

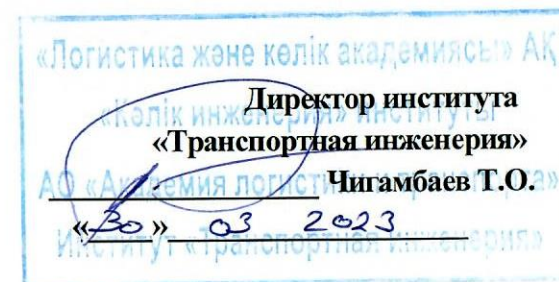
СОГЛАСОВАНО: УТВЕРЖДАЮ

К.т.н., Директор ТОО

«ГЕОТРАСК»



Нусупов Д.К.



КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7M07159 – Транспортные сооружения

Уровень образования: магистратура

Срок обучения: 2 года

Год приема: 2023 г.

Модуль	Цикл	КомпONENT	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты	Кафедра
				академических часов	академических кредитов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 1-Управление ресурсами	БД	КВ	Упругость и пластичность	270	9	1	PO3	Применять современные аналитические и инженерные методы анализа напряженно-деформированного состояния объектов транспортной отрасли, а также комплексы пакетов программ, предназначенных для исследования напряженно-деформированного состояния транспортных сооружений различного назначения, производить анализ напряжений и деформаций, решать элементарные двумерные задачи в прямоугольных и полярных координатах и трехмерные задачи теории упругости, используя экспериментальные методы решений.	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Исследовательская практика Стратегический менеджмент Проектно-сметная документация при возведениях линейных сооружений	ПС

			Механика упругого деформируемого твердого тела				РО3	Механика упругого деформируемого твердого тела. Владение современными методами и подходами в исследовании упругопластического деформирования на основе общих законов, на которых строится единая связанная структура теории континуальной модели материи и основных уравнений механики сплошных сред, позволяет демонстрировать решения задачи деформирования твердых тел и горных пород, задачи деформирования сыпучих и порошковых, а также композитных материалов.	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Исследовательская практика Обследование и испытания транспортных сооружений Усиление инфраструктуры линейных сооружений Комплексные проектные решения при реконструкции линейных сооружений	ПС
Модуль 2- Устройсто, эксплуатация и мониторинг транспортной инфраструктуры	ПД	КВ	Стратегический менеджмент	180	6	2	РО4	Формирование у магистрантов базовых теоретических знаний и основных практических навыков в области стратегического управления предприятиями и организациями, стратегического анализа внешней и внутренней среды компании, конкурентной стратегии компании и корпоративной стратегии управления. Используются активные методы обучения – метод мозгового штурма, групповая работа	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Исследовательская практика Обследование и испытания транспортных сооружений Техническая диагностика транспортных сооружений	СИ

			Бизнес исследование				PO4	Овладение магистрантами теории, а также развитие практических навыков в бизнес-исследованиях и аналитики, анализа жизненного цикла развития перспективных технологий. Изучаются научно-технические стороны проекта. Активные методы обучения, используемые в дисциплине - индивидуальное задание	Дисциплины бакалавриата	Проектно-сметная документация при возведении линейных сооружений Усиление инфраструктуры линейных сооружений Комплексные проектные решения при реконструкции линейных сооружений Решение инженерных задач методом конечных элементов	СИ
ПД	КВ	Линейные сооружения на транспорте	180	6	1			Изучает представление о геодезических работах на всех этапах содержания сооружений, а именно изыскания, проектирования, выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок, геодезического сопровождения эксплуатации, оформления инженерно-графической документации, при изыскании, разбивочных сетках, разбивочных элементах трассы, профиля, плана, исполнительных съемках, деформации земляного полотна, по технической эксплуатации и основах проектирования линейных сооружений, способах повышения надежности, теоретические основы и принципы возведения линейных сооружений.	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Инновационные технологии в транспортном строительстве Цифровая инфраструктура НИРМ, ИА.	СИ

Модуль 2-Устройство, эксплуатация и мониторинг транспортной инфраструктуры			Эксплуатация линейных сооружений				PO6	Изучает оценку транспортно-эксплуатационного состояния сооружения, по степени соответствия нормативным требованиям основных транспортно-эксплуатационных показателей линейного объекта, принятые за ее потребительские свойства, применяется при оценке качества проекта возведения, реконструкции или ремонта инфраструктуры их качества в момент сдачи ее в эксплуатацию после реконструкции или ремонта, а также транспортно-эксплуатационного состояния транспортного объекта, находящейся в эксплуатации.	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Инновационные технологии в транспортном строительстве Цифровая инфраструктура НИРМ, ИА.	СИ
	ПД	КВ	Проектно-сметное дело в транспортном строительстве	180	6	2	PO7	Изучает функциональные и эксплуатационные требования транспортного строительства, требования нормативных и законодательных актов и документов, выходные данные проектирования, порядок разработки, формирования и принятия проектных решений, оценка качества проектных решений и разработку проектно-сметной документации с оформлением проектно-сметной документации, общие сведения о проектно-исследовательских работах и сметной документации транспортном строительстве.	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Обследование и испытания транспортных сооружений Техническая диагностика транспортных сооружений НИРМ, ИА.	СИ

Модуль 4-Проектно-сметная документация			Проектно-сметная документация при возведении линейных сооружений				PO7	Изучает подготовку комплекса документов, которые раскрывают суть проекта и содержат обоснование его целесообразности и дальнейшей реализации, выполненные для обеспечения надежности и долговечности транспортных сооружений, с использованием теоретических основ уплотнения грунтов земляного полотна и нормирования степени уплотнения, основных положений по методам и средствам обеспечения требуемой степени уплотнения транспортных сооружений.	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Обследование и испытания транспортных сооружений Техническая диагностика транспортных сооружений НИРМ, ИА.	СИ
Модуль 3- IT технологии в транспортной инфраструктуре	ПД	КВ	Инновационные технологии в транспортном строительстве	180	6	2	PO8	Изучение сущности, принципов и направлений цифровой деятельности организаций (предприятий). Информационная политика Республики Казахстан. Государственное управление цифровым развитием. Законодательное регулирование в сфере цифровых технологий в Республике Казахстан. Информационная безопасность. Принципы построения цифровых измерительных устройств. Цифровые технологии, применяемые в транспортных отраслях Республики Казахстан, виды информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению эксплуатационной деятельностью.	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Исследовательская практика Усиление инфраструктуры линейных сооружений Комплексные проектные решения при реконструкции линейных сооружений	СИ
			PO8				Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний в области цифровых технологий, применяемых в производстве, а также ознакомление с основными	Дисциплины бакалавриата	Решение инженерных задач методом конечных элементов Исследовательская	СИ	

								тенденциями в области развития производства, обусловленными внедрением цифровых технологий, изучение принципов работы основных компонентов цифровых систем, приобретение теоретических знаний в области разработки и реализации стратегии цифровой трансформации производственной деятельности.		я практика Усиление инфраструктуры линейных сооружений Комплексные проектные решения при реконструкции линейных сооружений	
			Обследование и испытания транспортных сооружений	270	9	3	PO9	Применять навыки анализа технического состояния инфраструктурных объектов транспорта по результатам проведенных обследований, разработки методических материалов, предложений и мероприятий по эффективным и безопасным методам обследований и испытаний объектов инфраструктурных объектов транспорта, основополагающие методы и способы обследований и испытаний транспортных сооружений, необходимые для решения практических задач по оценке и их технического состояния.	Дисциплины бакалавриата	НИРМ, ИА.	
			Техническая диагностика транспортных сооружений				PO9	Оценивать логическое соответствие между различными требованиями нормативной литературы при диагностике объектов транспортной инфраструктуры (расчет грузоподъемности, нагрузки и воздействия, несущая способность, деформации и смещения, технико-экономические показатели, разработки программ обследований и испытаний, предложений и мероприятий по эффективным и безопасным методам диагностики)	Дисциплины бакалавриата	НИРМ, ИА.	

								для принятия наиболее оптимальных решений по оценке и их технического состояния.			
			Усиление инфраструктуры линейных сооружений	180	6	6	PO1 0	Применять навыки анализа технического соответствия параметров инфраструктуры линейных сооружений отраслевым нормам, технического оснащения, способам их эксплуатации, изменении категории сооружений для решения специальных задач по подбору новых технических параметров и состояний для модернизации линейных сооружений путем назначения и обоснования этапов улучшения технико-экономических показателей при непрерывной работе объектов и росте нагрузок	Дисциплины бакалавриата	НИРМ, ИА.	
			Комплексные проектные решения при реконструкции линейных сооружений				PO1 0	Оценивать техническое состояние, оснащение объектов линейных сооружений (состояние постоянных параметров, соответствие их нормам проектирования, эксплуатационные показатели) для решения задач по изменению параметров, при подготовке комплексных проектных решений в целом для инфраструктуры, соответствующих требованиям увеличения пропускной и провозной способностей оптимальных по срокам, объемам эксплуатационных и экономических мероприятий по реконструкции линейных сооружений	Дисциплины бакалавриата	НИРМ, ИА.	
	Итого			1440	48						

Заведующая кафедрой «Строительная инженерия»



Исмагулова С.О.