АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE COURSES

7M07105 - Көлік, көліктік техника және технологиялар / 7M07105 - Транспорт, транспортная техника и технологии / 7M07105 - Transport, transport engineering and technologies

Бағыты – ғылыми және педагогикалық /
направление – научное и педагогическое

2026 жылдардың жинағы үшін /для набора 2026 г.

Қостанай, 2026

Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Геберт Альфия Альбертовна – аға оқытушы, магистр / старший преподаватель, магистр / Senior lecturer, master.

Кравченко Руслан Иванович – Аграрлық техника және көлік кафедра менгерушісінің м.а., PhD докторы / и.о. заведующего кафедрой Аграрной техники и транспорта, доктор PhD / a. acting head of the department Agricultural machinery and transport, PhD.

Бенюх Олег Анатольевич – МТ және А кафедрасының профессорі, т.ғ.қ., қауымдастырылған профессордың (доценттің)міндетін атқарушы /профессор кафедры МТиА, к.т.н., и.о. ассоциированного профессора (доцента) / Professor of MT and A, PhD, assistant professor

Элективті пәндер каталогы.- Қостанай: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ, 2026.- 24 б.

Каталог элективных дисциплин.- Костанай: КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2026.- 24 с.

Catalog of elective disciplines.- Kostanay: Akhmet Baitursynyly KRU, 2026 - 24 p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2026 жылдарда қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын магистранттарға арналған.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для магистрантов , обучающихся по кредитной технологии, набора 2026 года.

The catalog of elective disciplines contains a list of elective disciplines and their brief description with the purpose of study, content and expected learning outcomes. It is intended for undergraduates, studying on credit technology, the set of 2026.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 26.05.2026 ж. №3 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени Ахмет Байтурсынұлы, протокол от 26.05.2026 г. №3

Approved at the meeting of the educational and methodological council of Akhmet Baitursynuly KRU, minutes dated 26.05.2026 №3

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Мазмұны / Содержание / Contents

Кіріспе / Введение / Introduction …….. 4
Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /Распределение элективных дисциплин по семестрам /Distribution of elective courses by semester 5
1 1 оқу жылының магистранттарына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для магистрантов 1 года обучения/ Elective courses for first-year master's students 6
2 2 оқу жылының магистранттарына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для магистрантов 2 года обучения/ Elective courses for master's students of the 2nd year of study 21

Кіріспе

Элективті пәндер каталогы оқытудың кредиттік жүйесі бойынша құрастырылады. Элективті пәндер каталогы жүйеленген таңдау бойынша пәндер тізімін және олардың қысқа сипаттамасын қарастырады.

Магистрант мамандықтардың міндетті компонент/жоғары оқу орны компонентінің пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға эдвайзер кеңес береді. Магистрант эдвайзермен бірлесе отырып, магистранттың жеке оқу жоспарын құру үшін пәндерге жазылу нысанын толтырады.

Құрметті магистрант! Білім беру траекториясының біртұтастығының ойластырылуы Сіздің болашақта маман ретінде кәсіби дайындығыңыздың деңгейіне ықпал ететінін есте сақтауыңыз керек.

Введение

При кредитной технологии обучения разрабатывается каталог элективных дисциплин, который представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору и содержит краткое их описание.

Наряду с изучением дисциплин обязательного / вузовского компонента, магистрант должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Консультации по выбору элективных дисциплин дает эдвайзер. Вместе с ним магистрант заполняет форму записи на дисциплины для составления ИУП (индивидуального учебного плана).

Уважаемые магистранты! Важно помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет Ваша образовательная траектория, зависит уровень Вашей профессиональной подготовки, как будущего специалиста.

Introduction

At the credit technology of education the catalog of elective disciplines which represents the systematized list of disciplines of a component by choice and contains their brief description is developed.

Along with the study of the disciplines of the compulsory/university component, a graduate student must choose to study the disciplines of the elective component.

Advising on the choice of elective disciplines gives the adviser. Together with him a Master student fills in an enrollment form for disciplines for making up an IEP (individual study plan).

Dear Master's students! It is important to remember that the level of your professional preparation as a future specialist depends on how thought-out and integral your educational pathway will be.

Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу / Распределение элективных дисциплин по семестрам / Distribution of elective courses by semester

Пәннің атауы / Наименование дисциплины / The name of the discipline	Кредиттер саны / Кол-во кредитов/ Number of credits	Академиялық кезең/ Акад период/ Academic period
Ғылыми зерттеулер негіздері / Основы научных исследований / Fundamentals of Scientific Research	5	1
Ғылыми эксперименттің негіздері / Основы научного эксперимента / Basics of Scientific Experiment		
Көлік техникасының экологиялық қауіпсіздігі / Экологическая безопасность транспортной техники / Environmental Safety of Transport Equipment	5	2
Көлік техникасының дәстүрлі емес электр станциялары / Нетрадиционные энергетические установки транспортной техники / Unconventional Power Plants of Transport Equipment		
Заманауи көлік құрылымының ерекшеліктері / Особенности конструкции современных транспортных средств / Design Features of Modern Vehicles	5	2
Арнайы жылжымалы көлік құрамы / Специализированный подвижной состав / Specialized Rolling Stock		
Бұлтты технологияларды пайдалану / Использование облачных технологий / The Use of Cloud Computing		
Көлік техникасын пайдалану және техникалық қызмет көрсету / Эксплуатация и обслуживание транспортной техники / Operation and Maintenance of Transport Equipment	5	2
Көлік технологиясын даму болашағы / Перспективы развития транспортной техники / Prospects for Transport Equipment Development		
Интернет технологиялары / Интернет технологии / Internet Tehnology		
Заманауи технологиялар және көлік техникасының техникалық құралдары / Современные технологии и технические средства транспортной техники / Modern Technologies and Technical Means of Transport Equipment	4	3
Көлік техникасының заманауи электрлік және электрондық жүйелері / Современные электрические и электронные системы транспортной техники / Modern Electrical and Electronic Systems of Transport Equipment		

1 1 оқу жылына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для 1 года обучения / Elective courses for year 1

Ғылыми зерттеулердің негіздері / Основы научных исследований / Fundamentals of Scientific Research		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Өсімдіктер мен мал шаруашылығында қолданылатын тракторлардың, өздігінен жүретін астық және жемшөп жинайтын комбайндардың, машина-трактор агрегаттарының құрылымын жетілдіру бойынша білім алу	Приобретение знаний по совершенствованию конструкций тракторов, самоходных зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, машинно-тракторных агрегатов, используемых в растениеводстве и в животноводстве	Acquisition of knowledge on improving the designs of tractors, self-propelled grain and forage harvesters, machine-tractor units used in plant growing and animal husbandry
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар Қазақстан Республикасындағы өнертапқыштық жұмыстың кезеңдерін анықтау; өнертабысқа және пайдалы модельге өтінім беру және беру тәртібін айқындайды; өнертапқыштардың құқықтары мен артықшылықтарын салыстыру; лицензия түрлерін салыстыру; техникалық жағдайды талдау және жаңа техникалық шешімдерді табу; болжамды өнертабыстарға және пайдалы модельдерге өтінімдер дайындайды және патенттік ведомствомен хат алысады; патенттік іздеу жүргізу; техникалық шешімдерді патенттеу дағдыларын қолдану, техникалық шығармашылық және патенттік ғылым саласындағы қызметті реттейтін заңнамаға сәйкестік бағыттарын бағалау	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** определять этапы изобретательской работы в Республике Казахстан; определять порядок оформления и подачи заявки на изобретение и полезную модель; сравнивать права и льготы изобретателей; сравнивать виды лицензий; анализировать техническую ситуацию и находить новые технические решения; составлять заявки на предполагаемые изобретения и полезные модели и вести переписку с патентным ведомством; проводить патентный поиск; применять навыки патентования технических решений, оценивать области соблюдения законодательства, регламентирующего деятельность в области технического творчества и патентоведения	**After successful completion of the course, students will be** determine the stages of inventive work in the Republic of Kazakhstan; determine the procedure for filing and filing an application for an invention and utility model; compare the rights and benefits of inventors; compare types of licenses; analyze the technical situation and find new technical solutions; prepare applications for alleged inventions and utility models and correspond with the patent office; conduct a patent search; apply the skills of patenting technical solutions, assess the areas of compliance with the legislation regulating activities in the field of technical creativity and patent science
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		

Эксперименттi жоспарлау нәтижелері. Зерттеу қызметінің нәтижелерін өңдеу Ғылыми деректер қоры туралы түсінік. Отандық және шетелдік деректер базалары (library, jstor, muse, RSL каталогтары, VGBIL, Конгресс кітапханасы).	Результаты планирования эксперимента. Обработка результатов научно-исследовательской деятельности. Понятие базы научных данных. Отечественные и зарубежные базы данных (elibrary, jstor, muse, каталоги РГБ, ВГБИЛ, Библиотека Конгресса).	Experiment planning results. Processing the results of research activities The concept of a scientific database. Domestic and foreign databases (elibrary, jstor, muse, catalogs of the RSL, VGBIL, Library of Congress).
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Көлік жүйелерін модельдеу, Көлік процестерін жобалау, Зерттеу практикасы	Моделирование транспортных систем, Проектирование транспортных процессов, Исследовательская практика	Modeling of Transport Systems, Design of Transport Processes, Research Practice
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Амантаев М.А.	Амантаев М.А.	Amantayev M.A.

Ғылыми эксперименттің негіздері / Основы научного эксперимента / Basics of Scientific Experiment		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Магистранттардың технология бойынша ғылыми эксперимент жүргізу бойынша терең теориялық білім алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний проведения научного эксперимента в технике	The acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge of conducting a scientific experiment in technology
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар техникалық жүйелерді ғылыми зерттеудің негізгі ұғымдарын анықтау; эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін дайындау, жүргізу және өңдеу негіздері; әзірленген техникалық жүйелердің тиімділігін бағалау; зерттеу әдістерін таңдау; эксперименттік және теориялық зерттеулер жүргізу; орындалған ғылыми-зерттеу жұмысы бойынша есеп беру; эксперименттік зерттеу барысын жоспарлау; алынған мәліметтерді өңдеу және талдау	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** определять основные понятия научных исследований технических систем; основы подготовки, проведения и обработки результатов экспериментальных исследований; оценивать эффективность разрабатываемых технических систем; выбирать методику исследований; проводить экспериментальные и теоретические исследования; оформлять отчет о выполненной научно-исследовательской работе; планировать ход проведения экспериментальных исследований; обрабатывать и анализировать полученные данные	**After successful completion of the course, students will be** define basic concepts of scientific research of technical systems; the basics of preparing, conducting and processing the results of experimental research; evaluate the effectiveness of the developed technical systems; choose draw up a research methodology; conduct experimental and theoretical research; draw up a report on the completed research work; plan a move of conducting experimental research; process and analyze the received data
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Қазіргі уақытта Қазақстанда және басқа елдерде қолданылатын қорғау құжаттарымен өнеркәсіптік меншік объектілерін қорғау әдістері. Пәнді меңгеру кезінде эмпирикалық тәуелділіктерді белгілеу принциптері мен әдістері, өнертапқыштық міндеттерді шешу әдістері, патенттік іздеу жүргізу және өнертабысқа өтінім жасау жазылады	Методы защиты объектов промышленной собственности охранными документами, применяемыми в настоящее время в Казахстане и в других стран. Принципы и методы установления эмпирических зависимостей. Методы решения изобретательских задач. Проведения патентного поиска и составления заявки на изобретение.	Methods of protection of industrial property objects by security documents currently used in Kazakhstan and other countries. When studying the discipline, the principles and methods of establishing empirical dependencies, methods of solving inventive tasks, conducting patent search and drawing up an application for an invention are highlighted
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Көлік техникасын сынау, Зерттеу практикасы	Испытания транспортной техники, Исследовательская практика	Transport Engineering Testing, Research Practice
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Бенюх О.А.	Бенюх О.А.	Benyuch O.A.

Көлік техникасының экологиялық қауіпсіздігі / Экологическая безопасность транспортной техники / Environmental Safety of Transport Equipment		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Техносфера мен табиғи экожүйелер қызметіндегі қауіпті және төтенше қауіпті жағдайларда ескерту қабілеттері және экоқорғау ойлауды қалыптастыру	Формирование экозащитного мышления и способности предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы	Formation of eco-protective thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations in the functioning of natural ecosystems and technosphere
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар экология, тіршілік қауіпсіздігі, тұрақты даму туралы негізгі түсініктерді анықтау; антропогендік әрекеттердің әлеуметтік-экологиялық салдары табиғи және техногендік жүйелердің дамуы мен тұрақтылығының зерттелген заңдылықтарын олардың жай-күйінің қауіпті деңгейінің туындауын болдырмау үшін қолдану; іске асырылған және ықтимал қауіптердің теріс әсерін және олардың деңгейін бағалау; антропогендік әрекеттің тәуекелін бағалау; техносфераның қауіпсіздігін арттыру бойынша іс-шараларды жоспарлау.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** выявлять основные концепции экологии, безопасности жизнедеятельности, устойчивого развития; социально- экологические последствия антропогенной деятельности применять изученные закономерности развития и устойчивости природных и техногенных систем для предупреждения возникновения опасного уровня их состояния; оценивать негативное воздействие реализованных и потенциальных опасностей и их уровни; оценивать риск антропогенной деятельности; планировать мероприятия по повышению безопасности техносферы	**After successful completion of the course, students will be** identify the basic concepts of ecology, life safety, sustainable development; socio-ecological consequences of anthropogenic activities apply the studied patterns of development and sustainability of natural and man-made systems to prevent the occurrence of a dangerous level of their condition; evaluate the negative impact of realized and potential hazards and their levels; assess the risk of anthropogenic activities; plan activities to improve the safety of the technosphere
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Ұйымдастыру және қорғау негіздері көліктегі орта тасымалдау. Зиянды әсер шығатын орта. Көлік мәселелері. Автокөлік құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу ерекшеліктері. Ұйымдастыру және қорғау негіздері көліктегі орта	Основы организации и защиты окружающей среды на автомобильном транспорте. Вредное воздействие на окружающую среду выхлопных газов. Вопросы перевозок. Особенности технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.	Fundamentals of organization and protection environment on the car transport. Harmful effect on exhaust environment. Transportation issues. Features of maintenance and repair of motor vehicles.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Автомобиль көлігі кәсіпорындарында отынды	Оптимальное использование топлива на	Optimal Use of Fuel in Road Transport

оңтайлы пайдалану, Зерттеу практикасы	предприятиях автомобильного транпорта, Исследовательская практика	Enterprises, Research Practice
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Кравченко Р.И.	Кравченко Р.И.	Kravchenko R.I.

Көлік техникасының дәстүрлі емес электр станциялары / Нетрадиционные энергетические установки транспортной техники / Unconventional Power Plants of Transport Equipment		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Магистранттерде есептеуге машықтандыру және технологиялық машиналар мен механизмдердің электрқозғағышты таңдау	Формирование у магистрантов знания по конструкции, основам теории, расчету и испытаниям электрических машин	The formation of undergraduates' knowledge of the design, fundamentals of theory, calculation and testing of electrical machines
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар электржетек теориясының негіздерін ата; электр жетектерін есептеу және электр қозғалтқыштарының қуатын таңдау әдістерін; автоматтандырылған электр жетектерінің құрылысы мен басқару құралдарының принциптерін; машиналар мен механизмдердің электр жетегін жобалауды; машиналар мен механизмдердің типтік электр жетектерін басқару және қорғау схемаларын құрастыру	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** называть основы теории электропривода; методы расчета электроприводов и выбора мощности электродвигателей; принципы построения и средства управления автоматизированными электроприводами; проектировать электропривод для машин и механизмов; составлять схемы управления и защиты типовых электроприводов машин и механизмов	**After successful completion of the course, students will be** name the basics of the theory of electric drive; methods for calculating electric drives and choosing the power of electric motors; principles of construction and control means of automated electric drives; to design an electric drive for machines and mechanisms; draw up control and protection schemes for typical electric drives of machines and mechanisms
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Дәстүрлі емес отынмен жұмыс істейтін электр станцияларының құрылғысы, ерекше белгілері. биогаз құрылғылары. Күннен қуат алатын қондырғылар. Сутегі отынындағы қондырғылар. Даму жолдары, пайдалану қасиеттері. Көрсеткіштер, бағалау әдістері, жетілдіру жолдары, қолдану қажеттілігі Қазақстанның жағдайлары.	Устройство, отличительные особенности энергетических установок, работающих на нетрадиционных видах топлива. Биогазовые устройства. Установки, работающие на солнечных батареях. Установки на водородном топливе. Пути развития, эксплуатационные свойства. Показатели, методы оценки, пути улучшения, необходимость применения в условиях Казахстана.	Design, distinctive features of power plants operating on non-traditional fuels. biogas devices. Solar powered installations. Installations on hydrogen fuel. Ways of development, operational properties. Indicators, assessment methods, ways to improve, the need for application in conditions of Kazakhstan.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Автомобиль көлігі кәсіпорындарында отынды оңтайлы пайдалану, Көлік техникасының заманауи электрлік және электрондық жүйелері, Зерттеу практикасы	Оптимальное использование топлива на предприятиях автомобильного транпорта, Современные электрические и электронные системы транспортной техники, Исследовательская практика	Optimal Use of Fuel in Road Transport Enterprises, Modern Electrical and Electronic Systems of Transport Equipment, Research Practice
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Салыков Б.Р.	Салыков Б.Р.	Salykov B.R.

Заманауи көлік құрылымының ерекшеліктері / Особенности конструкции современных транспортных средств / Design Features of Modern Vehicles		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Көлік қозғалтқыштарының жұмыс процестері теориясының негіздерін, Осы профильдегі маманның біліктілік сипаттамасына сәйкес автомобиль теориясын зерттеу	Изучение основ теории рабочих процессов транспортных двигателей, теории автомобиля в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста данного профиля	The study of the basics of the theory of working processes of transport engines, the theory of the car in accordance with the qualification characteristics of a specialist of this profile
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар қазіргі заманғы көліктерді және олардың негізгі құрылымдық бөліктерін классификациялау; көлік құралдарын пайдалану тиімділігін талдау; көліктердің жаңа конструкцияларын өз бетінше меңгеру және олардың техникалық деңгейін бағалау, пайдалану қасиеттерінің көрсеткіштерін есептеу көліктерді, олардың нұсқаларын және әртүрлі кластарын орналастыру; көлік құралдарын техникалық пайдалану негіздерін, техникалық қызмет көрсету және жөндеу түрлері мен әдістерін иелену	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** классифицировать современные транспортных средств и основные их конструктивные части; анализировать эффективность использования транспортных средств; самостоятельно осваивать новые конструкции транспортных средств и оценивать их технический уровень, рассчитывать показатели их эксплуатационных свойств; компоновать транспортные средства, их варианты и различные классы; владеть основами технической эксплуатации транспортных средств, видами и методами технического обслуживания и ремонта	**After successful completion of the course, students will be** classify modern vehicles and their main structural parts; analyze the efficiency of the use of vehicles; independently master new designs of vehicles and evaluate their technical level, calculate indicators of their operational properties; arrange vehicles, their variants and different classes; own the basics of technical operation of vehicles, types and methods of maintenance and repair
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Қазақстан Республикасындағы және шет елдердегі заманауи көліктердің пайдалану жағдайы. Әзірлеу, пайдалану қасиеттері, көрсеткіштері, Бағалау әдістері және оларды жетілдіру жолдары, Қазіргі заманғы көліктердің конструкцияларының классификациясы және негізгі ерекшеліктері	Состояние эксплуатации современных транспортных средств в РК и за рубежом. Развитие, эксплуатационные свойства, показатели, Методы оценки и пути их усовершенствования, Классификация и основные особенности конструкций современных транспортных средств	The state of operation of modern vehicles in the Republic of Kazakhstan and abroad. Development, operational properties, indicators, Methods of assessment and ways to improve them, Classification and main features of the designs of modern vehicles

Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Заманауи технологиялар және көлік техникасының техникалық құралдары, Көлік техникасының заманауи электрлік және электрондық жүйелері, Көлік техникасын сынау, Зерттеу практикасы	Современные технологии и технические средства транспортной техники, Современные электрические и электронные системы транспортной техники, Испытания транспортной техники, Исследовательская практика	Modern Technologies and Technical Means of Transport Equipment, Modern Electrical and Electronic Systems of Transport Equipment, Transport Engineering Testing, Research Practice
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

Арнайы жылжымалы көлік құрамы / Специализированный подвижной состав / Specialized **Rolling Stock**		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Мамандандырылған жылжымалы құрамды, сондай-ақ олардың ерекшеліктері мен конструкцияларын осы бейіндегі маманның біліктілік сипаттамаларына сәйкес зерттеу	Изучение специализированного подвижного состава, а также их особенности и конструкции в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста данного профиля	The study of specialized rolling stock, as well as their features and designs in accordance with the qualification characteristics of a specialist in this profile
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар Қазақстан Республикасында және одан тыс жерлерде көлік құралдарының мамандандырылған жылжымалы құрамын пайдалану жағдайын, олардың дамуын, пайдалану қасиеттерін, көрсеткіштерін, бағалау әдістерін және оларды жетілдіру жолдарын талдау; көлік құралдарының мамандандырылған жылжымалы құрамын пайдалану тиімділігін талдауға сауаттылықпен қарау; өнімділік көрсеткіштерін есептеу; көлік құралдарының мамандандырылған жылжымалы құрамының схемасын, олардың нұсқалары мен әртүрлі кластарын пайдалану; көлік құралдарының мамандандырылған жылжымалы құрамын техникалық пайдалану негіздері, техникалық қызмет көрсету және жөндеу түрлері мен әдістері	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** анализировать состояние эксплуатации специализированного подвижного состава автотранспорта в РК и за рубежом, их развитие, эксплуатационные свойства, показатели, методы оценки и пути их улучшения; грамотно подходить к анализу эффективности использования специализированного подвижного состава автотранспорта; рассчитывать показатели их эксплуатационных свойств; пользоваться компоновкой специализированного подвижного состава автотранспорта, их вариантов и различных классов; основами технической эксплуатации специализированного подвижного состава автотранспорта, видами и методами технического обслуживания и ремонта	**After successful completion of the course, students will be** analyze the state of operation of specialized rolling stock of vehicles in the Republic of Kazakhstan and abroad, their development, operational properties, indicators, assessment methods and ways to improve them; competently approach the analysis of the effectiveness of the use of specialized rolling stock of vehicles; calculate performance indicators; use the layout of specialized rolling stock of vehicles, their options and different classes; basics of technical operation of specialized rolling stock of vehicles, types and methods of maintenance and repair
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Мамандандырылған жылжымалы құрам, жіктеу және қауіпсіздік. Автопоездардың жіктелуі және олардың артықшылықтары, фургондардың жіктелуі, оларға қойылатын талаптар. Фургондарды температура режимі	Специализированный подвижной состав, классификация и безопасность СПС. Классификация автопоездов и их преимущества, классификация фургонов, Требования, предъявляемые к ним.	Specialized rolling stock, classification and safety of ATP. Classification of road trains and their advantages, classification of vans, Requirements for them. Classification of vans by temperature regime. Classification of trailed vehicles and their

бойынша жіктеу. Тіркеме құрамының жіктелуі және оларға қойылатын талаптар. Телескопиялық типтегі гидравликалық көтергіші бар самосвалдың схемасы. Өзек жүрісі гидравликалық көтергіштің Күшін және гидравликалық цилиндрдің диаметрлерін есептеу. Автоцистерналарды пайдалану және автоцистерналарды жөндеу. Контейнерлердің жіктелуі. Мамандандырылған автомобильдердің жүк көтергіш құрылғылары.	Классификация фургонов по температурному режиму. Классификация прицепного состава и требования к ним. Принципиальная схема самосвала с гидроподъемником телескопического типа. Расчет усилия гидроподъёмника хода штока и диаметров гидроцилиндра. Эксплуатация автоцистерн ТО и ремонт автоцистерн. Классификация контейнеров. Грузоподъёмные устройства специализированных автомобилей.	requirements. Schematic diagram of a dump truck with a telescopic hydraulic lift. Calculation of the hydraulic lift force of the stroke of the rod and the diameters of the hydraulic cylinder. Maintenance of tankers and repair of tankers. Classification of containers. Lifting devices of specialized vehicles.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Заманауи технологиялар және көлік техникасының техникалық құралдары, Зерттеу практикасы	Современные технологии и технические средства транспортной техники, Исследовательская практика	Modern Technologies and Technical Means of Transport Equipment, Research Practice
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

Бұлтты технологияларды пайдалану / Использование облачных технологий / The Use of Cloud Computing		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Бұлтты технологиялар саласындағы білім мен дағыдылықты қалыптастыру	Формирование знаний и навыков в области облачных технологий	To form undergraduates ' knowledge in the field of cloud technologies
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар бұлт, бұлтты технологиялар, Cloud Computing бағыттарын біледі; кәсіби қызмет объектілерін жобалап әдіснамасын таңдайды және бағалайды; өзінің пәндік саласының негізгі мәселелерін түсіну және қалыптастыру; күнделікті қызметте "бұлтты" қолдану мүмкіндігін ұйымдастыру үшін кәсіпорынның инфрақұрылымын жобалау	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** знать облачные технологии и направление Cloud Computing; оценивать и выбирать методологию проектирования объектов профессиональной деятельности; формулировать основные проблемы своей предметной области; проектировать инфраструктуру предприятия, для организации возможности применения "облака" в повседневной деятельности	**After successful completion of the course, students will be** know cloud technologies and the direction of Cloud Computing; Evaluate and choose the methodology of designing objects of professional activity; formulate the main problems of their subject area; To design the infrastructure of the enterprise, to organize the possibility of applying the "cloud" in daily activities
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Заманауи әдістер мен интернет-технологиялар. Арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану қашықтан басқару құралдары. Дерекқор. Үлкен деректер.	Современные методы и интернет-технологии. Использование специализированных программно- инструментальных средств удалённого управления. Базы данных. Big data.	Modern methods and Internet technologies. The use of specialized software remote control tools. Database. Big data.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Көлік жүйелерін модельдеу, Көлік процестерін жобалау	Моделирование транспортных систем, Проектирование транспортных процессов	Modeling of Transport Systems, Design of Transport Processes
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Иванова И.В.	Иванова И.В.	Иванова И.В.

Көлік техникасын пайдалану және техникалық қызмет көрсету / Эксплуатация и обслуживание транспортной техники / Operation and Maintenance of Transport Equipment		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Студенттердің көлік техникасын пайдалану және қызмет көрсету бойынша білім мен дағдыларды игеруі	Приобретение студентами знаний и навыков по эксплуатации и обслуживанию транспортной техники	The acquisition by students of knowledge and skills in the operation and maintenance of transport equipment
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар □ көлік құралдарын техникалық пайдалану стандарттарын әзірлеу үшін ғылыми негізделген әдістерді қолдану; □ көлік техникасына техникалық қызмет көрсету мен ағымдағы жөндеуді ұйымдастыру мен технологиясына ғылыми негізделген тәсілді қолдану; □ көлік техникасының жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету әдістерін қолдану; □ қызмет көрсету объектілерінің өнімділігі мен өткізу қабілетінің қалыптасу заңдылықтары туралы түсініктерді түсіну	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** − использовать научно-обоснованные методы разработки нормативов технической эксплуатации транспортной техники; − применять научно-обоснованный подход к организации и технологии проведения работ по ТО и текущему ремонту транспортной техники; − пользоваться методами обеспечения работоспособности транспортной техники; − разбираться в понятиях о закономерностях формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания	**After successful completion of the course, students will be** − use science-based methods for developing standards for the technical operation of transport equipment; − apply a scientifically based approach to the organization and technology of maintenance and current repair of transport equipment; − use methods to ensure the operability of transport equipment; − understand the concepts of the patterns of formation of performance and throughput of service facilities
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Көлік техникасының жұмысындағы шиеленіс жағдайлары. Қуаттылықтың, жылдамдықтың, қысымның, жүк көтергіштігінің артуы, сонымен қатар жұмыстың дәлдігіне қойылатын талаптардың артуы. Логикалық тапсырмаларды орындау. Көлік техникасын сауатты пайдалану және техникалық қызмет көрсету мәселелері. Көлік техникасын пайдаланудың заманауи әдістері. Оларды күтіп ұстау және жөндеу, техникалық дайындық коэффициентінің мәні.	Условия напряженности работы транспортной техники. Увеличением мощностей, скоростей, давления, грузоподъемности, а также повышения требований к точности работы. Выполнение логических задач. Вопросы грамотной эксплуатации и обслуживания транспортной техники. Современные методы эксплуатации транспортной техники. Их обслуживание и ремонт, значение коэффициента технической готовности.	Conditions of tension in the work of transport equipment. An increase in power, speed, pressure, load capacity, as well as an increase in the requirements for work accuracy. Performing logical tasks. Questions of competent operation and maintenance of transport equipment. Modern methods of operation of transport equipment. Their maintenance and repair, the value of the coefficient of technical readiness.

Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Заманауи технологиялар және көлік техникасының техникалық құралдары, Көлік техникасын сынау, Зерттеу практикасы	Современные технологии и технические средства транспортной техники, Испытания транспортной техники, Исследовательская практика	Modern Technologies and Technical Means of Transport Equipment, Transport Engineering Testing, Research Practice
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

Көлік технологиясын даму болашағы / Перспективы развития транспортной техники / Prospects for Transport Equipment Development		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Көлік инфрақұрылымының даму ерекшеліктерін зерделеу саласында магистранттардың құзыреттілігін қажетті техникалық шешімдерді таңдай алатындай, олардың қызмет ету принциптерін түсіндіре алатын және дұрыс пайдалана алатындай дәрежеде қалыптастыру.	Формирование у магистрантов компетенций в области изучения особенностей развития транспортной инфраструктуры в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать.	Formation of undergraduates' competencies in the field of studying the features of the development of transport infrastructure to such an extent that they can choose the necessary technical solutions, be able to explain the principles of their functioning and use them correctly.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар қажетті техникалық шешімдерді таңдау, олардың жұмыс істеу принциптерін түсіндіре білу және оларды дұрыс пайдалана білу; көлік инфрақұрылымын дамыту саласында жаңа технологиялар мен инновациялық әзірлемелерді пайдалану; осы саладағы жаңа технологиялар мен инновациялық әзірлемелерді пайдалану негізінде ұйымдағы логистикалық процестерді оңтайландыру; осы саладағы жаңа технологиялар мен инновациялық әзірлемелерді пайдалану негізінде ұйымның стратегиялық мақсаттарына сәйкес бөлімшені дамыту жоспарларын әзірлеу	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** – выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать; – использовать новые технологии и инновационные разработки в области развития транспортной инфраструктуры; – оптимизировать логистических процессов в организации на основе применения новых технологий и инновационных разработок в данной области; – осуществлять разработку планов развития подразделения в соответствии со стратегическими целями организации на основе применения новых технологий и инновационных разработок в данной области	**After successful completion of the course, students will be** – choose the necessary technical solutions, be able to explain the principles of their functioning and use them correctly; – use new technologies and innovative developments in the field of transport infrastructure development; – optimize logistics processes in the organization based on the use of new technologies and innovative developments in this field; – to develop plans for the development of the unit in accordance with the strategic goals of the organization based on the use of new technologies and innovative developments in this area
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Көлік техникасын техникалық пайдаланудың даму болашағы мен негіздері. Автокөлік құралдарының конструкциясын бағалау критерийлері. Машиналарды одан әрі жетілдірудің негізгі бағыттары.	Перспективы развития и основы технической эксплуатации транспортной техники. Критерии оценки конструкции автотранспортной техники. Основные направления дальнейшего совершенствования машин.	Prospects for the development and basics of the technical operation of transport equipment. Criteria for evaluating the design of motor vehicles. The main directions for further improvement of machines.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Исследовательская практика, Оформление и защита магистерской диссертации	Research Practice, Writing and Defending Master's Thesis
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

Интернет технологиялары / Интернет технологии / Internet Technology		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Интернетті ұйымдастыру және қызмет ету технологияларын, принциптерін меңгеру, Интернет ортасында қолдану үшін қосымшаларды жобалау әдістеріне үйрету	Освоение технологий, принципов организации и функционирования Интернета, обучение методам проектирования приложений для использования в среде Интернет	Mastering the technologies, principles of the organization and functioning of the Internet, training in the methods of designing applications for use in the Internet environment
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар ғаламторда қолданылатын ақпаратты өңдеу технологиясы, ұйымдастыру принциптері; қазіргі заманғы интернет технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құрастырады; заманауи интернет технологиялармен тиімді жұмыс жасайды	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** знать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет; создавать программные приложения на основе современных интернет технологий; успешно работать с современными интернет технологиями	**After successful completion of the course, students will be** know the principles of organization, functioning of the Internet and information processing technologies used on the Internet; create software applications based on modern Internet technologies; successfully work with modern Internet technologies
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Интернет-технологиялар: түрлері мен классификациялары. үшін веб-қызмет қашықтан жұмыс. Нақты уақытта деректерді басқару.	Интернет технологии: виды и классификации. Web-сервис для удаленной работы. Управление данными в режиме реального времени.	Internet technologies: types and classifications. Web service for remote work. Data management in real time.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Көлік жүйелерін модельдеу, Көлік процестерін жобалау	Моделирование транспортных систем, Проектирование транспортных процессов	Modeling of Transport Systems, Design of Transport Processes
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Иванова И.В.	Иванова И.В.	Иванова И.В.

2 2 оқу жылына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для 2 года обучения / Elective courses for year 2

Заманауи технологиялар және көлік техникасының техникалық құралдары / Современные технологии и технические средства транспортной техники / Modern Technologies and Technical Means of Transport Equipment		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Магистранттардың көлік индустриясының технологиялары мен техникалық құралдары саласында терең теориялық білімді, көліктің сапасын ескере отырып, ұтымды пайдалану үшін пайдалану кезінде шығындарды азайту	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области технологий и технических средств транспортной индустрии для рационального использования транспорта с учетом его качества, снижения потерь при эксплуатации	The acquisition of deep theoretical knowledge in the field of technologies and technical means of the transport industry for the rational use of transport, taking into account its quality, reducing losses during operation
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – нақты жағдайлар үшін көлік саласындағы перспективалық технологиялардың ерекшеліктерін түсіну; көлік саласындағы озық технологияларға арналған техникалық құралдардың мақсаты мен жұмыс істеу принципін; – машина кешендерін жобалау және құрастыру; – машиналар мен жабдықтар жүйелерінің жоғары өнімді және ұтымды жұмысын қамтамасыз ету	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** − понимать особенности перспективных технологий в транспортной индустрии для конкретных условий; назначение и принцип действия технических средств для перспективных технологий в транспортной индустрии; − проектировать и комплектовать комплексы машин; − обеспечивать высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию систем машин и оборудования	**After successful completion of the course, students will be** − understand the features of promising technologies in the transport industry for specific conditions; purpose and principle of operation of technical means for advanced technologies in the transport industry; − design and complete machine complexes; − to ensure high-performance and rational operation of systems of machines and equipment
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites		
Көлік технологиясын жетілдірудің ғылыми-техникалық негіздері, Заманауи көлік құрылымының ерекшеліктері, Арнайы жылжымалы көлік құралы, Көлік техникасын пайдалану және техникалық қызмет көрсету	Научно-технические основы совершенствования транспортной техники, Особенности конструкции современных транспортных средств, Специализированный подвижной состав, Эксплуатация и обслуживание транспортной техники	Scientific and Technical Foundations for Improving Transport Technology, Design Features of Modern Vehicles, Specialized Rolling Stock, Operation and Maintenance of Transport Equipment

Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Жаңа технологиялар (ұнтақты металлургия, нанотехнология және наноматериалдар) негізінде алынған заманауи материалдарды пайдалану, бөлшектерді (станоктар мен құралдар) асау үшін заманауи, жоғары дәлдіктегі жабдықтарды пайдалану зерттелуде. Құрастыру бірліктерін, тораптарды, көлік агрегаттарын құрастыруға арналған техникалық құралдарды қолдану (дәнекерлеу жабдығы, Жабдық, жеке көлік тораптары мен агрегаттарын сынауға арналған).	Использование современных материалов, полученных на основе новых технологий (порошковая металлургия, нанотехнологии и наноматериалы). Использование современного, высокоточного оборудования для изготовления деталей (станки и инструменты). Применение технических средств для сборки сборочных единиц, узлов, агрегатов транспорта (сварочное оборудование, оборудование, для обкатки отдельных узлов и агрегатов транспорта).	The use of modern materials obtained on the basis of new technologies (powder metallurgy, nanotechnology and nanomaterials), the use of modern, high-precision equipment for the manufacture of parts (machines and tools) is studied. Application of technical means for the assembly of assembly units, units, units of transport (welding equipment, equipment, for running-in of individual units and units of transport).
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Исследовательская практика, Оформление и защита магистерской диссертации	Research Practice, Writing and Defending Master's Thesis
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

Көлік техникасының заманауи электрлік және электрондық жүйелері / Современные электрические и электронные системы транспортной техники / Modern electrical and electronic systems of transport equipment		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Магистранттарда автокөлік машиналарының электр жабдықтарын жобалау, теория негіздері, есептеу және сынау бойынша білім қалыптастыру	Сформировать у магистрантов знания по конструкции, основам теории, расчету и испытаниям электрооборудования автотранспортных машин	Form undergraduates knowledge of the design, the basics of theory, calculation and testing of electrical equipment of motor vehicles
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар − автомобиль жабдықтарының электр жабдықтары жүйесінің құрамы мен жұмысының жалпы принциптерін анықтау; − электр жүйесін реттеуді орындау; − электр жабдықтары жүйесінің негізгі тораптары мен блоктарын реттеу және сынау	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** − определять состав и общие принципы работы системы электрооборудования автотракторной техники; − выполнять настройку системы электрооборудования; − регулировать и проводить испытания основных узлов и блоков системы электрооборудования	**After successful completion of the course, students will be** − determine the composition and general principles of operation of the electrical equipment system of automotive equipment; − perform adjustment of the electrical system; − regulate and test the main units and blocks of the electrical equipment system
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites		
Көлік техникасының дәстүрлі емес электр станциялары, Заманауи көлік құрылымының ерекшеліктері	Особенности конструкции современных транспортных средств, Нетрадиционные энергетические установки транспортной техники	Unconventional Power Plants of Transport Equipment, Design Features of Modern Vehicles
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Заманауи автомобиль және трактор техникасының электр жабдықтарының элементтері. SMART - технологиялар мен электр жабдықтары. Даму перспективалары. Заттардың интернеті. Спутниктік байланыс.	Элементы электрооборудования современной автотракторной техники. СМАРТ – технологии и электрооборудование. Перспективы развития. Интернет вещей. Спутниковая связь.	Elements of electrical equipment of modern automotive and tractor equipment. SMART - technologies and electrical equipment. Development prospects. Internet of things. Satellite connection.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Исследовательская практика, Оформление и защита магистерской диссертации	Research Practice, Writing and Defending Master's Thesis
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Бенюх О.А.	Бенюх О.А.	Benyukh O.A.