



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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
6B07118 «Транспортные сооружения»
шифр и наименование образовательной программы**

Код и классификация области образования: 6B07 Инженерные,
обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки: 6B071 Инженерия и
инженерное дело
Группа образовательных программ: B166- Транспортные
сооружения
Уровень по НРК: 6
Уровень по ОРК: 6
Срок обучения: 4 года
Объем кредитов: 240

Алматы 2023

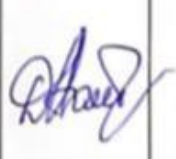
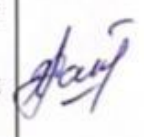
Образовательная программа 6В07118 «Транспортные сооружения»
утверждена на заседании Учёного совета КазНITU им. К.И.Сатпаева.

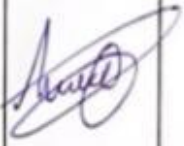
Протокол № 5 от « 24 » ноября 2022 г.

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

Протокол № 3 от « 17 » ноября 2022 г.

Образовательная программа 6В07118 «Транспортные сооружения»
разработан академическим комитетом по направлению «6В071
Инженерия и инженерное дело»

Ф.И.О.	Учёная степень/ учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета:				
Ахметов Данияр Акбулатович	Доктор технических наук	Заведующий кафедрой, ассоциированный профессор	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77081240298	
Профессорско-преподавательский состав:				
Шаяхметов Саулет Берликашевич	Доктор технических наук	Профессор	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77078493821	
Жангабылова Айгуль Мамытовна	Кандидат технических наук	Старший преподаватель	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +7701 2677712	

Курбенова Асель Коажнбердыновна	Магистр технических наук	Старший преподаватель	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77078709808	
Қыстаубаев Сәкен Бақытжанұлы	Магистр технических наук	Докторант	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77789540134	
Работодатели:				
Нусупов Джетыбай Кожабекович	Кандидат технических наук	Руководитель компании ТОО «Geo Track»	ТОО «GEOTRACK», мобильный телефон: +77017460487, рабочий телефон: +77272919496, +77272784371	
Обучающиеся				
Алматай Рамазан Дауренұлы	-	Обучающийся 3 курса	НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева", мобильный телефон: +77001404073	

Оглавление

1.	Описание образовательной программы	4
2.	Цель и задачи образовательной программы	5
3.	Требования к оценке результатов обучения образовательной программы	7
4.	Паспорт образовательной программы	7
4.1.	Общие сведения	
4.2.	Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	11
5.	Учебный план образовательной программы	

1. Описание образовательной программы

Сферой профессиональной деятельности могут быть следующие отрасли: транспортно-коммуникационная, строительная, нефтегазовая, машиностроительная, химическая, производственная, промышленность.

Объекты профессиональной деятельности являются: строительно-монтажные управления и организации транспортного строительства, научно-исследовательских и проектных институтах, в метро и дорожно-строительных организациях, в центрах диагностики эксплуатационного состояния мостовых и тоннельных сооружений, в качестве руководителей производства строительно-монтажных работ. предприятия нефтегазового хозяйства, предприятия по ремонту дорожно-строительной техники и оборудования, акционерные объединения по строительству мостов и газонефтепроводов, лаборатории по техническому диагностированию трубопроводов, газо и нефтепроводов, по контролю качества и сертификации строительных материалов и изделий.

Предметы профессиональной деятельности: организация и проведение строительных работ, организация и проведение работ по эксплуатации мостов и газонефтепроводов 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

«Транспортные сооружения» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- производственно-управленческая — управлять коллективами, осуществляющими строительно-монтажные работы по возведению, эксплуатации и реконструкции мостов и газонефтепроводов, газонефтехранилищ, сооружений транспорта; по эксплуатации и ремонту дорожно-строительных машин, механического, электрического оборудования и средств автоматизации; технологических линий производства дорожно-строительных материалов и изделий;
- проектно-конструкторская — выполнять проектно-конструкторские работы по строительству и реконструкции транспортных объектов, технических сооружений, инженерных систем, механического и электрического оборудования.
- проектно-изыскательская - организовывать и проводить работы по инженерно-геологическим, инженерно-геодезическим изысканиям при проектировании объектов транспортного строительства, автомобильных дорог, аэродромов, мостов и тоннелей;
- организационно-технологическая — организовывать работу строительных, производственных организаций и предприятий транспортного строительства;

- научно-педагогическая — участвовать в выполнении научно-исследовательских работ и вести научно-педагогическую деятельность в общеобразовательных организациях.

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 мостовых сооружений 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 строительно-монтажные работы, разрабатывать варианты мостового сооружения; технологию производства работ при строительстве мостовых сооружений и газ нефтепроводов и газнефтехранилищ.

2. Цель и задачи образовательной программы

Цель ОП: Подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих профессиональными компетенциями, учитывающие растущие требования к качеству специалистов с необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области проектирования, расчета, монтажа, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений транспортной инфраструктуры, в частности автомобильных дорог, нефтегазопроводов, мостов, тоннелей и метрополитенов, способные быстро адаптироваться к динамично меняющимся социально-экономическим условиям.

Задачи образовательной программы:

1. Содействие формированию у выпускника способностей:

- 1) 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;
- 2) применять знания, понимание и способность решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких (или междисциплинарных) областей, связанных с изучаемой областью;
- 3) интегрировать знания, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применения этих суждений и знаний;
- 4) четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам;

2. Содействие формированию у выпускника готовности:

- 1) разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации транспортного строительства;
- 2) выполнять расчетно-проектировочные работы по модернизации существующих объектов транспортного строительства;
- 3) разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по созданию и модернизации объектов транспортного строительства.
- 4) проводить технико-экономический анализ, комплексное обосновывание принимаемых и реализуемых решений в области эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания объектов транспортного строительства, их агрегатов, систем и элементов;
- 5) применять результаты на практике, стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства.
- 6) к экономичному и безопасному использованию природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте, сервисном обслуживании объектов транспорта и сооружений.

3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы

3.1 Требования для поступающих

Прием абитуриентов в высшие учебные заведения осуществляется по заявлениям на конкурсной основе в соответствии с баллами сертификата, выданного по результатам единого национального тестирования (ЕНТ) или комплексного тестирования (КТ), проводимого по технологиям, разработанным Национальным центром тестирования (НЦТ) МОН РК, на основании Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие профессиональные учебные программы высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от «19» января 2012 года

№111 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2014). Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. На специальность «Транспортные сооружения» в Казахский национальный исследовательский технический университет им К.Сатпаева зачисляются выпускники общего среднего образования текущего года, прошедшие ЕНТ и участники комплексного тестирования, набравшие по результатам тестирования не менее 70 баллов.

Тестируются абитуриенты по следующим предметам: государственному или русскому языку (язык обучения), истории Казахстана, математике и физике. В студенты зачисляются в том случае, если получают не менее 7 баллов по математике, а по остальным предметам - не менее 4 баллов. В случае получения по одному из предметов, сдаваемых в рамках ЕНТ или комплексного тестирования, менее 4-х баллов, лица к зачислению на платное обучение или участию в конкурсе по присуждению образовательных грантов не допускаются.

3.2 Требования для завершения обучения и получение диплома

Описание общеобязательных типовых требований для окончания вуза и присвоения академической степени бакалавр техники и технологий в области строительства и эксплуатации транспортных сооружений: освоение не менее 240 академических кредитов теоретического обучения и итоговой дипломной работы.

4. Паспорт образовательной программы

4.1. Общие сведения

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация области образования	6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
2	Код и классификация направлений подготовки	6B071 Инженерия и инженерное дело
3	Группа образовательных программ	B166-Транспортные сооружения
4	Наименование образовательной программы	6B07118 «Транспортные сооружения»
5	Краткое описание образовательной программы	Сферой профессиональной деятельности могут быть следующие отрасли: транспортно-коммуникационная, строительная, нефтегазовая, машиностроительная, химическая, производственная, промышленность.
6	Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих профессиональными компетенциями, учитывающие растущие требования к качеству специалистов с необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области проектирования, расчета, монтажа, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений транспортной инфраструктуры, в частности автомобильных дорог, нефтегазопроводов, мостов, тоннелей и метрополитенов, способные быстро адаптироваться к динамично меняющимся социально-экономическим условиям.
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 1 Определять основные законы механики, общие методы расчета, принципы проектирования и конструирования, построения моделей и алгоритмов расчетов по главным критериям работоспособности, при оценке надежности конструкции в условиях эксплуатации. Результат 2 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, а также основы предпринимательства, лидерство и антикоррупционной культуры, основных средств, капитальных вложений, инвестиций. Результат 3 Показать навыки для решения инженерно-геологических вопросов, оснований и фундаментов транспортных сооружений, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации. Результат 4 Применять основные правила и задачи строительного производства, виды и особенности основных процессов при строительстве сооружений и их оборудования, современные методы расчета дорожной одежды и технологии их выполнения на автомобильных и железных дорогах, в том числе документирование технологических решений на стадии проектирования и реализации. Результат 5 Использовать методы проектирования и математического моделирования, принципы организации и управления мосто-тоннельным и нефтегазовым производством для определения степени устойчивости, долговечности, надежности и экономичности конструкций искусственных сооружений при эксплуатации и реконструкции с использованием грузоподъемных механизмов и машин, с применением общестроительных машин и оборудования Результат 6 Решать вопросы общих принципов проектирования нефтегазопроводных систем, надземных и подземных

	газохранилищ, мостов, тоннелей, труб и транспортных объектов. Результат 7 Решать комплекс вопросов, связанных с ремонтом тоннелей и метрополитенов и эксплуатацией систем трубопроводной транспортировки нефти и изучить виды работ по техническому обслуживанию и ремонту нефтегазопроводов, нефтегазохранилищ, знать назначение насосных и компрессорных станций, а также показать основные положения диагностики нефтегазовых сооружений, мостов, тоннелей и метрополитенов. Результат 8 Использовать знания фундаментальных систем (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 сооружения. Результат 9 Применять и развивать основные положения научных работ, научно-исследовательскую деятельность в транспортном сооружении, а также разрабатывать новые патенты для транспортных сооружений. Результат 10 Решать ряд задач, связанных с проектированием и эксплуатацией систем трубопроводной транспортировки нефти, и технологические расчеты внутрибазовых трубопроводов, вопросы проектирования нефтебазы или нефтегазохранилища для приема и хранения, разрабатывать проекты мостовых переходов и тоннельных пересечений, технического обслуживания и ремонта мостов, труб, тоннелей и метрополитенов. Результат 11 Применять навыки линейно-конструктивного построения и принципов выбора техники, исполнения конкретного объекта при автоматизированном проектировании автомобильных дорог с использованием графических комплексов, производства и эксплуатации дорожных работ, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, информационные технологии, организацию систем ландшафтного проектирования дорог и аэродромов. Результат 12 Определять правила обеспечения безопасности движения на железнодорожных, автомобильных дорогах и искусственных сооружениях, правила технической эксплуатации транспортных сооружений, технические регламенты транспортной инфраструктуры, экологию и вопросы безопасности жизнедеятельности. Результат 13
--	--

		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-техническую документацию, основы метрологии, стандартизации и сертификации.
13	Форма обучения	очная
14	Срок обучения	4 года
15	Объем кредитов	240
16	Языки обучения	каз, рус.
17	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр техники и технологий в области строительство и производство строительных материалов и конструкций.
18	Разработчик(и) и авторы:	Кафедра «СиСМ» № 401-П/Ө от 23.11.2022

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
Цикл общеобразовательных дисциплин																
Обязательный компонент																
Цикл общеобразовательных дисциплин																
Компонент по выбору																
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. Ожидаемые результаты: реализовывать ценности морального сознания	5		+											

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

		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.	5									+				
3	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина изучает основы экономики и предпринимательской деятельности с точки зрения науки и закона; особенности, проблемные стороны и перспективы развития; теорию и практики предпринимательства как системы экономических и организационных отношений бизнес-структур; готовность предпринимателей к			+											

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

		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.														
4	Экология и безопасность жизнедеятельности	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, подземных вод, почвы и пути решения экологических проблем; безопасность жизнедеятельности в техносфере; чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	5												+	
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент																
5	Введение в транспортное строительство	Изучение дисциплины позволяет получить общее	4					+		+						

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

		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.														
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 графических систем для разработки чертежей, с применением методов 2D и 3D моделирования.	5											+		
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	5								+					

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

		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.														
8	Математика II	Дисциплина является продолжением Математика I. В разделы курса входят интегральное исчисление функции одной переменной и нескольких переменных, теория рядов. Неопределенные интегралы, их свойства и способы их вычисления. Определенные интегралы и их применения. Несобственные интегралы. Теория числовых рядов, теория функциональных рядов, ряды Тейлора и Маклорена, применение рядов к приближенным вычислениям.	5							+						
9	Охрана труда на производстве	Дисциплина способствует формированию у студентов	5													

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

		знаний, умений и навыков по методам и способам защиты работников на производстве, определению опасных и вредных производственных факторов и освоить методики расчета защиты от них. Дисциплина знакомит студентов с нормативно-правовыми основами по охране труда, изучение вредных производственных факторов, ознакомление с причинами несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, основными мероприятиями по защите работников на предприятии.														+	
10	Строительная механика 1	Дисциплина изучает поведение различных материалов при воздействии на него силовых и 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.	5	+													
11	Строительные конструкции	Данная дисциплина отражает современное состояние теории и практики строительных конструкций промышленных зданий; в ней изложены общие сведения о физико-механических свойствах конструкционных материалов,	5	+													

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

		основы расчета конструктивных элементов промышленных зданий, методы расчета конструкции по группе предельных состояний.														
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 излучения, фотоэффект.	5								+					
Цикл базовых дисциплинКомпонент по выбору																
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	6											+		

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

		пролетных строений мостов и тоннельных обделок, выполнение чертежей элементов искусственных сооружений и сооружений в целом с использованием графических редакторов (преимущественно AutoCad)														
14	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											+		
15	Геодезия в строительстве	Целью изучения дисциплины является определение роли геодезии в строительстве; получение современного представления о форме и размерах Земли; понятия геоида, эллипсоида; системы	5													+

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

		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 геометрическое нивелирование и основных видов топографических съемок.														
16	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													+
17	Геотехника в	Дисциплина изучает	5			+										

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

	фундаментостроении	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.														
18	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			+										
19	Геотехника II	Дисциплина изучает дать возможность правильно оценить свойства грунтов в основании, их совместную работу с фундаментом и надфундаментными конструкциями. Это в свою	5			+										

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

		очередь дает возможность рационально выбрать тип основания и фундамента, и использование этих знаний в процессе разработки и реализации наиболее экономичных и безопасных методов проектирования.														
20	Дорожные условия безопасности движения	Дисциплина нацелена на изучение следующих моментов: Основные термины и определения в области дорожных условий и безопасности движения 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.	5												+	
21	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 инженерных конструкций.	5	+												

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

22	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	+												
23	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»

24	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Дисциплина изучает правильное использование различных материалов, используемых в железнодорожной и автомобильной отрасли, а также технологии изготовления, деталей машин и механизмов, связанных с их обработкой. Технологии производства углеродистых сплавов; область, свойства и марки углеродистых легированных сталей, цветных сплавов и полимерных материалов; процессы термической и термохимической обработки.	5													+
25	Метрология, стандартизация и сертификация строительной продукции	Дисциплина изучает знание в области основ метрологии, стандартизации и сертификации, позволяющих использовать современные измерительные технологии, которые представляют собой последовательность действий, направленных на получение измерительной информации требуемого качества. В современной рыночной экономике качество выпускаемой продукции определяет конкурентоспособность предприятия, его жизнеспособность и устойчивое развитие.	5													+
26	Мосты и трубы	Дисциплина направлена на обеспечение теоретической и практической подготовки специалистов по вопросам	5										+			

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

		проектирования мостов и труб на уровне высшего профессионального образования, формирует навыки основных принципов проектирования мостов, технических условий проектирования и основных конструкций мостов, основных методов расчета элементов мостов из различных материалов.														
27	Нефтегазопроводы	Дисциплина изучает свойств нефти и нефтепродуктов, состава сооружений магистральных нефтегазопроводов, методов гидравлического расчета магистрального трубопровода, методов технологического расчета нефтепродуктопровода при последовательной перекачке нефти, напорных характеристик нефтепровода и насосных станций, способов перекачки высоковязких нефтей, теплового режима горячих магистральных трубопроводов.	5						+							
28	Обеспечение безопасности на транспортном строительстве	Дисциплина изучает следующие вопросы по обеспечению безопасности движения на транспорте: Основные понятия системы обеспечения безопасности движения на видах транспорта. Показатели надежности работы технических устройств и сооружений. Надзор в сфере	5											+		

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

		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. Научоведческие основания. Нормы научной этики. Цель и задачи научного познания. Принципы научного познания. Критерии научности.	5									+				
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 неуставившемся движениях,	5			+										+

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

		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 имеющихся магистралей, проходящих модернизацию, или реконструкцию к сооружениям транспортной инфраструктуры	6					+	+							

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

		инфраструктуры с системой дорожных сооружений для регулирования движения (светофорные объекты, парковки, указатели и знаки), системы освещения, светофорные объекты, дорожные знаки, указатели и разметку дорог.														
34	Современные методы расчета дорожной одежды	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 1	Дисциплина изучает поведение различных материалов при воздействии на него силовых и 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.	5	+												
36	Строительные работы и процессы	Дисциплина изучает теоретические основы, методы и способы осуществления строительных процессов, обеспечивающих обработку строительных материалов,	5													+

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

		полуфабрикатов, изделий; качественное изменение их состояния, физико- механических свойств с целью получения строительной продукции.														
37	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				+									
38	Технология строительства мостов, тоннелей и метрополитена	Дисциплина изучает технологии монтажа пролетных строений мостов продольной подвижкой, навесной и полунавесной сборкой, технологию возведения опор, технологии проходки перегонных и станционных тоннелей метрополитенов, производство земляных работ скреперами, бульдозерами и грейдерами, работ одноковшовыми и многоковшовыми экскаваторами, особенности производства земляных работ зимой, технологию буровзрывных работ, производство бетонных и железобетонных работ зимой.	5				+	+								
39	Технология строительства нефтегазовых сооружений	Дисциплина изучает основных положений технологии строительства нефтегазовых	5				+	+					+			

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

		сооружений, способов строительства нефтегазовых сооружений, правил монтажа вертикальных и горизонтальных резервуаров, методов испытания резервуаров на герметичность, монтажных работ, правил проверки работоспособности устройств механизмов, общестроительных процессов, способов строительства нефтегазовых сооружений в соответствии проектным и нормативным документам														
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	6											+		

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

		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.														
42	Экономика и менеджмент в строительстве	Дисциплина изучает строительство как особую 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.	5		+											
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	5		+											

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

		труда работников и эффективность деятельности организации на рынке в целом.														
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 электрооборудования.	5								+					
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент																
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору																
45	Диагностика мостов, тоннелей и метрополитенов	Дисциплина изучает методы обследования мостов и труб, статические и динамические испытания, обкатку мостов. Умение оценивать и анализировать результаты испытаний, техническое состояние: стальных, железобетонных и деревянных конструкций и применить их на практике. Знать приборы и методику статистической обработки результатов инструментальных исследований прочности бетона. Обеспечивает необходимость соблюдения правил охраны труда и техники безопасности	5								+					
46	Диагностика нефтегазовых	Дисциплина изучает основы	5								+					

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

	сооружений	системы технической диагностики и методов оценки трубопроводного транспорта, физических основ, методов неразрушающего контроля для обнаружения и диагностики неполадок технологического оборудования нефтегазовых сооружений, видов и назначений трубопроводов для проведения неразрушающего контроля, методов проведения испытаний, особенностей диагностирования и эксплуатация типового нефтегазового трубопровода														
47	Машины и оборудования для строительства мостов, тоннелей и метрополитенов	Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций у студентов по устройству машин и механизмов для сооружения мостов, тоннелей и метрополитенов, области применения машин и механизмов для сооружения тоннелей. Классификация мостостроительных и тоннельных машин; понятие комплексной механизации; охарактеризовать грузоподъемные машины и механизмы	6					+								
48	Машины и оборудования для строительства нефтегазовых сооружений	Дисциплина изучает классификации и основные элементы машин для строительства и ремонта трубопроводов, специальных транспортных машин, машин для производства специальных земляных работ, грузоподъемно-монтажных машин и оборудования, машин и	6					+								

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

		оборудования для очистки и изоляции газонефтепроводов, машин для сооружения подводных переходов, для испытания и герметизации нефтегазовых сооружений при ремонтных работах														
49	Метрополитены	Дисциплины - умение определять нагрузки на несущие конструкции всех сооружений метрополитена и выполнять их расчет; Иметь представление об особенностях геодезических работ при строительстве метрополитенов, о физической сущности процессов, протекающих в грунтовом массиве при раскрытии выработки; о вентиляции и освещении, электроснабжении, сигнализации, централизации, водоснабжении, канализации и отоплении на метрополитенах. Осуществлять организацию, и контроль за всеми видами строительно-монтажных работ	5							+			+			
50	Насосные и компрессорные станции в нефтегазовом производстве	Дисциплина изучает гидравлическую часть насосов и компрессоров, быстроходности насосов и компрессоров различных типов, принципов моделирования гидродинамического подобия в центробежных насосах, области применения различных типов насосов и компрессоров в нефтегазовой отрасли, насосных и компрессорных станций для нефтегазовых отраслей.	5							+						
51	Научно-исследовательская деятельность в	Дисциплина изучает следующее: Повышение уровня мотивации	5									+				

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

	транспортном строительстве 1	обучающихся к активному участию в научно- исследовательской деятельности. Развитие творческого мышления обучающихся. Углубление и расширение знаний по специальности или профессии. Освоение методик проведения научных исследований, развитие навыков научно- исследовательской работы обучающихся. Пропаганда среди обучающихся различных форм научного творчества в соответствии с принципом единства образования науки практики.														
52	Научно-исследовательская деятельность в транспортном строительстве 2	Дисциплина изучает Современные методы мониторинга конструкций транспортных сооружений. Анализирует результаты научных исследований с учетом теоретических расчетов. Программные комплексы по моделированию транспортных сооружений. Инновационные методы мониторинга и анализ характерных повреждений и дефектов конструкции и оснований сооружений. Практические цели и обоснование повышения надежности транспортных сооружений с учетом новых достижений науки.	5									+				
53	Нефтегазохранилища	Дисциплина изучает общих сведений эксплуатация и хранения нефти и нефтепродуктов, мероприятий	4							+			+			

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

		по борьбе с потерями нефти, методов разработки генерального плана площади строительства нефтебазы, конструкций резервуаров нефтебазы, порядка проверки геометрических параметров корпуса резервуаров на устойчивость, правил замера и учета нефти и нефтепродуктов, способов прокладки трубопроводов.														
54	Организация и планирование строительства мостов, тоннелей и метрополитенов	Дисциплина изучает основы рационального планирования и проектирования строительства мостов, тоннелей и метрополитенов, проект организации строительства и производства работ организация поточного строительства моделирование строительного производства задачи технического нормирования инженерно - производственная подготовка к строительству мостов, тоннелей и метрополитенов.	5					+								
55	Организация и планирование строительства нефтегазовых сооружений	Дисциплина изучает планирования и проектирования строительства нефтегазовых сооружений , проект организации строительства и производства работ организация поточного строительства моделирование строительного производства задачи технического нормирования инженерно - производственная подготовка к строительству нефтегазовых сооружений	5					+								
56	Организация строительства	Дисциплина изучает подготовку	5					+								

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

		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.														
57	Организация, планирование и управление в строительстве	Дисциплина изучает методологические основы модели управления, проводит оценку рисков и навыки принятия основных решений, интеграционные процессы в управлении строительства, групповая динамика и лидерство, стратегическое и тактическое планирование в системе управления кадровой политикой на предприятии.	5					+								
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	5									+				

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

		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.														
60	Правила технической эксплуатации транспортных сооружений	Дисциплина изучает организацию и обеспечения безопасности при возведении нефтегазовых сооружений руководствуясь соответствующими требованиями технических регламентов. Нормативно-технические требования к конструкциям, типам и элементам транспортных сооружений.	5												+	
61	Проектирование мостов и труб	Дисциплина изучает комплекс мероприятий по реконструкции, усилению и ремонту мостов, увеличению поперечного сечения элементов с одновременным усилением, усиление и изменение системы ферм или балок, переустройство стального пролетного строения в сталежелезобетонное, уширение пролетных строений, полную замену пролетных строений, методы определения надежности мостов при реконструкции, усилении и ремонте	4					+	+							
62	Проектирование мостовых	Дисциплина изучает способы	6					+	+							

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

	переходов и тоннельных пересечений	монтажа железобетонных и металлических мостов, опор и фундаментов мостов, методы сооружения тоннелей и метрополитенов, технологию изготовления элементов сборных железобетонных мостовых конструкций, преднапряженных железобетонных сборных балочных, стальных пролетных строений мостов.														
63	Проектирование нефтегазопроводных систем	Дисциплина изучает общих принципов проектирования нефтегазопроводных систем, методов обоснования и изыскания трасс магистральных трубопроводов, плана трассы, классификации участков и категорий местности, технологических схем строительства нефтегазопроводов, конструктивной надежности нефтегазопроводных систем, состава сооружений магистральных нефтегазопроводов, надежности работы трубопроводов в соответствии нормативным документам при проектировании и эксплуатации.	4					+	+							
64	Проектирование нефтегазохранилищ	Дисциплина изучает особенностей планирования систем газоснабжения, роли газохранилищ в работе единого топливно-энергетического комплекса, газгольдеров, газораспределительных станций, газонаполнительных станций, конструкции емкостей для	6						+				+			

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

		хранения сжиженных газов и магистральных газопроводов, назначения и принципов работы газгольдеров и газохранилищ, норм технологии и проектирования газохранилищ, подземных газохранилищ, назначения и эксплуатация газохранилищ.														
65	Технические регламенты инфраструктуры транспорта	Дисциплина изучает организацию и обеспечения безопасности при сооружении транспортных конструкции, руководствуясь соответствующими требованиями технических регламентов, межгосударственных и национальных стандартов, правилами, методическими документом и другими отраслевыми методиками.	5												+	
66	Техническое обслуживание и ремонт мостов и труб	Дисциплина изучает общие сведения об искусственных сооружениях, нагрузки и воздействия на мосты и трубы, методы предельных состояний, применяемых при расчете мостовых конструкций, проектирование искусственных со-оружений, разработку рациональных конструкций искусственных сооружений, методы расчета мостовых конструкций, основы расчета мостов и труб с применением современных технологий при сооружении, ремонте и реконструкции.	5							+						
67	Техническое обслуживание и ремонт	Дисциплина изучает видов и назначения устройств	5							+						

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

	нефтегазопроводов	трубопроводного транспорта, принципов технического обслуживания и ремонта трубопроводов, требований к трубопроводам и качеству технического обслуживания, технологии обслуживания магистральных трубопроводного транспорта, технологии капитального ремонта магистральных трубопроводов, комплекса ремонтных работ при строительстве нефтегазопроводов, технических требований, обеспечивающих высокое качество ремонтных работ.														
68	Техническое обслуживание и ремонт нефтегазохранилищ	Дисциплина изучает принципов технического обслуживания и ремонта резервуаров, структуры и стратегии процесса технического обслуживания и ремонта оборудования, технологических процессов, системы планово-предупредительных и профилактических ремонта резервуаров, параметров рабочих процессов хранения нефти и газа, способов монтажа теплоизоляционных покрытий для оборудования резервуаров.	5							+						
69	Техническое обслуживание и ремонт тоннелей и метрополитенов	Дисциплина изучает технологии монтажа пролетных строений мостов продольной подвижкой, навесной и полунавесной сборкой, технологию возведения опор, технологии проходки перегонных и станционных тоннелей метрополитенов, производство земляных работ	5							+						

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

		скреперами, бульдозерами и грейдерами, работ одноковшовыми и многоковшовыми экскаваторами, особенности производства земляных работ зимой, технологию буровзрывных работ, производство бетонных и железобетонных работ зимой.														
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	Транспортные тоннели	Дисциплина изучает общие сведения о тоннелях, теоретические знания в области проектирования, организации и технологии строительства тоннелей и подземных сооружений, сооружаемых горным и щитовым способами, а также тоннелей сооружаемые специальными способами	4					+		+						+

5. Учебный план образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.И. САТПАЕВА

SATBAYEV
UNIVERSITY

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2023-2024 уч. год

Образовательная программа «В07118 - "Транспортные сооружения"»
Группа образовательных программ В166 - "Транспортные сооружения"

Форма обучения: очная		Срок обучения: 4 года		Академический уровень: бакалавр техники и технологий																									
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Объем в кредитах	Всего часов	Аудиторный объем лекций/пр	СРС (зачеты/СРС/П)	Формы контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам																					
								I курс		II курс		III курс		IV курс															
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр														
ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН (ООД)																													
M-1. Модуль языковой подготовки																													
LNG108	Иностранный язык	ООД, ОК	10	300	95/5	210	Э	5	5																				
LNG104	Казахский (русский) язык	ООД, ОК	10	300	95/5	210	Э	5	5																				
M-2. Модуль физической подготовки																													
KFK101-104	Физическая культура	ООД, ОК	8	240	90/5	120	Дифференциально	2	2	2	2																		
M-3. Модуль информационных технологий																													
CBE677	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	ООД, ОК	5	150	2/1/0	105	Э					5																	
M-4. Модуль социально-культурного развития																													
HUM137	История Казахстана	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	Э		5																				
HUM132	Философия	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	Э					5																	
HUM126	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)	ООД, ОК	3	90	1/0/1	90	Э					3																	
HUM134	Модуль социально-политических знаний (культура, экономика, политология)		5	150	2/0/1	150	Э			5																			
M-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности																													
HUM136	Основы антикоррупционной культуры и права	ООД, КВ	3	150	2/0/1	150	Э			5																			
MNG489	Основы экономики и предпринимательства																												
CIV858	Экология и безопасность жизнедеятельности																												
CIV879	Основы методов научных исследований																												
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)																													
M-6. Модуль физико-математической подготовки																													
MAT101	Математика I	БД, БК	5	150	1/0/2	105	Э	5																					
PHY468	Физика	БД, БК	5	150	1/1/1	105	Э	5																					
MAT102	Математика II	БД, БК	5	150	1/0/2	105	Э		5																				
M-7. Модуль базовой подготовки																													
GEN420	Нископирия и компьютерная графика	БД, БК	5	150	1/0/2	105	Э	5																					
CIV782	Введение в транспортное строительство	БД, БК	4	120	1/0/2	75	Э	4																					
GE0414	Геология с основами топографии	БД, КВ	3	150	2/1/0	105	Э		5																				
CIV335	Геология в строительстве				1/0/2																								
CIV913	Компьютерная графика в транспортном строительстве	БД, КВ	6	180	1/1/2	120	Э			6																			
CIV916	Проектирование транспортных объектов				1/1/2																								
CIV917	Архитектура ландшафтного проектирования дорог				1/1/2																								
CIV946	Строительная механика I	БД, БК	5	150	1/0/2	105	Э					5																	
CIV947	Нископирия механика I	БД, КВ	5	150	1/0/2	105	Э				5																		
CIV315	Применение механики на транспорте				1/0/2																								
CIV596	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	БД, КВ	5	150	1/1/1	105	Э				5																		
CIV533	Методы, стандартизация и сертификация строительной продукции				1/1/1																								
CIV100	Строительная конструкция	БД, БК	5	150	2/0/1	105	Э					5																	
CIV832	Экономика и менеджмент в строительстве	БД, КВ	3	150	1/0/2	105	Э					5																	
CIV939	Экономика и управление строительством				1/0/2																								
ELC146	Электротехника	БД, КВ	5	150	1/1/1	105	Э					5																	
ELC571	Основы электротехники и компьютерной техники				1/1/1																								

[illegible]

Количество кредитов за весь период обучения					
Код индекса	Цели освоения	Курсовые проекты (КУП)	Кредиты		Всего
			по учебной дисциплине	по выбору (WB)	
0001	Цель общеобразовательных дисциплин	31		5	36
002	Цель базовых дисциплин		47	63	110
003	Цель профильных дисциплин		5	59	64
	Всего по теоретическому обучению:				
		31	57	124	212
004	Итоговая аттестация	8		8	16
	Итого:	39	57	124	220

Д.К. Нусупов

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**на образовательные программы 6B07305 – «Транспортное
строительство», 6B07118 – «Транспортные сооружения»**

Представленное на рецензирование на образовательные программы 6B07305 – «Транспортное строительство», 6B07118 – «Транспортные сооружения», разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры «Строительство и строительные материалы», Институт архитектуры и строительства, НАО «Казахский национальный технический университет им.К.И.Сатпаева» - ассоц. профессором СиСМ Ахметовым Д.А., профессором Шаяхметовым С.Б. ст.преподавателем Курбеновой А.К, ст. преподавателем Жангабыловой А.М, докторантом Кыстаубаевым С.К.

Разработанные образовательные программы включают основные правила и нормы по направлению подготовки бакалавров 6B07305 – «Транспортное строительство», 6B07118 – «Транспортные сооружения», перечень нормативно-правовых документов, ожидаемых компетенций обучающихся по результатам полного освоения 4- года, цикла, рабочий учебный план.

Согласно образовательным программам учебные планы по модульной системе обучения направления 6B07305 – «Транспортное строительство», 6B07118 – «Транспортные сооружения». Все дисциплины входящие в учебный план равномерно распределены по семестрам, соблюдена логическая последовательность изучения дисциплин.

Подводя итог можно сделать вывод о том, что рассмотренные образовательные программы, каталог элективных дисциплин и рабочий учебный план могут быть использованы для организации образовательного процесса по направлению 6B07305 – «Транспортное строительство», 6B07118 «Транспортные сооружения», освоение дисциплин предложенных модулей способствует формированию востребованных выпускников для решения строительства транспортных сооружений.

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



Д.К. Нусупов