Итого
		Обязательный компонент	Вузовский компонент	Компонент по выбору	
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	51	0	5	56
БД	Цикл базовых дисциплин	0	45	71	116
ПД	Цикл профилирующих дисциплин	0	5	55	60
<b>Итого по теоретическому обучению:</b>		<b>51</b>	<b>50</b>	<b>131</b>	<b>232</b>
ИА	Итоговая аттестация				8
<b>ИТОГО:</b>					<b>240</b>

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

Решение Ученого совета института. Протокол № 4 от 18.12.2024

**Подписано:**  
Член Правления — Проректор по академическим вопросам  
**Составлено:**  
Все члены по академическому развитию  
Начальник отдела - Отдел управления ОП и учебно-методической работой  
Директор Института - Институт архитектуры и строительства имени Т.Басиева  
Заведующий кафедрой - Строительство и строительные материалы  
Представитель академического комитета от работодателей  
Отзывов:

Усенова Р. К.

Калыева Ж. Б.

Жумагалова А. С.

Куспангалыев Е. У.

Шаншметов С. Б.

Нусурман Д. К.

