

«УТВЕРЖДАЮ»
 Член Правления- Проректор
 по академическим вопросам НАО
 «Карагандинский технический университет
 имени Абылкаса Сагинова»
 _____ А.М. Темербаева
 « ____ » _____ 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»
 Директор филиала
 ТОО «КТЖ – Грузовые перевозки»
 «Карагандинское отделение ГП»
 _____ М.О. Ибраев
 « ____ » _____ 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»
 Начальник КПКУ УД АО «АрселорМиттал
 Темиртау»
 _____ А.Н. Мануйленко
 « ____ » _____ 2023 г.

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Область образования 7М11 Услуги

Направление подготовки 7М113 Транспортные услуги

Образовательная программа - 7М11301 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта» (2 года обучения)

№ п/п	Кол-во кредитов ECTS/	Перечень элективных дисциплин	
		Образовательная программа «Организация перевозок, движения и эксплуатация промышленного транспорта»	Образовательная программа «Организация перевозок, движения и эксплуатация железнодорожного транспорта»
1	2	3	4
PsIP 01 Модуль психолого-педагогический			
1	4 (БД)	IFN 5101 «История и философия науки» 1-2-0-1 Пререквизиты SIK 1101 1-2-0-2* Постреквизиты MPTD 5202 1-2-0-2 Целью изучения дисциплины является: формирует у магистрантов культуру научного мышления, развивает аналитические способности и навыки исследовательской деятельности, дает теоретические и практические знания, необходимые будущему ученому. Содержание основных разделов: предмет истории и философии науки, мировоззренческие основания науки, наука. в древнем мире, средневековье в эпоху Возрождения. Новоевропейская наука – классический этап развития науки. Основные концепции и направления неклассического и пост неклассического этапа развития истории и философии науки. Структура и уровни научного знания. Результаты обучения: знать природу, строение, принципы организации и функционирования науки, фундаментальную основу и понятийный аппарат истории и философии науки, уметь формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний.	
2	4 (БД)	IYa (prof) 5102 «Иностранный язык(профессиональный)» 0-3-0-1 Пререквизиты SPZ (SPKP) 2106 4-1-0-4* IYa 1103 0-6-0-2* Постреквизиты MPTD 5202 1-2-0-2 Целью изучения дисциплины является: формирование способности иноязычного общения в конкретных профессионально-деловых сферах и	

		<p>ситуациях с учетом особенностей профессионального мышления.</p> <p>Содержание основных разделов: профессионально-ориентированная речевая тематика специальности, базовый категориально-понятийный аппарат общетехнического характера в его иноязычном выражении, специальный материал и его использование в заданных профессиональных ситуациях.</p> <p>Результаты обучения: уметь выстраивать свое вербальное и невербальное поведение в общественной, профессиональной сферах общения; иметь навыки применять разнообразные языковые и речевые средства адекватно социальным факторам и ситуациям профессионального характера.</p>
3	4 (БД)	<p style="text-align: center;">PedVSh 5103 «Педагогика высшей школы» 1-2-0-1</p> <p style="text-align: center;">Пререквизиты SPZ (SPKP) 2106 4-1-0-4* SIK 1101 1-2-0-2*</p> <p style="text-align: center;">Постреквизиты MPTD 5202 1-2-0-2</p> <p>Целью изучения дисциплины является: овладение магистрантом основами профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы.</p> <p>Содержание основных разделов: Современная парадигма высшего образования. Методология педагогической науки. Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы. Теория обучения в высшей школе (дидактика). Содержание высшего образования. Организация процесса обучения на основе кредитной системы обучения в высшей школе. Традиционные и активные методы и формы организации обучения в подготовке будущих специалистов. Новые образовательные технологии в высшей школе. Деятельность эдвайзера, тьютора и офис-регистратора в вузе. Организация самостоятельной работы студентов в условиях кредитной технологии. Теория научной деятельности высшей школы. НИРС. Высшая школа как социальный институт воспитания и формирования личности специалиста.</p> <p>Результаты обучения: проектирует педагогический процесс в вузе; определяет способы организации и проведения учебно-образовательного процесса в вузе; прогнозирует результаты педагогической деятельности.</p>
4	3 (БД)	<p style="text-align: center;">PsiU 5104 «Психология управления» 1-1-0-1</p> <p style="text-align: center;">Пререквизиты SPZ (SPKP) 2106 4-1-0-4* SIK 1101 1-2-0-2*</p> <p style="text-align: center;">Постреквизиты MPTD 5202 1-2-0-2</p> <p>Целью изучения дисциплины является: формирование системных представлений и понимания психологической сущности управленческой деятельности; овладение основными социально-психологическими методами управления; развитие мотивации личностного роста.</p> <p>Содержание основных разделов: Методологические основы психологии управления. Социально-психологические проблемы управления и пути их решения. Личностно-ориентированный подход и социально-психологические методы управления. Личность в системе социального управления. Личность как объект управления. Профессионально значимые качества и профессиональное мастерство специалиста-управленца. Личность как объект и субъект управления. Взаимоотношения в рабочей группе. Руководство. Лидерство. Основы психологии управленческого общения. Психологический анализ управленческой деятельности. Психология подготовки, принятия управленческих решений.</p> <p>Результаты обучения: осознает психологическую сущность управленческой деятельности; анализирует психологические особенности эффективности управления; владеет основными социально-психологическими методами управления; владеет навыками изучения и оценки индивидуально-психологических свойств субъектов управления; организует групповую работу на основе принципов командоформирования; предупреждает профессиональные риски в управленческой деятельности; разрешает конфликтные ситуации в производственном коллективе; мотивирует субъекты управления на развитие личностного роста.</p>
5	5 (БД)	<p style="text-align: center;">PP 5105 «Педагогическая практика» 0-0-0-2</p> <p style="text-align: center;">Пререквизиты Psi 5104 1-2-0-1</p>

		<p align="center">Ped 5103 1-0-1-1 Постреквизиты MPTD 5202 1-2-0-2</p> <p>Целью изучения дисциплины является: приобретение магистрантами навыка педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала по транспорту с целью его использования в педагогической деятельности.</p> <p>Содержание основных разделов: охватывает все аспекты деятельности будущего специалиста. Педагогическая практика предполагает овладение магистрантами разнообразными видами педагогической деятельности: гностической, проектировочной, организационной, коммуникативной, диагностической, аналитико-оценочной, рефлексивной, исследовательско-творческой.</p> <p>Результаты обучения: направлена на закрепление знаний, полученных магистрантами в процессе обучения в высшем учебном заведении, приобретение новых знаний, умений и практических навыков профессиональной и организаторской работы педагогической сфере деятельности.</p>	
Модуль MNEI 02 Модуль методы научных и экспериментальных исследований			
6	5 KB	<p align="center">ONI 5106 «Основы научных исследований» 3-0-0-1 Пререквизиты: ORMMRTZ 5107 1-3-0-1 Постреквизиты: OORE 5206 1-3-0-1</p> <p>Целью изучения дисциплины является: формирование у магистрантов знания в области научных исследований.</p> <p>Содержание основных разделов: этапы научно-исследовательской работы; теоретические и экспериментальные исследования; научно-техническая документация; научно-техническое творчество.</p> <p>Результаты обучения: знать общие понятия о науке, классификацию наук и научных исследований, научные документы и издания; быть компетентными в выполнении этапов научно-исследовательской работы.</p>	<p align="center">MPNI 5106 «Методика проведения научных исследований» 3-0-0-1 Пререквизиты: MMRTZhDT 5107 1-3-0-1 Постреквизиты: OORE 5206 1-3-0-1</p> <p>Целью изучения дисциплины является: получение знаний в области методологии научных исследований.</p> <p>Содержание основных разделов: методология выполнения научно-исследовательской работы; научно-техническая патентная информация; методы изобретательского творчества.</p> <p>Результаты обучения: знать общие понятия о научном исследовании, научно-техническую документацию; быть компетентными в выполнении теоретических и экспериментальных исследований.</p>
7	5 KB	<p align="center">ORMMRTZ 5107 «Основы разработки математических моделей при решении транспортных задач» 1-2-0-1 Пререквизиты: ONI 5106 3-0-0-1 Постреквизиты: OORE 5206 1-3-0-1</p> <p>Целью изучения дисциплины является: теоретических и практических знаний в области разработки математических моделей.</p> <p>Содержание основных разделов: понятие математической модели; структурные и функциональные модели; формулирование математической задачи; интеллектуальные и цифровые методы составления математических моделей.</p>	<p align="center">MMRTUZhDT 5107 «Математическое моделирование работы технических устройств ж/д транспорта» 1-2-0-1 Пререквизиты: MMNI 5106 3-0-0-1 Постреквизиты: OORE 5206 1-3-0-1</p> <p>Целью изучения дисциплины является: получение теоретических и практических знаний в области моделирования и исследования работы технических устройств ж/д транспорта.</p> <p>Содержание основных разделов: имитационное моделирование, линейное программирование, динамическое программирование, нелинейное программирование; численные методы нахождения</p>

		<p>Результаты обучения: уметь составлять алгоритмы решения задач математических моделей; выбирать оптимальную программную среду для решения задачи математического моделирования; составлять программные коды по разработанным алгоритмам; выполнять процедуры отладки составляемых программных кодов; применять прикладные программы для решения типовых задач математического моделирования; уметь применять интеллектуальные цифровые методы разработки математических моделей.</p>	<p>оптимальных решений; интеллектуальные цифровые методы разработки математических моделей.</p> <p>Результаты обучения: уметь составлять математические модели работы технических устройств железнодорожного транспорта; уметь применять методы оптимизации в изучении процессов на железнодорожном транспорте; уметь использовать современные интеллектуальные цифровые методы составления математических моделей; уметь применять современные программные средства для исследования математических моделей.</p>
8	5 КВ	<p>ЮТР 5108 «Исследование операций в транспортных процессах» 2-1-0-1</p> <p>Пререквизиты: ONI 5106 3-0-0-1</p> <p>Постреквизиты: OORE 5206 1-3-0-1</p> <p>Целью изучения дисциплины является: изучения современных методов принятия решений в транспортных процессах. Ознакомления с математическими, статистическими и эвристическими подходами в выборе оптимальных транспортных схем.</p> <p>Содержание основных разделов: комбинаторные задачи исследования операции. Основы линейного и динамического программирования транспортных задач. Теория управления запасами на складах. Основы теории массового обслуживания. Задача коммивояжера. Критерий эффективности транспортных процессов.</p> <p>Результаты обучения: получить умения математического описания условий процесса принятия решений на транспорте, уметь выбрать метод теории операций для определения наилучшего результата, знать критерии оценки различных транспортных проблем.</p>	<p>ОТZZhDT 5108 «Оптимизация транспортных задач на ж/д транспорте» 2-1-0-1</p> <p>Пререквизиты: MMNI 5106 3-0-0-1</p> <p>Постреквизиты: OORE 5206 1-3-0-1</p> <p>Целью изучения дисциплины является: выработать у магистрантов навыков выбора оптимальных решений путем анализа целевой функции исследуемой задачи.</p> <p>Содержание основных разделов: изучение оптимизационных задач линейного программирования (симплекс-метод, транспортная задача); оптимизация транспортной сети на сетевом графике; оптимизация математических моделей в организации перевозок.</p> <p>Результаты обучения: уметь принимать методы оптимизации в изучении процессов на железнодорожном транспорте; ставить и решать задачи линейного программирования транспортного типа, задачи динамического программирования, строить и рассчитывать модели сетевого планирования, системы массового обслуживания, определять их сходимость с результатами статистических данных.</p>
Модуль МР 03 Методика преподавания			
9	5 П/Д	<p>К(R) Ya (Prof) 5201 «Казахский (русский) язык (профессиональный)» 0-3-0-2</p> <p>Пререквизиты К(R) Ya 1104 0-6-0-2</p> <p>Постреквизиты NIRM 5301 2-2-0-4</p> <p>Целью изучения дисциплины является: овладение магистрантом лексическими и грамматическими единицами на основе информационных текстов по специальности, совершенствование языковых навыков, обеспечение профессионально-ориентированной языковой подготовки.</p> <p>Содержание основных разделов: предполагает овладение умениями осуществлять трансформацию способов выражения типовых значений;</p>	

		<p>формировать знания правил включения синтаксических единиц в коммуникативный акт.</p> <p>Результаты обучения: знать различные языковые и речевые средства, адекватные социальным факторам и ситуациям профессионального характера. Уметь: воспринимать на слух соответствующий уровень сообщения делового, информационного и профессионального характера, анализировать информационные источники, необходимые для выполнения коммуникационных задач профессиональной деятельности. Владеть: написанием писем официального, профессионального характера мысли, мнения, информация излагаются последовательно.</p>
10	5 П/Д	<p align="center">MPTD 5202 «Методика преподавания технических дисциплин»</p> <p align="center">1-2-0-1</p> <p align="center">Пререквизиты: Ped 5103 4-5-0-3 Psi 5104 4-5-0-3</p> <p align="center">Постреквизиты: PP 5205 0-0-0-3</p> <p>Целью изучения дисциплины является: формирование профессионально-педагогических и методических компетенций магистрантов для подготовки их к будущей педагогической деятельности.</p> <p>Содержание основных разделов: содержание профессионального образования. Функции процесса обучения техническим предметам. Учебные планы и учебные программы. Основные формы организации обучения техническим и специальным предметам. Лекция как основная форма и метод обучения в вузе. Дидактика практического и лабораторного обучения. Контроль в вузе. Анализ занятия как условие повышения качества обучения. Имидж преподавателя.</p> <p>Результаты обучения: проводит занятия, опираясь на методологическую основу педагогики высшей школы и психологии; разрабатывает учебно-методическое обеспечение образовательного процесса; использует ИТ-технологии для оптимизации учебного процесса и эффективного усвоения учебной информации.</p>
Модуль ТРТ 04 Технологические процессы на транспорте		
11	6 П/Д	<p align="center">TRTS 5203 «Технология разработки транспортных схем»</p> <p align="center">2-2-0-1</p> <p align="center">Пререквизиты: ЮТР 5108 2-1-0-1</p> <p align="center">Постреквизиты: MMSPL 6204 2-1-0-1</p> <p>Целью изучения дисциплины является: изучить методы инженерных изысканий для сбора и обработки информации о районе проектирования и разработки на ее основе комплексных научно – обоснованных проектов строительства новых и реконструкции действующих железных дорог.</p> <p>Содержание основных разделов: предметом дисциплины является теория и практика разработки и принятия решений при выборе основных технических параметров проекта.</p> <p>Результаты обучения: уметь определять мощность железной дороги, производить тяговые расчеты удельных сил основного сопротивления движению локомотива и вагонного состава, производить проектирование профиля.</p>
12	5 П/Д	<p align="center">MMSPL 6204 «Методы и модели сетевого планирования в логистике»</p> <p align="center">2-1-0-1</p> <p align="center">Пререквизиты: OPMMRTZ 5107 1-2-0-1</p> <p align="center">Постреквизиты: PROKTS 6207 2-1-0-1</p>

		<p>Целью изучения дисциплины является: изучить структуру внутригосударственных и межрегиональных грузоперевозок, решают задачи для различных видов транспорта, связанных с организацией и управлением процесса перевозок, совершенствование технико-экономической оценки перевозочного процесса, транспортно-технологические схемы доставки грузов и совершенствование порядка оформления грузовых и коммерческих операций.</p> <p>Содержание основных разделов: логистика транспортного обслуживания и транспортно распределительных систем оценка их конкурентоспособности, методологические основы прогнозирования транспортных проектов</p> <p>Результаты обучения: квалифицированно прогнозировать грузопотоки на транспортных направлениях внутри государства и в транзитном направлении с использованием статических и других данных, производить выбор вида транспорта для выполнения конкретных перевозок с учетом конкурентоспособности.</p>
13	5 П/Д	<p align="center">SPPMTP 6205 «Современные прикладные программы моделирования транспортных процессов» 1-2-0-1</p> <p align="center">Преквизиты: ONI 5106 3-0-0-1</p> <p align="center">Постреквизиты: ORMMRTZ 5107 1-2-0-1</p> <p>Цель изучения дисциплины является: основой для применения прикладных программ в научных исследованиях и в сфере моделирования транспортных процессов.</p> <p>Содержание основных разделов: основы работы с программной средой Scilab, переменные, вектора и матрицы, ввод данных в среде Scilab, ввод и вывод данных в файлы текста и Excel, построение графиков функций, пользовательский интерфейс программной среды MathCad, программирование в среде MathCad, построение графиков в среде MathCad.</p> <p>Результаты обучения: уметь использовать современные программные средства, ориентированные на решение математических задач и выполнения инженерных расчетов; применять методы составления программных кодов для решения различных групп математических задач; составлять и отлаживать программные коды для решения основных типов математических задач; применять прикладные программы для решения типовых задач математического моделирования; уметь применять интеллектуальные цифровые технологии для решения математических задач.</p>
		TS 05 Модуль Транспортные системы
14	5 П/Д	<p align="center">OORE 5206 «Организация и обработка результатов эксперимента» 1-3-0-1</p> <p align="center">ONI 5106 3-0-0-1</p> <p align="center">Постреквизиты: SPPMTP 6205 1-2-0-1</p> <p>Цель изучения дисциплины является: получение теоретических и практических знаний в области организации и обработки результатов эксперимента.</p> <p>Содержание основных разделов: основы теории планирования эксперимента; основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях; методы графической обработки результатов экспериментов и подбора эмпирических формул.</p> <p>Результаты обучения: знать основы теории планирования эксперимент, методы обработки результатов эксперимента; быть компетентными в организации и выполнении экспериментальных исследований.</p>

15	5 П/Д	<p style="text-align: center;">PROKTS 6207 «Прогнозирование развития и оценка конкурентоспособности транспортных систем» 2-1-0-1</p> <p style="text-align: center;">Пререквизиты: ИОТР 5108 2-1-0-1</p> <p style="text-align: center;">Постреквизиты: PI 6208 2-2-0-3</p> <p>Целью изучения дисциплины является: Изучить структуру внутригосударственных и межрегиональных грузоперевозок, решают задачи для различных видов транспорта, связанных с организацией и управлением процесса перевозок, совершенствование технико-экономической оценки перевозочного процесса, транспортно-технологические схемы доставки грузов и совершенствование порядка оформления грузовых и коммерческих операций.</p> <p>Содержание основных разделов: Логистика транспортного обслуживания и транспортно распределительных систем оценка их конкурентоспособности, методологические основы прогнозирования транспортных проектов.</p> <p>Результаты обучения: Квалифицированно прогнозировать грузопотоки на транспортных направлениях внутри государства и в транзитном направлении с использованием статических и других данных, производить выбор вида транспорта для выполнения конкретных перевозок с учетом конкурентоспособности.</p>
16	5 П/Д	<p style="text-align: center;">UNID 6209 Управление научно-инновационной деятельностью 1-2-0-4</p> <p style="text-align: center;">Пререквизиты: ONI 5106 3-0-0-1</p> <p>Целью изучения дисциплины является: формирование у магистрантов навыков по управлению научно-инновационной /экспериментально-исследовательской деятельностью, включая ее планирование, реализацию и мониторинг по направлению подготовки.</p> <p>Содержание основных разделов: Планирование научно-инновационной деятельности; обработка экспериментальных данные НИД/ЭИД; анализ экспериментальных данных НИД /ЭИД; технико-экономическое обоснование НИД/ЭИД и коммерциализация проектов; Мониторинг этапов научно-инновационной деятельности; формирование проектного решения научно-инновационной задачи; Подготовка и публикация результатов научно-инновационной деятельности;</p> <p>представление результатов научно-инновационной деятельности к публичной защите.</p> <p>Результаты обучения: планировать научно-инновационную деятельность; обработать экспериментальные данные НИД/ЭИД; проводить анализ экспериментальных данных НИД/ЭИД; разработать технико-экономическое обоснование НИД/ЭИД и изучить коммерциализацию проектов; провести мониторинг этапов научно-инновационной деятельности; формировать проектное решение научно-инновационной задачи; подготовить и опубликовать результаты научно-инновационной деятельности; представлять результаты научно-инновационной деятельности к публичной защите.</p>

Зав. кафедрой ПТ

Аскарров Б.Ш.