

Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты
Екибастузский инженерно-технический институт имени академика К. Сатпаева
Ekibastuz engineering-technical institute named after academician K. Satpayev

Келісілді / Согласовано / Agreed:

Директор ТОО «Промтехремонт»
ЖШС «Промтехремонт» директоры
Director of LLP "Promtechremont"

Бралин Б.К.

2024 ж/г.



Келісілді / Согласовано / Agreed:

Директор ТОО «ЖОЛАМАҢ-ЭК»
ЖШС «ЖОЛАМАҢ-ЭК» директоры
Director of LLP "ZHOLAMAN – EK"

Минаев А.Р.

2024 ж/г.



Бекітемін / Утверждаю / Affirmed:

Институт ректоры
Ректор института
Rector of the Institute

Сиваракша Д.М.

2024 ж/г.



Элективті пәндер каталогы
Каталог элективных дисциплин
Catalog of elective disciplines

Бағдарлама деңгейі / Уровень программы / Program level : Бакалавриат / Бакалавриат / Baccalaureate

6B07152 Көлік, көлік техникасы және технологиялары

Бағдарламаның атауы және коды

6B07152 Транспорт, транспортная техника и технологии

Код и наименование программы

6B07152 Transport, transport equipment and technology

Program code and name

Оқуға түскен жыл / Год поступления / Year of admission – 2024

Пәннің циклы / Цикл дисциплины / The cycle of disciplines	Пәннің коды / Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплины / Name of disciplines	Кредит саны / Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Course / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения / Study language	Пререквизиттер / Prerequisites / requisitions	Pre-	Постреквизиттер / Postrequisites / Post-requisitions
ЖОП / ООД / GED	GZN / ONI / FSR	Ғылыми зерттеу негіздері / Основы научных исследований / Fundamentals of scientific research	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Мамандыққа кіріспе / Введение в специальность / Introduction to the specialty		Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment
ЖОП / ООД / GED	SZhKMN / OAK / FACC	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы антикоррупционной культуры / Fundamentals of anti-corruption culture	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Әлеуметтану / Социология / Sociology		Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment
ЖОП / ООД / GED	KN / OP / FL	Құқық негіздері / Основы права / Fundamentals of law	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Әлеуметтану / Социология / Sociology		Көліктің еңбек қауіпсіздігі / Безопасность труда на транспорте / Labor safety in transport
							Саясаттану / Политология / Political science		Еңбек қорғау және өнеркәсіптік экология / Охрана труда и промышленная экология / Labor protection and industrial ecology
ЖОП / ООД / GED	EKN / OEP / FEE	Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы экономики и предпринимательство / Fundamentals of Economics and entrepreneurship	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Математика / Математика / Maths		Өндірісті ұйымдастыру және кәсіпорындардың менеджменті / Организация производства и менеджмент предприятия / Organization of production and enterprise management
									Экономика және менеджмент / Экономика и менеджмент / Economics & management
ЖОП / ООД / GED	ETK / EBZh / ELS	Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and life safety	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Физика / Физика / Physics		Еңбек қорғау және өнеркәсіптік экология / Охрана труда и промышленная экология / Labor protection and industrial ecology
							Химия / Химия / Chemistry		

БП / БД / BS	TZhZhK / OKZhD / GCR	Темір жолдың жалпы курсы / Общий курс железных дорог / General course of railways	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Локомотивтердің құрастырылуы / Конструкция локомотивов / Design of locomotives
								Вагондардың құрылымы / Конструкция вагонов / Design of wagons
БП / БД / BS	МК / VS / IS	Мамандыққа кіріспе / Введение в специальность / Introduction to the specialty	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Ғылыми зерттеу негіздері / Основы научных исследований / Fundamentals of scientific research
								Интеллектуалды көлік жүйелері / Интеллектуальные транспортные системы / Intelligent transportation systems
БП / БД / BS	AKZhK / OKAT / TGCRТ	Автомобиль көлігінің жалпы курсы / Общий курс автомобильного транспорта / The general course of road transport	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Автомобиль құрылымы / Конструкция автомобиля / Car design
БП / БД / BS	ABTN / OTAU / FACT	Автоматты басқару теориясы негіздері / Основы теории автоматического управления / Fundamentals of Automatic Control Theory	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Физика / Физика / Physics	Электр машиналары / Электрические машины / Electric cars
							Математика / Математика / Maths	Жолаушылар вагондарында кондиционерлеу / Кондиционирование в пассажирских вагонах / Air conditioning of passenger wagons
								Автомобильдер және микропроцессорлық басқару / Автомобили и микропроцессорное управление / Cars and microprocessor control
БП / БД / BS	KBAZh / ASUT / ATMS	Көліктегі басқарудың автоматтандырылған жүйелері / Автоматизированные системы управления на транспорте / Automated control systems on transport	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Физика / Физика / Physics	Локомотив шаруашылығы / Локомотивное хозяйство / Locomotive farm
							Электротехника және электроника негіздері / Электротехника и основы электроники / Electrical engineering and electronics fundamentals	Автокөлік кәсіпорнын технологиялық жобалау / Технологическое проектирование автотранспортного предприятия / Technological design of the motor transport enterprise
								Вагон шаруашылығы / Вагонное хозяйство / Wagon economy
БП / БД / BS	IKZh / ITS / ITS	Интеллектуалды көлік жүйелері / Интеллектуальные транспортные системы / Intelligent transportation systems	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Мамандыққа кіріспе / Введение в специальность / Introduction to the specialty	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment

БП / БД / BS	КТОРПН / ОТРЕТТ / FPTOTE	Көлік техникасын өндіру және пайдалану технологиясының негіздері / Основы технологии производства и эксплуатации транспортной техники / Basics of production technology and operation of transport equipment	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Өндірістік практика 1 / Производственная практика 1 / Industrial practice 1	Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2
							Құрастыру негіздері және машина бөлшектері / Основы конструирования и детали машин / Design Basics and Machine Parts	Жылжымалы құрамның техникалық диагностикасы / Техническая диагностика подвижного состава / Technical diagnostics of rolling stock
								Вагондардың техникалық диагностикасы / Техническая диагностика вагонов/ Technical diagnostics of wagons
								Автомобильді диагностикалаудың құралдары мен технологиялары / Средства и технологии диагностирования автомобилей / Means and technologies of car diagnostics
БП / БД / BS	ТЗРПН / ОРЕТО / FDOТЕ	Техникалық жабдыктарды жобалау және пайдалану негіздері/ Основы проектирования и эксплуатации технического оборудования/ Basics of designing and operating technical equipment	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Инженерлік графика / Инженерная графика / Engineering graphics	
							Машиналар мен механизмдер теориясы / Теория машин и механизмов / Theory of Machines and Mechanisms	Көліктің көлік құралдарын жобалаудың теориялық негіздері / Теоретические основы системы автоматизированного проектирования на транспорте / Theoretical foundations of computer-aided design of transport
							Құрастыру негіздері және машина бөлшектері / Основы конструирования и детали машин / Design Basics and Machine Parts	
БП / БД / BS	КТС / NTT / RTE	Көлік техникасының сенімділігі / Надежность транспортной техники / Reliability of transport equipment	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автосервис және автокөліктерге фирмалық қызмет көрсету / Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей / Car service and corporate car service	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment
БП / БД / BS	КТД / DTT / DTE	Көлік техникасының динамикасы / Динамика транспортной техники / Dynamics of transport equipment	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автотегіс және пойыздар қозғалысының қауіпсіздігі / Автотормоза и безопасность движения поездов / Autobrake and train safety	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment

БП / БД / BS	KKKZhTN / TOSAPT / TFCDT	Көліктің көлік құралдарын жобалаудың теориялық негіздері / Теоретические основы системы автоматизированного проектирования на транспорте / Theoretical foundations of computer-aided design of transport	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Инженерлік графика / Инженерная графика / Engineering graphics	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Техникалық жабдыктарды жобалау және пайдалану негіздері / Основы проектирования и эксплуатации технического оборудования / Fundamentals of design and operating technical equipment	Локомотив шаруашылығы / Локомотивное хозяйство / Locomotive farm
								Вагон шаруашылығы / Вагонное хозяйство / Wagon economy
								Автокөлік кәсіпорнын технологиялық жобалау / Технологическое проектирование автотранспортного предприятия / Technological design of the motor transport enterprise
БП / БД / BS	AZhJ / PSA / DAS	Автоматтандыру жүйелерін жобалау / Проектирование систем автоматизации / Designing automation systems	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Инженерлік графика / Инженерная графика / Engineering graphics	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Құрастыру негіздері және машина бөлшектері / Основы конструирования и детали машин / Design Basics and Machine Parts	
БП / БД / BS	TZhTPE / PTEZhD / RTOR	Темір жолдарды техникалық пайдалану ережесі / Правила технической эксплуатации железных дорог / Rules of technical operation of Railways	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автотежегіш және пойыздар қозғалысының қауіпсіздігі / Автотормоза и безопасность движения поездов / Autobrake and train safety	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment
							Жылжымалы құрамның тежегіш жабдыктары / Тормозное оборудование подвижного состава / Brake equipment of rolling stock	
БП / БД / BS	ZhUK / OBDD / ORS	Жол қозғалысын ұйымдастыру және қауіпсіздігі / Организация и безопасность дорожного движения / Organization and road safety	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Көлік техникасын өндіру және пайдалану технологиясының негіздері / Основы технологии производства и эксплуатации транспортной техники / Basics of production technology and operation of transport equipment	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment
							Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2	

БП / БД / BS	OUKM / ОРМР / ОРЕМ	Өндірісті ұйымдастыру және кәсіпорындардың менеджменті / Организация производства и менеджмент предприятия / Organization of production and enterprise management	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы экономики и предпринимательство / Fundamentals of Economics, Entrepreneurship	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
БП / БД / BS	ЕМ / ЕМ / ЕМ	Экономика және менеджмент / Экономика и менеджмент / Economics & management	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы экономики и предпринимательство / Fundamentals of Economics, Entrepreneurship	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
БП / БД / BS	ЕКOE / OTPE / LPIE	Еңбек қорғау және өнеркәсіптік экология / Охрана труда и промышленная экология / Labor protection and industrial ecology	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and life safety	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Құқық негіздері / Основы права / Fundamentals of law	
БП / БД / BS	КЕК / BTT / LST	Көліктегі еңбек қауіпсіздігі / Безопасность труда на транспорте / Labor safety in transport	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Локомотив шаруашылығы / Локомотивное хозяйство / Locomotive economy	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Вагон шаруашылығы / Вагонное хозяйство / Wagon economy	
							Автокөлік кәсіпорнын технологиялық жобалау / Технологическое проектирование автотранспортного предприятия / Technological design of the motor transport enterprise	
							Құқық негіздері / Основы права / Fundamentals of law	

БП / БД / BS	LK / KL / DL	Локомотивтердің құрастырылуы / Конструкция локомотивов / Design of locomotives	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Темір жолдың жалпы курсы / Общий курс железных дорог / General course of railways	Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2
							Өндірістік практика 1 / Производственная практика 1 / Work practice 1	Локомотивтердің электр жабдыктары / Электрооборудование локомотивов / Electrical equipment of locomotives
								Жылжымалы құрамның тежегіш жабдыктары / Тормозное оборудование подвижного состава / Brake equipment of rolling stock
БП / БД / BS	VK / KV / DW	Вагондардың құрылымы / Конструкция вагонов / Design of wagons	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Темір жолдың жалпы курсы / Общий курс железных дорог / General course of railways	Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2
							Өндірістік практика 1 / Производственная практика 1 / Work practice 1	Вагондардың электр жабдыктары / Электрооборудование вагонов / Electrical equipment of wagons
								Жылжымалы құрамның тежегіш жабдыктары / Тормозное оборудование подвижного состава / Brake equipment of rolling stock
БП / БД / BS	AK / KA / CD	Автомобиль құрылымы / Конструкция автомобиля / Car design	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автомобиль көлігінің жалпы курсы / Общий курс автомобильного транспорта / The general course of road transport	Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2
							Өндірістік практика 1 / Производственная практика 1 / Work practice 1	Электр жабдыктары және қазіргі автомобильдің электр құралдары / Электрооборудование и электрические приборы современного автомобиля / Electrical equipment and electric devices of a modern car
КП / ПД / AS	LEZh / EL / EEL	Локомотивтердің электр жабдыктары / Электрооборудование локомотивов / Electrical equipment of locomotives	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Физика / Физика / Physics	Электр машиналары / Электрические машины / Electric cars
							Локомотивтердің құрастырылуы / Конструкция локомотивов / Design of locomotives	Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2
							Электротехника және электроника негіздері / Электротехника и основы электроники / Electrical engineering and electronics fundamentals	
КП / ПД / AS	VEZh / EV / EEW	Вагондардың электр жабдыктары / Электрооборудование вагонов / Electrical equipment of wagons	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Физика / Физика / Physics	Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2
							Вагондардың құрылымы / Конструкция вагонов / Design of wagons	
							Электротехника және электроника негіздері / Электротехника и основы электроники / Electrical engineering and electronics fundamentals	Жолаушылар вагондарында кондиционерлеу / Кондиционирование в пассажирских вагонах / Air conditioning of passenger wagons
КП / ПД / AS	EZhKAЕК / EEPСА / EEEDTC	Электр жабдыктары және қазіргі автомобильдің электр құралдары / Электрооборудование и электрические приборы современного автомобиля / Electrical equipment and electric devices of a modern car	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автомобиль құрылымы / Конструкция автомобиля / Car design	Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2
							Электротехника және электроника негіздері / Электротехника и основы электроники / Electrical engineering and electronics fundamentals	Автомобильдер және микропроцессорлық басқару / Автомобили и микропроцессорное управление / Cars and microprocessor control
							Физика / Физика / Physics	

КП / ПД / AS	EM / EM / EC	Электр машиналары / Электрические машины / Electric cars	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автоматты басқару теориясы негіздері / Основы теории автоматического управления / Fundamentals of Automatic Control Theory	Локомотивтер жөндеу технологиясы / Технология ремонта локомотивов / Locomotive repair technology
							Локомотивтердің электр жабдыктары / Электрооборудование локомотивов / Electrical equipment of locomotives	
КП / ПД / AS	ZhVK / KPV / ACPW	Жолаушылар вагондарында кондиционерлеу / Кондиционирование в пассажирских вагонах / Air conditioning of passenger wagons	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автоматты басқару теориясы негіздері / Основы теории автоматического управления / Fundamentals of Automatic Control Theory	
							Вагондардың электр жабдыктары / Электрооборудование вагонов / Electrical equipment of wagons	Вагондар жөндеу технологиясы / Технология ремонта вагонов / Vagon repair technology
КП / ПД / AS	AMB / AMU / CMC	Автомобильдер және микропроцессорлық басқару / Автомобили и микропроцессорное управление / Cars and microprocessor control	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автоматты басқару теориясы негіздері / Основы теории автоматического управления / Fundamentals of Automatic Control Theory	
							Электр жабдыктары және қазіргі автомобильдің электр құралдары / Электрооборудование и электрические приборы современного автомобиля / Electrical equipment and electric devices of a modern car	Автомобильдерді жөндеу технологиясы / Технология ремонта автомобилей / Car repair technology
КП / ПД / AS	APKK / ABDP / ATS	Автотежегіш және пойыздар қозғалысының қауіпсіздігі / Автотормоза и безопасность движения поездов / Autobrake and train safety	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Физика / Физика / Physics	Көлік техникасының динамикасы / Динамика транспортной техники / Dynamics of transport equipment
								Темір жолдарды техникалық пайдалану ережесі / Правила технической эксплуатации железных дорог / Rules of technical operation of Railways
								Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
КП / ПД / AS	ZhKTZh / TOPS / BERS	Жылжымалы құрамның тежегіш жабдыктары / Тормозное оборудование подвижного состава / Brake equipment of rolling stock	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Физика / Физика / Physics	Темір жолдарды техникалық пайдалану ережесі / Правила технической эксплуатации железных дорог / Rules of technical operation of Railways
							Локомотивтердің құрастырылуы / Конструкция локомотивов / Design of locomotives	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Вагондардың құрылымы / Конструкция вагонов / Design of wagons	
КП / ПД / AS	AAFKK / AFOA / CSCCS	Автосервис және автокөліктерге фирмалық қызмет көрсету / Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей / Car service and corporate car service	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Өндірістік практика 1 / Производственная практика 1 / Industrial practice 1	Өндірістік практика 2 / Производственная практика 2 / Work practice 2
							Автомобиль құрылымы / Конструкция автомобиля / Car design	Автомобильдерді жөндеу технологиясы / Технология ремонта автомобилей / Car repair technology
								Көлік техникасының сенімділігі / Надежность транспортной техники / Reliability of transport equipment

КП / ПД / AS	ZhKTD / TDPS / TDRS	Жылжымалы құрамның техникалық диагностикасы / Техническая диагностика подвижного состава / Technical diagnostics of rolling stock	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Көлік техникасын өндіру және пайдалану технологиясының негіздері / Основы технологии производства и эксплуатация транспортной техники / Basics of production technology and operation of transport equipment	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
								Локомотивтер жөндеу технологиясы / Технология ремонта локомотивов / Locomotive repair technology
КП / ПД / AS	VTD / TDV / TDW	Вагондардың техникалық диагностикасы / Техническая диагностика вагонов / Technical diagnostics of wagons	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Көлік техникасын өндіру және пайдалану технологиясының негіздері / Основы технологии производства и эксплуатация транспортной техники / Basics of production technology and operation of transport equipment	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
								Вагондар жөндеу технологиясы / Технология ремонта вагонов / Vagon repair technology
КП / ПД / AS	ADKT / STDA / NTCD	Автомобильді диагностикалаудың құралдары мен технологиялары / Средства и технологии диагностирования автомобилей / Means and technologies of car diagnostics	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Көлік техникасын өндіру және пайдалану технологиясының негіздері / Основы технологии производства и эксплуатация транспортной техники / Basics of production technology and operation of transport equipment	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
								Автомобильдерді жөндеу технологиясы / Технология ремонта автомобилей / Car repair technology
КП / ПД / AS	LSh / LH / LE	Локомотив шаруашылығы / Локомотивное хозяйство / Locomotive economy	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Көліктің басқарудың автоматтандырылған жүйелері / Автоматизированные системы управления на транспорте / Automated control systems on transport	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Көліктің көлік құралдарын жобалаудың теориялық негіздері / Теоретические основы системы автоматизированного проектирования на транспорте / Theoretical foundations of computer-aided design of transport	Көліктің еңбек қауіпсіздігі / Безопасность труда на транспорте / Labor safety in transport
КП / ПД / AS	VSh / VH / VE	Вагон шаруашылығы / Вагонное хозяйство / Wagon economy	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Көліктің басқарудың автоматтандырылған жүйелері / Автоматизированные системы управления на транспорте / Automated control systems on transport	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Көліктің көлік құралдарын жобалаудың теориялық негіздері / Теоретические основы системы автоматизированного проектирования на транспорте / Theoretical foundations of computer-aided design of transport	Көліктің еңбек қауіпсіздігі / Безопасность труда на транспорте / Labor safety in transport
КП / ПД / AS	AKTZh / TPAP / TDMTE	Автокөлік кәсіпорнын технологиялық жобалау / Технологическое проектирование автотранспортного предприятия / Technological design of the motor transport enterprise	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Көліктің басқарудың автоматтандырылған жүйелері / Автоматизированные системы управления на транспорте / Automated control systems on transport	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Көліктің көлік құралдарын жобалаудың теориялық негіздері / Теоретические основы системы автоматизированного проектирования на транспорте / Theoretical foundations of computer-aided design of transport	Көліктің еңбек қауіпсіздігі / Безопасность труда на транспорте / Labor safety in transport

КП / ПД / AS	LZhT / TRL / LRT	Локомотивтер жөндеу технологиясы / Технология ремонта локомотивов / Locomotive repair technology / Вагондар жөндеу технологиясы	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Электр машиналары / Электрические машины / Electric cars	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Жылжымалы құрамның техникалық диагностикасы / Техническая диагностика подвижного состава / Technical diagnostics of rolling stock	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment
КП / ПД / AS	VZhT / TRV / VRT	Вагондар жөндеу технологиясы / Технология ремонта вагонов / Vagon repair technology	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Жолаушылар вагондарында кондиционерлеу / Кондиционирование в пассажирских вагонах / Air conditioning of passenger wagons	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Вагондардың техникалық диагностикасы / Техническая диагностика вагонов / Technical diagnostics of wagons	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment
КП / ПД / AS	AZhT / TRA / CRT	Автомобильдерді жөндеу технологиясы / Технология ремонта автомобилей / Car repair technology	8	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Автомобильді диагностикалаудың құралдары мен технологиялары / Средства и технологии диагностирования автомобилей / Means and technologies of car diagnostics	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Undergraduate practice
							Автосервис және автокөліктерге фирмалық қызмет көрсету / Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей / Car service and corporate car service	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment
							Автомобильдер және микропроцессорлық басқару / Автомобили и микропроцессорное управление / Cars and microprocessor control	

Инженерлік-экономикалық факультетінің оқу-әдістемелік Кеңесінің отырысында қаралды және бекітілді. 2024 жылғы "24" ақп. № 9 хаттамасы /
 Рассмотрен и утвержден на заседании учебно-методического Совета инженерно-экономического факультета. Протокол № 9 от "24" "02" 2024 г. /
 Reviewed and approved at the meeting of the educational and methodological Council of the faculty of engineering and economics. Protocol № 9 from "24" "02" 2024 y.

ОӘЖ жөніндегі проректор /
Проректор по УМР /
Vice-rector for EMU /
Имангазимова Д.К.
Imangazimova D.K.

Инженерлік-экономикалық факультетінің деканы /
Декан инженерно-экономического факультета /
Dean of the faculty of engineering and Economics /
Асылыова К.Б. /
Asulyova K.B.

"Көлік" кафедрасының меңгерушісі /
Зав. кафедрой "Транспорт" /
Head of the Department "Transport" /
Брайева С.Ж. /
Brayeva S.Zh.

ПӘНДЕР БОЙЫНША МӘЛІМЕТ / СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ / INFORMATION ABOUT DISCIPLINES

№	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы/ Краткое описание дисциплины/ Brief course description	Кредиттер саны/ Количество кредитов/ Amount of credits	Қалыптасатын құзыреттер/ Формируемые компетенции/ Formed competencies	ON/ PO/ LO
Жалпы білім беретін пәндер циклі/ Цикл общеобразовательных дисциплин/ Cycle of general education disciplines Таңдау компоненті/ Компонент по выбору/ Component of choice					
1.	Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Fundamentals of Economics and entrepreneurship	<p>Ресурстарды пайдалану қажеттілігі мен тиімділігі, экономикалық таңдау мәселесі. Экономикалық қатынастар жүйесіндегі нарық. Сұраныс пен ұсыныстың негізгі теориялары. Кәсіпорынның шығындары мен кірістері. Өндіріс факторларының нарығы. Ұлттық экономика. Бизнестегі сәттілік факторы- бағаны ұйымдастыру. ҚР-дағы кәсіпкерлік. Кешенді құқық саласындағы кәсіпкерлік құқығы. Кәсіпкерлік қызметінің субъектілері. Кәсіпкерлік қызметінің субъектілерін құру, қайта ұйымдастыру және тарату. Кәсіпкерлік тәуекелдігі. Кадрлық есеп. Еңбек шарттарын есепке алудың бірыңғай жүйесін тіркеу (ЕСУТД). ҚР салық жүйесі. Салықтық әкімшілендіру. Салық міндеттемесі, салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдердің түрлері. Арнаулы салық режимдерінің (СНР) түрлері, Шағын бизнес субъектілері үшін арнаулы салық режимдерін қолдану шарттары.</p> <p><i>Потребности и эффективность использования ресурсов, проблема экономического выбора. Рынок в системе экономических отношений. Основные теории спроса и предложения. Издержки и доход предприятия. Рынок факторов производства. Национальная экономика. Ценообразование как фактор успеха при организации бизнеса. Предпринимательство в РК. Предпринимательское право как комплексная отрасль права. Субъекты предпринимательской деятельности. Создание, реорганизация и ликвидация субъектов предпринимательской деятельности. Предпринимательский риск. Кадровый учет. Регистрация трудовых договоров в ЕСУТД. Налоговая система РК. Налоговое администрирование. Налоговое обязательство, виды налогов и других обязательных платежей в бюджет. Виды специальных налоговых режимов, условия применения СНР для субъектов малого бизнеса.</i></p> <p>Needs and efficiency of resource use, problem of economic choice. The market in the system of economic relations. Basic theories of supply and demand. Costs and income of the enterprise. The market of production factors. National economy. Pricing as a success factor in business organization. Entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan. Business law as a complex branch of law. Subjects of entrepreneurial activity. Creation, reorganization and liquidation of business entities. Entrepreneurial risk. Personnel accounting. Registration of employment contracts in the unified system of accounting for employment contracts (USAEC). Tax system of the Republic of Kazakhstan. Tax administration. Tax liability, types of taxes and other mandatory payments to the budget. Types of special tax regimes, conditions for the application of the STR for small businesses.</p>	5	НҚ/КК/КС- 1,15,22	5
2.	Ғылыми зерттеу негіздері / Основы научных исследований / Fundamentals of scientific research	<p>Пәннің оқытудың мақсаты студенттердің ғылыми шығармашылық негіздері туралы білім алуы және ғылыми зерттеуді жоспарлаудағы дықаларының қалыптасуына ықпал етеді.</p> <p><i>Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний об основах научного творчества и формирование навыков планирования научного исследования.</i></p> <p>The purpose of studying the discipline is to provide students with knowledge about the basics of scientific creativity and the formation of skills in planning scientific research.</p>	5	НҚ/КК/КС- 1,3, 32,33	7,11
3.	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	<p>Тұжырымдама, құрылым, міндеттер мен функциялар. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы сана және жемқорлыққа қарсы мәдениет: мазмұны, рөлі және функциялары. Жеке тұлғаның жемқорлыққа қарсы</p>	5	НҚ/КК/КС- 1,3,6,7,10	2

	<p>/</p> <p>Основы антикоррупционной культуры / Fundamentals of anti-corruption culture</p>	<p>мәдениетін тәрбиелеудегі отбасының рөлі. Әлеуметтік бақылау жемқорлыққа қарсы тұру механизмі ретінде. Қазіргі қазақстандық қоғамдағы құқықтық сананың мәселелері. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңды тұлғаны қалыптастыру. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін заңды жауапкершілік. Іскерлік ортадағы сыбайлас жемқорлыққа қарсы сана қалыптастыру.</p> <p><i>Понятие, структура, задачи и функции. Антикоррупционное сознание и антикоррупционная культура: содержание, роль и функции. Роль семьи в воспитании антикоррупционной культуры личности. Общественный контроль как механизм противодействия коррупции. Проблемы правосознания в современном казахстанском обществе. Формирование антикоррупционного правосознания личности. Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения. Формирование антикоррупционного сознания в бизнес среде.</i></p> <p>Concept, structure, tasks and functions. Anti-corruption consciousness and anti-corruption culture: content, role and functions. Role of family in anti-corruption culture training of the individual. Social control as a mechanism to counter corruption. Problems of legal consciousness in modern Kazakhstan society. Formation of anti-corruption legal consciousness of the individual. Legal liability for corruption offenses. Formation of anti-corruption consciousness in business environment.</p>			
4.	<p>Құқық негіздері/Основы права/Fundamentals of law</p>	<p>Заңды емес мамандықтардың студенттерінің құқық негіздерін зерттеу, ішкі өмірде және халықаралық оқиғаларда бағдарлай білу. Болашақ мамандардың құқықтық емес бейіндегі тиісті құқықтық білімдігеруі және болашақта олардың қызметтік және еңбек қызметін сәтті жүзеге асыруы. Жалпы Заңтану туралы, заңнама жүйесі туралы, Заңның заңды күші туралы түсінік алу. Негізгі заңдарды – ҚР Конституциясын және басқа да конституциялық заңдарды, заңшығарумен айналысуға құқылы мемлекеттік органдарды білу, құқықтыққазіргісалаларынбілу. Заң намада бағдарлай білу, заң әдебиетімен жұмыс істеу. Нормативтік-құқықтық актілермен жұмыс істеу, келісім-шарттар жасаудың практикалық дағдыларын меңгеру.</p> <p><i>Изучение основ права студентами неюридических специальностей, умение ориентироваться во внутренней жизни и в международных событиях. Усвоение будущими специалистами неправового профиля соответствующих юридических знаний и на успешное осуществление ими в будущем своей служебной и трудовой деятельности. Получение представления о юриспруденции в целом, о системе законодательства, о юридической силе закона. Знание основных законов - Конституции РК и др. конституционных законов, органов государства, правомочных заниматься законотворчеством, знание существующих отраслей права. Умение ориентироваться в законодательстве, работать с юридической литературой. Приобретение практических навыков составления договоров, работы с нормативно-правовыми актами.</i></p> <p>Study of the basics of law by students of non-legal specialties, ability to navigate in internal life and in international events. Assimilation of the non-legal profile of the relevant legal knowledge and for successful implementation of their official and labor activities by potential specialists in the future. Getting an idea about jurisprudence in general, about the system of legislation, about the legal force of the law. Knowledge of the basic laws - the Constitution of the Republic of Kazakhstan, etc. constitutional laws, state bodies authorized to engage in lawmaking, knowledge of existing branches of law. The ability to navigate the legislation, work with legal literature. Acquisition of practical skills in drawing up contracts, working with regulatory legal acts.</p>	5	<p>НК/КК/КС-1,3,7,9,10</p>	2
5.	<p>Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and life safety</p>	<p>«Адам – қоршаған орта» жүйесінің сипаттамасы. Өндірістік, қалалық, тұрмыстық, табиғи орта. Тәуекел түрлерінің жіктелуі және сипаттамасы. Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар саласындағы заңнамасы. Техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар көздерінің әсер етуші факторлары. Химиялық қауіпті объектілер (ХҚО), олардың топтары және қауіптілік кластары. Жаппай қырып-жою қаруының түрлері, олардың ерекшеліктері мен қолдану салдары. Радиациялық қауіпті объектілер (РҚО). Қазақстан Республикасындағы Азаматтық қорғаныстың рөлі мен негізгі міндеттері.</p> <p><i>Характеристика системы «человек - среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Классификация и характеристика видов риска. Законодательство Республики</i></p>	5	<p>НК/КК/КС-1,13,35,44</p>	2

		<p><i>Казахстан в области чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Радиационно-опасные объекты (РОО). Роль и основные задачи Гражданской обороны в Республике Казахстан.</i></p> <p>Characteristics of the "human - habitat" system. Industrial, urban, household, natural environment. Classification and characteristics of risk types. Legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of emergency situations. Damaging factors of sources of man-made emergencies. Chemically hazardous objects (CHO), their groups and hazard classes. Types of weapons of mass destruction, their features and consequences of their use. Radiation-hazardous objects (RHO). The role and main tasks of Civil Defense in the Republic of Kazakhstan.</p>			
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент					
1.	Математика/ Математика/ Maths	<p>Сызықтық алгебраның элементтері. Матрицалар мен детерминанттар. Сызықтық алгебралық теңдеулер жүйесі. Векторлар. Түзу теңдеулері. Екінші ретті теңдеу. Математикалық талдауға кіріспе. Функцияның шегі. Функцияның үздіксіздігі. Функцияның туындысы. Саралау ережелері. Бірнеше айнымалылардың функциялары. Бірнеше айнымалылар функциясының туындылары мен дифференциалдары. Бірнеше айнымалы функцияның экстремумы Анықталмаған интеграл. Интеграцияның негізгі әдістері. Күрделі сандар. Анықталған интеграл. Дұрыс емес интегралдар.</p> <p><i>Элементы линейной алгебры. Матрицы и определители. Системы линейных алгебраических уравнений. Векторы. Уравнения прямой. Уравнение второго порядка. Введение в математический анализ. Предел функции. Непрерывность функции. Производная функции. Правила дифференцирования. Функции нескольких переменных. Производные и дифференциалы функции нескольких переменных. Экстремум функции нескольких переменных Неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Комплексные числа. Определенный интеграл.</i></p> <p>Elements of linear Algebra. Matrices and determinants. Systems of linear algebraic equations. Vectors. Equations of a straight line. Equation of the second order. Introduction to mathematical analysis. Limit of the function. Continuity of the function. Derivative of the function. Rules of differentiation. Functions of several variables. Derivatives and differentials of the function of several variables. Extremum of the function of several variables. Indefinite integral. Basic integration methods. Complex numbers. Definite integral. Improper integrals.</p>	8	НК/КК/КС- 1,5,11	6
2.	Инженерлік графика/ Инженерная графика/ Engineering graphics	<p>Инженерлік графика студенттерде бұйымның дизайнын және бейнеленген техникалық объектінің жұмыс принципін, жобалық құжаттаманы, сызбаларды, кескіндерді, жазулар мен белгілерді, бөлшектер элементтерінің суреттері мен белгілерін түсіну дағдылары мен дағдыларын дамытады. Графикалық бағдарламаларды пайдалана отырып, техникалық тапсырмаларға сәйкес машина жасау конструкцияларының бөлшектері мен тораптарын есептеу және жобалау жөніндегі жұмыстарға қатысу қабілеті, компьютерлік графика туралы түсінік: графикалық объектілер, қарабайырлар және олардың атрибуттары; суреттер мен сызбаларды орындау және өңдеу үшін графикалық жүйелерді қолдану.</p> <p><i>Инженерная графика вырабатывает у студентов умение и навыки понимания по чертежу конструкции изделия и принципа действия изображенного технического объекта, конструкторской документации, оформление чертежей, изображения, надписи и обозначения, изображения и обозначения элементов деталей. Способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями с использованием графических программ, понятие о компьютерной графике: графические объекты, примитивы и их атрибуты; применение графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей построения и чтения чертежа, т.е.</i></p>	5	НК/КК/КС- 1,2,25,41	5,7

		<p><i>познание языка графики.</i> Engineering graphics develops students' ability and skills to understand product design drawing and principle of operation of depicted technical object, design documentation, design drawings, images, inscriptions and designations, images and designations of parts elements. The ability to take part in calculation and design of parts and assemblies of machine-building structures in accordance with technical specifications using graphic programs, concept of computer graphics: graphic objects, primitives and their attributes; application of graphic systems for execution and editing of images and drawings.</p>			
3.	Физика/ Физика Physics	<p>Механиканың, молекулалық физиканың, электрдің, магнетизмнің, термодинамиканың, статистикалық физиканың негізгі ұғымдары, заңдары және модельдері. Классикалық және қазіргі заманғы физиканың негізгі физикалық құбылыстары мен заңдары; физикалық зерттеу әдістері; физиканың ғылым ретінде техниканың дамуына әсері; физиканың басқа ғылымдармен байланысы және оның мамандық ретінде ғылыми-техникалық мәселелерін шешудегі рөлі. <i>Основные понятия, законы и модели механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, термодинамики и статистической физики. 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.</i> There are basic concepts, laws and models of mechanics, molecular physics, electricity and magnetism, thermodynamics and statistical physics. Basic physical phenomena and laws of classical and modern physics; methods of physical research; influence of physics as a science on the development of technology; relationship of physics with other sciences and its role in solving scientific and technical problems of the specialty.</p>	7	НК/КК/КС-1,5,20	6
4.	Химия/ Химия Chemistry	<p>Химияның негізгі түсініктері және заңдары. Заттардың құрылымы. Химиялық және фазалық тепе-теңдіктер. Химиялық кинетика. Реакцияның жылдамдығы мен оны реттеу әдістері. Ерітінділер, тотығу-тотықсыздану реакциялары, электрохимиялық үрдістер мен металл коррозиясы. <i>Основные понятия и законы химии. Строение вещества. Химическое и фазовое равновесия. Химическая кинетика. Скорость реакции и методы ее регулирования. Растворы, окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы, коррозия металлов.</i> Basic concepts and laws of chemistry. The structure of substance. Chemical and phase equilibria. Chemical kinetics. Reaction rate and methods of its regulation. Solutions, redox reactions and electrochemical processes, corrosion of metals.</p>	5	НК/КК/КС-1,5,23	6
5.	Теориялық механика/ Теоретическая механика/ Theoretical mechanics	<p>Осы пәннің курсына зерделеуге жататын мәселелерге: механиканың негізгі ұғымдары мен аксиомалары; күштер жүйесін түрлендіру тәсілдері; күштердің әсерінен қатты денелердің тепе-теңдік шарттары; нүктенің қозғалысын, оның жылдамдығы мен үдеуін анықтау тәсілдері; дененің үдемелі, айналмалы және жазық қозғалысы, нүктенің күрделі қозғалысы; нүкте динамикасының негізгі міндеттері; механикалық жүйелер; динамиканың жалпы теоремалары. <i>К вопросам, подлежащим изучению в курсе данной дисциплины относятся: основные понятия и аксиомы механики; способы преобразования систем сил; условия равновесия твердых тел под действием сил; способы задания движения точки, ее скорость и ускорение; поступательное, вращательное и плоское движения тела, сложное движение точки; основные задачи динамики точки; геометрия масс механической системы; общие теоремы динамики.</i> The issues to be studied in the course of this discipline include: Basic concepts and axioms of mechanics; methods of transformation of systems of forces; conditions of equilibrium of solids under the action of forces; methods for determining the motion of a point, its velocity and acceleration; translational, rotational and plane motion of a for their further work in solving problems in the field of advanced engineering and technology</p>	4	НК/КК/КС-5,16,20,30,33	5
6.	Электротехника және электроника негіздері/	<p>Электр тізбегі туралы түсінік. Электр тізбектерінің элементтері, сұлбалары және олардың жіктелуі. Электр сұлбаларын құрастыру ережесі. Жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы.</p>	5	НК/КК/КС-2,5,20,41	6

	Электротехника и основы электроники/ Electrical engineering and electronics fundamentals	<p>Заттардың магниттік қасиеттері. Магниттік материалдардың сипаттамалары. Айнымалы токтың электр тізбектері. Электр техникалық құрылғылар туралы жалпы мәліметтер. Трансформаторлардың типтері, мақсаты, құрылысы және жұмыс істеу принципі. Электрлік машиналар. Электронды аспаптар мен құрылғылар. Электр және электронды аппараттар.</p> <p><i>Понятие об электрической цепи. Элементы, схемы электрических цепей и их классификация. Правила сборки электрических схем. Техника безопасности при выполнении работ. Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов. Электрические цепи переменного тока. Общие сведения об электротехнических устройствах. Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Электрические машины. Электронные приборы и устройства. Электрические и электронные аппараты.</i></p> <p>The concept of electric circuit. Elements, schemes of electric circuits and their classification. Rules of assembly of electrical circuits. Safety in the performance of work. Magnetic properties of substances. Characteristics of magnetic materials. Electric circuit of alternating current. General information about electrical devices. Types, purpose, device and principle of operation of transformers. Electric machine. Electronic equipment and devices. Electrical and electronic devices.</p>			
7.	Материалдар кедергісі/ Сопротивление материалов/ Strength of materials	<p>Пән курсы созылу, қысу, бұралу, иілу, күрделі қарсылық сияқты деформациялардың негізгі түрлерін, сондай-ақ беріктікті бағалау әдістерімен қатар осы деформациялардың даму механикасын зерттейді.</p> <p><i>В курсе дисциплины изучаются основные виды деформаций, такие как растяжение, сжатие, кручение, изгиб, сложное сопротивление, а также механика развития этих деформаций наряду с приемами оценки прочности.</i></p> <p>The course of the discipline studies the main types of deformations, such as stretching, compression, torsion, bending, complex resistance, as well as mechanics of the development of these deformations along with strength assessment techniques.</p>	5	HK/KK/KC-2,16,20,30	6
8.	Материалтану және құрылымдық материалдар технологиясы / Материаловедение и технология конструкционных материалов/ Materials science and technology of structural materials	<p>Металдар мен қорытпалардың кристалдану процестері. Қоспалаушы элементтер және олардың қорытпалардың технологиялылығы мен қасиеттеріне әсері. Қорытпаларда қалыптасатын негізгі фазалар. Күй диаграммасының түсінігі. Қос фазалыққа және көпфазалы диаграмма күйі. Болат пен қорытпалардың жалпы жіктелуі. Металл емес материалдардың жіктелуі және тағайындалуы.</p> <p><i>Процессы кристаллизации металлов и сплавов. Легирующие элементы и их влияние на технологичность и свойства сплавов. Основные фазы, формируемые в сплавах. Понятие диаграммы состояния. Двухфазные и многофазные диаграммы состояния. Общая классификация сталей и сплавов. Классификация и назначение неметаллических материалов.</i></p> <p>The processes of crystallization of metals and alloys. Alloying elements and their influence on the manufacturability and properties of alloys. The main phases formed in alloys. The concept of a state diagram. Two-phase and multi-phase state diagrams. General classification of steels and alloys. Classification and purpose of non-metallic materials.</p>	5	HK/KK/KC-2,5,20,31	6
9.	Механизмдер мен машиналар теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of Machines and Mechanisms	<p>Механизмдерді талдау мен синтездеудің жалпы әдістерін, механизмдер мен машиналардың кинематикалық және динамикалық сипаттамаларын анықтау тәсілдерін, сондай-ақ механизмдерді құрылымдық талдау туралы мәліметтерді және механизмдер мен машиналардың кинематикалық, күштік және динамикалық талдау әдістерін зерделейді.</p> <p><i>Изучает общие методы анализа и синтеза механизмов, способы определения кинематических и динамических характеристик механизмов и машин, а также сведения о структурном анализе механизмов и методы кинематического, силового и динамического анализа механизмов и машин.</i></p> <p>Studies general methods of analysis and synthesis of mechanisms, methods for determining the kinematic and dynamic characteristics of mechanisms and machines, as well as information about the structural analysis of mechanisms and methods of kinematic, power and dynamic analysis of mechanisms and machines.</p>	6	HK/KK/KC-2,30,33,34,43	5

10.	<p>Құрастыру негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design Basics and Machine Parts</p>	<p>Бөлшектер мен түйіндер туралы жалпы мәліметтер. Жұмыс қабілеттілігі, технологиялылығы, үнемділігі туралы түсінік. Механизмдер және олардың жіктелуі. Машиналарды әзірлеудің, құрастырудың негізгі принциптері мен кезеңдері. Механикалық берілістердің жіктелуі. <i>Общие сведения о деталях и узлах. Понятие работоспособности, технологичности, экономичности. Механизмы и их классификация. Основные принципы и этапы разработки машин, конструирования. Классификация механических передач.</i> General information about parts and nodes. The concept of efficiency, manufacturability, economy. Mechanisms and their classification. Basic principles and stages of machine development, design. Classification of mechanical gears.</p>	5	<p>НҚ/КҚ/КС-2,25,30,31,37</p>	5,7
<p>Негізгі пәндер циклі Таңдау компоненті/ Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору / Cycle of basic disciplines Component of choice</p>					
1	<p>Темір жолдың жалпы курсы / Общий курс железных дорог / General course of railways</p>	<p>Көлік туралы жалпы ақпарат. Қазақстан Республикасының экономикалық дамуындағы көлік рөлі, жол және жол құрылысы. Темір жолдарды электрмен жабдықтау. Локомотивтер және локомотивтер экономикасы. Вагондар мен вагон шаруашылығы. Автоматтандыру, қашықтықтан басқару және теміржол көлігінде байланыс. Бөлек элементтер. Пойыздарды тасымалдауды ұйымдастыру және қозғалысы. Көліктегі қозғалыс қауіпсіздігін арттыру Теміржол көлігінің жұмысын жетілдіру. <i>Общие сведения о транспорте. Роль транспорта в экономическом развитии Республики Казахстан. Путь и путевое хозяйство. Электроснабжение железных дорог. Локомотивы и локомотивное хозяйство. Вагоны и вагонное хозяйство. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. Раздельные пункты. Организация перевозок и движение поездов. Повышение обеспечения безопасности движения на транспорте. Совершенствование работы железнодорожного транспорта.</i> General information about transport. Role of transport in economic development of the Republic of Kazakhstan. Trail and track facilities. Power supply of railways. Locomotives and locomotive economy. Wagons and wagon economy. Automation, remote control and communication in railway transport. Separate items. Organization of transportation and movement of trains. Improving traffic safety in transport. Improving the work of railway transport.</p>	5	<p>НҚ/КҚ/КС-12,17,32,36</p>	4,10
1	<p>Мамандыққа кіріспе / Введение в специальность / Introduction to the specialty</p>	<p>Көліктің қалай дамығаны, теміржол және автомобиль көлігінің қалыптасуының негізгі кезеңдері, түлектің дайындық деңгейі мен сапасына қандай талаптар қойылғаны туралы түсінік. Көлік туралы түсінік (көліктің негізгі түрлері). Теміржол және автомобиль көлігінің техникалық-экономикалық ерекшеліктері. Көлік өнімі туралы түсінік. Теміржол және автомобиль көлігінің сипаттамасы. <i>Представление о том, как развивался транспорт, какие основные этапы становления прошел железнодорожный и автомобильный транспорт, какие требования предъявляются к уровню и качеству подготовки выпускника. Понятие о транспорте (основные виды транспорта). Технико-экономические особенности железнодорожного и автомобильного транспорта. Понятие о продукции транспорта. Характеристика железнодорожного и автомобильного транспорта.</i> An idea of how transport developed, what the main stages of formation were railway and road transport, what requirements are imposed on the level and quality of graduate training. The concept of transport (main types of transport). Technical and economic features of railway and road transport. Concept of transport products. Characteristics of railway and road transport.</p>	5	<p>НҚ/КҚ/КС - 12,17,32,36</p>	4
	<p>Автомобиль көлігінің жалпы курсы/Общий курс автомобильного транспорта/ / General road transport course</p>	<p>Нарықтық экономика жағдайында автомобиль көлігімен көлік жүйесінің маңызын айқындау; Өндіргіш күштерді дамытумен орналастыруға, көлік жүйесінің аймақтық ерекшелігіне байланысты Бірыңғай көлік жүйесін қалыптастыру принциптерін қолдану; автомобиль көлігінің негізгі пайдалану және техникалық-экономикалық параметрлерін ескере отырып өзара іс-қимылын тиімді ұйымдастырудың сандарымен әдістерін қолдану; нақты тасымалдарды орындау үшін автомобиль көлігінің типін таңдау.</p>	5	<p>НҚ/КҚ/КС - 12,17,32,36</p>	4

		<p><i>Определять значение автомобильного транспорта и транспортной системы в целом условиях рыночной экономики; применять принципы формирования единой транспортной системы в зависимости от развития и размещения производительных сил, региональной специфики транспортной системы; применять формы и методы эффективной организации взаимодействия автомобильного транспорта с учетом их основных эксплуатационных и технико-экономических параметров; производить выбор типа автомобильного транспорта для выполнения конкретных перевозок.</i></p> <p>To determine the importance of road transport and transport system in the whole market economy; to apply the principles of formation of unified transport system depending on development and location of productive forces, regional specifics of transport system; to apply forms and methods of effective organization of interaction of road transport, taking into account their main operational and technical and economic parameters; to select the type of road transport to perform specific transportation.</p>			
2	<p>Автоматты басқару теориясы негіздері/ Основы теории автоматического управления/ Fundamentals of Automatic Control Theory</p>	<p>Пән келесі сұрақтарды қарастырады: автоматтандырылған басқару теориясының негізгі міндеттері; ACS математикалық модельдері; желілік АСС зерттеу әдістерін; сызықты емес АСС зерттеу әдістері; автоматты басқару жүйесінің тұрақтылығы; Автоматты басқару жүйелерінің сапасы; Сызықтық АСС кездейсоқ әсерлер; басқарудың онтайлы мәселелері; басқару жүйелерін дамытудағы қазіргі заманғы үрдістер.</p> <p><i>Дисциплина рассматривает следующие вопросы: основные задачи теории автоматического управления; математические модели САУ; методы исследования линейных САУ; методы исследования нелинейных САУ; устойчивость системы автоматического управления; Качество систем автоматического управления; случайные воздействия в линейных САУ; задачи оптимального управления; современные тенденции развития систем управления.</i></p> <p>The discipline considers the following questions: the main tasks of the theory of automatic control; mathematical models of ACS; research methods of linear ACS; research methods for non-linear ACS; stability of the automatic control system; Quality of automatic control systems; random effects in linear ACS; optimal control problems; modern development trends of management systems.</p>	6	НҚ/КК/КС-2,17,33,34	8
	<p>Көліктегі басқарудың автоматтандырылған жүйелері/ Автоматизированные системы управления на транспорте/ Automated control systems on transport</p>	<p>Бұл курс көліктегі технологиялық үдерістерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерін (көлікте) және оның көліктік қызметтерді ұйымдастырудағы рөлін, АСЖ-ны ақпараттық қолдауды және АСЖ-ті техникалық қолдауды автоматтандырудың автоматтандырылған басқару жүйесінің (АСЖ) жалпы теориялық аспектілері мен практикалық қосымшаларын ұсынады.</p> <p><i>Данный курс представляет общетеоретические аспекты и практические применения автоматизированных систем управления (АСУ) в процессе управления технологическими процессами на транспорте, автоматизированных систем управления (на транспорте) и их роль в организации транспортного обслуживания, информационного обеспечения автоматизированных систем управления, технического обеспечения автоматизированных систем управления.</i></p> <p>This course presents general theoretical aspects and practical applications of an automated control system (ACS) in the management of technological processes in transport, automated control systems (in transport) and its role in organization of transport services, information support for the ACS, and technical support for the ACS.</p>	6	НҚ/КК/КС -2,26,39	7
	<p>Интеллектуалды көлік жүйелері / Интеллектуальные транспортные системы / Intelligent transportation systems</p>	<p>Интеллектуалды көлік жүйелерін (ITS) құрудың жалпы принциптері; - көлікті маршруттауды зерттеу және Интеллектуалды көлік жүйелерін пайдалану кезінде оның жұмысына мониторинг жүргізу; - Интеллектуалды көлік жүйелерінің жүйелері мен құрылымын, олардың өзара әрекеттесуін зерттеу.</p> <p><i>Общие принципы построения интеллектуальных транспортных систем (ИТС); - изучение маршрутизации транспорта и мониторинг его работы при использовании ИТС; - изучение систем и структуры ИТС, их взаимодействие между собой.</i></p> <p><i>General Principles of Intelligent Transport Systems Construction (ITS); - Study of Transport Routing and Monitoring in Intelligent Transport Systems ; - Study of Systems and Structures of Intelligent Transport</i></p>	6	НҚ/КК/КС - 2,26,29,39	7

		<i>Systems , their Interaction.</i>			
3	Көлік техникасын өндіру және пайдалану технологиясының негіздері/ Основы технологии производства и эксплуатация транспортной техники/Basics of production technology and operation of transport equipment	<p>Көлік техникасына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесінің негізгі терминдері мен анықтамалары, бөлшектер мен тораптарды дайындау және жөндеудің технологиялық процестерін әзірлеу. Бұйым конструкциясының технологиялықлығы, машина бөлшектеріне арналған дайындама, бөлшектерді өңдеу дәлдігі, бөлшектер бетінің сапасы. Техникалық пайдалану және көлік техникасының жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз етудің теориялық негіздері: техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесі; техникалық жөндеу технологиясы.</p> <p><i>Основные термины и определения системы технического обслуживания и ремонта транспортной техники, разработка технологических процессов изготовления и ремонта деталей и узлов. Технологичность конструкции изделия, заготовка для деталей машин, точность обработки деталей, качество поверхности деталей. Теоретические основы технической эксплуатации и обеспечения работоспособности транспортной техники: система технического обслуживания и ремонта; технология технического ремонта.</i></p> <p>The main terms and definitions of the system of maintenance and repair of transport equipment, development of technological processes for manufacture and repair of parts and assemblies. The manufacturability of the product design, the workpiece for machine parts, the accuracy of processing parts, quality of the surface of parts. Theoretical foundations of technical operation and ensuring the operability of transport equipment: system of maintenance and repair; technology of technical repair.</p>	8	НҚ/КК/КС-3,26,39, 43,47	1
	Техникалық жабдықтарды жобалау және пайдалану негіздері/ Основы проектирования и эксплуатации технического оборудования/ Basics of designing and operating technical equipment	<p>Пәнде жылжымалы құрамға техникалық қызмет көрсету, жөндеу, сақтау және құю кезінде пайдаланылатын технологиялық жабдықтардың сыныптамасы келтіріледі; сондай-ақ технологиялық жабдықты жобалау негіздері; Жабдықты жарамды күйде ұстау жүйесі; агрегаттарды, тораптарды, бөлшектерді жобалау әдістері; Технологиялық жабдыққа арналған гидравликалық, пневматикалық, механикалық, электрлік, электрондық қондырғыларды жобалау және пайдалану негіздері зерделенеді.</p> <p><i>В дисциплине приводится классификация технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании, ремонте, хранении и заправке подвижного состава; а также изучаются основы проектирования технологического оборудования; система поддержания оборудования в исправном состоянии; методы проектирования агрегатов, узлов, деталей; основы проектирования и эксплуатации гидравлических, пневматических, механических, электрических, электронных установок для технологического оборудования.</i></p> <p>The discipline provides classification of technological equipment used for maintenance, repair, storage and refueling of rolling stock; and also studies the basics of designing technological equipment; system of maintaining equipment in good condition; methods of designing aggregates, assemblies, parts; fundamentals of design and operation of hydraulic, pneumatic, mechanical, electrical, electronic installations for technological equipment.</p>	8	НҚ/КК/КС-2,18,31,32,33	1
4	Көлік техникасының сенімділігі / Надежность транспортной техники / Reliability of transport equipment	<p>Техникалық жүйе ретінде машинаны таныстыруды және жүйелік логика мен қолданылатын құралдар ретінде сенімділікті қамтамасыз ету процесін қамтитын жүйелік тәсіл негізінде көліктік жабдықтардың сенімділік деңгейін қамтамасыз ету мәселелерін шешудің әдіснамалық тәсілдерін зерттеу. Модульдер: Көлік техникасының сенімділігі туралы жалпы ақпарат. Триботек туралы жалпы ақпарат. Көлік техникасының жұмысында сенімділік. Күрделі жүйенің сенімділігі</p> <p><i>Изучение методических подходов к решению вопросов обеспечения требуемого уровня надежности транспортной техники, базирующихся на системном подходе, предусматривающем представление машины как технической системы и процесса обеспечения надежности как системного по своей логике и применяемым средствам. Модули: Общие сведения о надежности транспортной техники. Общие сведения о триботехнике. Исследования надежности при эксплуатации транспортной техники. Надежность сложных систем.</i></p> <p>The study of methodological approaches to solving the issues of ensuring the required level of reliability of transport equipment, based on a system approach that involves the presentation of the machine as a technical</p>	6	НҚ/КК/СС 2,18, 20, 22,43,47,51,52	12

		system and a process of ensuring reliability as a system logic and tools used. Modules: General information about the reliability of transport equipment. General information about the tribotech. Reliability studies in the operation of transport equipment. Reliability of the complex system			
	Көлік техникасының динамикасы / Динамика транспортной техники / Dynamics of transport equipment	<p>Бұл пән кәсіби білім мен дағдыларды қалыптастырады көлік құралының тербеліс теориясының негіздерін игеру және соның негізінде көлік техникасының ортамен өзара іс-қимыл динамикасының негізі, динамикалық көрсеткіштерді, сипаттамаларды, тербелмелі динамикалық қасиеттерді анықтау процестері, әдістері.</p> <p><i>Данная дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении основ теории колебаний транспортного средства и на базе этого основу динамики взаимодействия транспортной техники со средой, определению динамических показателей, характеристик, колебательных процессов, методов определения динамических свойств.</i></p> <p>This discipline forms professional knowledge and skills in the development of the fundamentals of the theory of fluctuations of the vehicle and on the basis of this basis the dynamics of the interaction of transport technology with the environment, the definition of dynamic indicators, characteristics, oscillations, dynamic property determination methods.</p>	6	HK/KK/CC 2,5,29,39,43,47	12,10
5	Көліктің көлік құралдарын жобалаудың теориялық негіздері/ Теоретические основы системы автоматизированного проектирования на транспорте/ Theoretical foundations of computer-aided design of transport //	<p>Тәртіп келесі мәселелерді қарастырады: АЖЖ тұжырымдамасы, негізгі функциялары; САД құрудың ерекшеліктері мен мақсаттары; САД классификациясы, басқа автоматтандырылған жүйелермен САД өзара әрекеттесуі; САД құру принциптері; технологиялық процесстерді автоматтандырылған жобалау әдістері; технологиялық процесстерді автоматтандырылған жобалаудағы математикалық модельдеу; жүйелік жобалау және технологиялық жобалау стратегиясы; АЖЖ тиімділігі мен сапасы; АЖЖ құру процесінде жүйелі әрекеттер, АЖЖ жобалау сатысы.</p> <p><i>Дисциплина рассматривает следующие вопросы: понятие САПР, основные функции; цели создания и особенности построения САПР; классификация САПР, взаимодействие САПР с другими автоматизированными системами; принципы создания САПР; методики автоматизированного проектирования технологических процессов; математическое моделирование при автоматизированном проектировании технологических процессов; системное проектирование и стратегии проектирования технологических процессов; эффективность и качество САПР; систематическая деятельность в процессе создания САПР; стадии проектирования САПР.</i></p> <p>Discipline examines the following issues: the concept of CAD, basic functions; purpose of creation and features of building CAD; CAD classification, CAD interaction with other automated systems; principles of creating CAD; methods of computer-aided design of technological processes; mathematical modeling in automated design of technological processes; system design and process design strategies; efficiency and quality of CAD; systematic activities in the process of creating CAD; the design stage of CAD.</p>	6	HK/KK/KC- 2,28,33,39,41	7
	Автоматтандыру жүйелерін жобалау/ Проектирование систем автоматизации/ Designing automation systems	<p>Автоматтандыру жүйесін жобалау автоматтандыру нысанының статикалық және динамикалық сипаттамаларын, реттеу сапасына қойылатын талаптарды, сондай-ақ мониторинг және басқару параметрлерін номенклатурасын, олардың номиналды мәндерін және параметрлік өлшемдердің дұрыстығын анықтаудан тұратын автоматтандыру объектісін зерттеуден басталады. Автоматтандыру жүйесінде енгізілген ғылыми-техникалық шешімдер өнеркәсіптегі технологиялық үрдістерді автоматтандырудың заманауи деңгейіне сәйкес келуі керек.</p> <p><i>Проектирование системы автоматизации начинают с изучения объекта автоматизации, которое заключается в определении статических и динамических характеристик объекта автоматизации, требований к качеству регулирования, а также номенклатуры параметров контроля и управления, их номинальных значений, точности измерения параметров. Научно-технические решения, реализованные в системе автоматизации, должны соответствовать современному уровню развития автоматизации технологических процессов отрасли.</i></p> <p>Designing an automation system begins with a study of automation object, which consists in determining the static and dynamic characteristics of the automation object, the requirements for the quality of regulation, as</p>	6	HK/KK/KC- 2,16,33,39,41	7

		well as nomenclature of monitoring and control parameters, their nominal values, and the accuracy of parameter measurements. Scientific and technical solutions implemented in the automation system should correspond to the modern level of development of automation of technological processes in the industry.			
6	<p>Өндірісті ұйымдастыру және кәсіпорындарының менеджменті / Организация производства и менеджмент предприятия / Organization of production and enterprise management</p>	<p>Көлік кәсіпорындарының және көліктің жалпы түрлерінің құрылымдық бөлімшелерінің экономикалық және әлеуметтік даму негіздері; көліктік өндірісті ұйымдастырудың жүйелік негіздері; жаңа жабдықтарды жасау мен дамытуды ұйымдастыру және жоспарлау, жылжымалы құрамның жаңа үлгілері; реттеу және сыйақы ұйымдастыру; типтік көліктік өндіріс процестерінің және техникалық объектілердің үлгілері; техникалық жүйелердің жұмыс істеу тиімділігін техникалық-экономикалық бағалау.</p> <p><i>Основы планирования экономического и социального развития структурных подразделений транспортных предприятий и в целом видов транспорта; системные основы организации транспортного производства; организация и планирование создания и освоения новой техники, новых моделей подвижного состава; организация нормирования и оплаты труда; модели типовых транспортных производственных процессов и технических объектов; технико-экономическая оценка эффективности, функционирования технических систем.</i></p> <p>Fundamentals of economic and social development of structural units of transport enterprises and in general types of transport; system bases of transport production organization; organization and planning of the creation and development of new equipment, new models of rolling stock; organization of regulation and remuneration; models of typical transport production processes and technical objects; technical and economic evaluation of the effectiveness of technical systems functioning.</p>	5	HK/KK/KC-1,10,14,15,18	13
	<p>Экономика және менеджмент / Экономика и менеджмент / Economics & management</p>	<p>Көлік кәсіпорындарының жұмыс істеуінің экономикалық механизмі. Өндіріс пен өндіріс объектісінің ұйымдастырудың негізгі түрлері. Жүктерді және жолаушыларды тасымалдау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау, тасымалдаудың негізгі көрсеткіштерін есептеу. Баға белгілеу механизмдері. Көлік кәсіпорындарының ресурстық базасы және әртүрлі ресурстарды пайдаланудың тиімділігі.</p> <p><i>Экономический механизм функционирования транспортного предприятия. Основные формы организации производства и труда. Организация и планирование работ по перевозкам грузов и пассажиров, расчет основных показателей перевозок. Механизмы ценообразования. Ресурсная база транспортных предприятий и эффективность использования различных ресурсов.</i></p> <p>Economic mechanism of transport functioning. Fundamental forms of organization and production. Planning and organization of work and transportation of passengers, calculate basic figures. Mechanisms of valuation. Resource base of transport enterprises and efficiency to use different resources.</p>	5	HK/KK/KC-1,14,15,22,32	13
7	<p>Темір жолдарды техникалық пайдалану ережесі / Правила технической эксплуатации железных дорог / Rules of railways technical operation</p>	<p>Теміржолшылардың міндеттері. Темір жол көлігі құрылымдары мен құрылғылары. Жол жүретін экономиканың конструкциялары мен құрылғылары. Теміржолдардың қиылыстары, өткелдері және қиылысы. Бағдарлы бағыт бойынша бағдаршамдарды жіктеу. Қылыштасу сигналдары. Қол және дыбыстық сигналдар. ПЭТ сигнализация жүйелеріне қойылатын талаптар. Қызметтер және электрмен қамтамасыз ету құрылғылары. ПВС-да поезддардың қозғалысы. Электр теміржол жүйесіндегі пойыздардың қозғалысы; телефон байланысы; сигнализация мен байланыс құралдарының әрекет етуінің үзілісінде.</p> <p><i>Обязанности работников железнодорожного транспорта. Сооружения и устройства жд транспорта. Сооружения и устройства путевого хозяйства. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог. Классификация светофоров по назначениям. Сигналы ограждения. Ручные и звуковые сигналы. Требования ПТЭ к устройствам СЦБ. Сооружения и устройства электроснабжения. Движение поездов при ПАБ. Движение поездов при электрожелезнодорожной системе; при телефонных средствах связи; при перерыве действий всех средств сигнализации и связи.</i></p> <p>Duties of railway workers. Structures and devices railway transport. Constructions and devices of a traveling economy. Crossings, crossings and junction of railways. Classification of traffic lights by destination. Fencing signals. Manual and sound signals. PTE requirements for signaling systems. Facilities and power supply</p>	8	HK/KK/KC-10,18, 27,36,44	2,9

		devices. Movement of trains at PUB. Movement of trains in electric rail system; with telephone communications; at a break of action of all signaling and communication means.			
	Жол қозғалысын ұйымдастыру және қауіпсіздігі/Организация и безопасность дорожного движения/Organization and road safety	<p>Пән қарастырады: көлік құралдарының қозғалысын ұйымдастыру және қауіпсіздігі туралы жалпы түсінік. Көлік ағындары, олардың негізгі сипаттамалары. Қозғалысты ұйымдастыру тиімділігін бағалау және зерттеу тәсілдері. Көлік оқиғалары: жіктелуі, механизмі және пайда болу себептері, есепке алу және талдау. Жолаушылар көлігі қозғалысының қауіпсіздігі және ұйымдастыру. Ақпараттық жүйелердің рөлі. Көлік құралдарының қозғалысын ұйымдастыру және қауіпсіздігі бойынша іс-шараларды экономикалық және экологиялық бағалау. Қозғалыс қауіпсіздігін және ұйымдастыруды жетілдіру жолдары.</p> <p><i>Дисциплина рассматривает: Обице понятия об организации и безопасности движения транспортных средств. Транспортные потоки, их основные характеристики. Способы изучения и оценка эффективности организации движения. Транспортные происшествия: классификация, механизмы и причины возникновения, учет и анализ. Организация и безопасность движения пассажирского транспорта. Роль информационных систем. Экономические и экологические оценки мероприятий по организации и безопасности движения транспортных средств. Пути совершенствования организации безопасности движения.</i></p> <p>The discipline considers: General concepts of organization and safety of vehicles' movement. Traffic flows, their main characteristics. Ways to study and evaluate the effectiveness of movement organization. Transport accidents: classification, mechanisms and causes, accounting and analysis. Organization and safety of passenger transport. Role of information systems. Economic and environmental assessments of organization and safety of vehicles. Ways to improve organization and traffic safety.</p>	8	НҚ/КК/КС-10,18, 27,36,44	9
	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік экология/ Охрана труда и промышленная экология / Labor protection and industrial ecology	<p>Қазақстан Республикасының еңбек кодексі. Еңбек гигиенасы. Өндірістік санитария. Қауіпсіздік ережесі. Өрттен қорғау. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі. Өуе қауіпсіздігін қорғау. Су ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану. Жер ресурстарын, топырақ пен жер қойнауын қорғау және ұтымды пайдалану. Қалдықтарды жою және кәдеге жарату.</p> <p><i>Трудовой кодекс РК. Гигиена труда. Производственная санитария. Техника безопасности. Противопожарная защита. Экологический кодекс РК. Охрана воздушного бассейна. Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов, почвы и недр. Утилизация и размещение отходов.</i></p> <p>The Labor Code of the Republic of Kazakhstan. Occupational hygiene. Industrial sanitation. Safety precautions. Fire protection. Environmental Code of the Republic of Kazakhstan. Protection of the air pool. Protection and rational use of water resources. Protection and rational use of land resources, soil and subsoil. Utilization and disposal of waste.</p>	5	НҚ/КК/КС - 10,13,22,27,44	2
8	Көліктегі еңбек қауіпсіздігі/ Безопасность труда на транспорте/ Labor safety in transport	<p>Көліктегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласындағы заңнамалық және нормативтік-құқықтық база. Көлік техникасын өндіру, орнату, пайдалану және жөндеу процестеріне қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың сипаты. Көлік кәсіпорындарында қауіпті және зиянды өндірістік факторлардан адамдарды қорғау құралдарын пайдалану, жөндеу және сақтау тәртібі. Көліктегі адам өмірінің қауіпсіздігін теориялық негіздері.</p> <p><i>Законодательно-правовая база в области охраны и безопасности труда на транспорте. Природа опасных и вредных производственных факторов в процессах, связанных с производством, монтажом, эксплуатацией и ремонтом транспортной техники. Порядок эксплуатации, ремонта и хранения средств защиты людей от опасных и вредных производственных факторов на предприятиях транспорта. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека на транспорте.</i></p> <p>Legislative and legal framework in the field of labor protection and safety in transport. Nature of hazardous and harmful production factors in the processes associated with production, installation, operation and repair of transport equipment. Order of operation, repair and storage of means of protection of people from dangerous and harmful production factors at transport enterprises. Theoretical foundations of human life</p>	5	НҚ/КК/КС - 10,13,21,27,35	9

		safety in transport.			
	Локомотивтердің құрастырылуы/ Конструкция локомотивов / Design of locomotives//	<p>Локомотивтің механикалық бөлігінің негізгі түйіндері және олардың эволюциясы. Локомотивтің механикалық бөлігінің сапасы туралы түсінік. Локомотивтер қозғалысы. Қосылыстардың элементтерінің сипаттамасы. Дөңгелектер. Вох түйіндері. Механикалық бөліктің серпімді және диссипативті элементтері. Арба арбалары. Электр қозғалтқышының тіреуіші. Автокөлік құрылғылары. Дене жылжымалы құрам. Тартқыш локомотивтер.</p> <p><i>Основные узлы механической части локомотива и их эволюция. Понятие о качестве механической части локомотивов. Движение локомотивов. Характеристики элементов соединений. Колесные пары. Буковые узлы. Упругие и диссипативные элементы механической части. Рамы тележек. Опоры кузовов электровозов. Автосцепные устройства. Кузова электроподвижного состава. Тяговые передачи локомотивов.</i></p> <p>The main nodes of mechanical part of locomotive and their evolution. The concept of the quality of mechanical part of locomotive. Movement of locomotives. Characteristics of the elements of compounds. Wheelsets. Box knots. Elastic and dissipative elements of mechanical part. Frames carts. Electric locomotive body supports. Autocoupling devices. Body rolling stock. Traction drive locomotives.</p>	8	НҚ/КК/КС - 14,18,29,37	10
9	Вагондардың құрылымы /Конструкция вагонов/ Design of wagons//	<p>Вагондар туралы жалпы мәліметтер, дөңгалақ жұптары, буксалық тораптар, рессорлық ілу, жүк және жолаушылар вагондарының арбалары, вагон астындағы генераторлардың жетектері, автотіркегіш құрылғының мақсаты мен жіктелуі, СА-3 автотіркегішінің конструкциясы мен жұмыс істеу принципі, сіңіру аппараттары, жүк вагондарының шанақтары, Рефрижераторлық жылжымалы құрам, контейнерлер, жолаушылар вагондары.</p> <p><i>Общие сведения о вагонах, колесные пары, буксовые узлы, рессорное подвешивание, тележки грузовых и пассажирских вагонов, приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.</i></p> <p>General information on wagons, wheel pairs, box knots, spring suspension, wagons of freight and passenger wagons, drives of car generators, appointment and classification of automatic coupling device, design and principle of action of automatic coupling SA-3 absorbing devices, bodies of freight wagons, refrigerator rolling stock, containers, passenger wagons.</p>	8	НҚ/КК/КС - 14,18,29,37	10
	Автомобиль құрылымы/ Конструкция автомобиля / Car design	<p>Пән келесі мәселелерді қарастырады: қозғалтқыштың жалпы құрылымы және негізгі параметрлері. Трансмиссияның жалпы құрылымы, мақсаты және типтері. Трансмиссия агрегаттары, олардың мақсаты және автомобильде орналасуы. Жүріс бөлігі, шанақ, кабина. Рам түрлері және тағайындалуы. Аспаның мақсаты. Басқару механизмдері. Рұльдік басқарудың мақсаты. Тежегіш жүйесінің мақсаты.</p> <p><i>Дисциплина рассматривает следующие вопросы: Общее устройство и основные параметры двигателя. Общее устройство, назначение и типы трансмиссии. Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле. Ходовая часть, кузов, кабина. Назначение и типы рам. Назначение подвески. Механизмы управления. Назначение рулевого управления. Назначение тормозной системы.</i></p> <p>The discipline considers the following issues: General structure and main parameters of the engine. General structure, purpose and types of transmission. Transmission units, their purpose and location on the car. Chassis, body, cabin. Purpose and types of frames. Purpose of suspension. Control mechanism. Purpose of steering. Purpose of brake system</p>	8	НҚ/КК/КС - 14,18,29,37	10

		Цикл профилирующих дисциплин Бейіндік пәндер циклі Cycle of profile disciplines	Компонент по выбору Таңдау компоненті Component of choice		
1	Локомотивтердің электр жабдықтары / Электрооборудование локомотивов / Electrical equipment of locomotives //	<p>Электр құрылғыларының жұмыс істеу принципі; электр құрылғылары мен электр тізбектерін жобалау; негізгі техникалық сипаттамалары; электр аппараттарының жұмыс жағдайлары мен нормативтік құжаттарының талаптары; тізбек элементтерінің мақсаты және негізгі электр тізбектерінің жұмыс істеу логикасы; электр тізбектерін құру принциптерін; локомотивтердің негізгі серияларының қоздыру және басқару сұлбалары.</p> <p><i>Принцип действия электрических аппаратов; конструктивное исполнение электрических аппаратов и электрических схем; основные технические характеристики; условия работы и требования нормативных документов к электрическим аппаратам; назначение элементов схем и логику работы основных электрических схем; принципы построения силовых цепей; цепей возбуждения и управления основных серий локомотивов.</i></p> <p>The principle of electrical devices' operation; design of electrical devices and electrical circuits; main technical characteristics; working conditions and requirements of regulatory documents for electrical apparatus; purpose of circuit elements and logic of the main electrical circuits operation; principles of power circuits construction; excitation and control circuits of the main series of locomotives.</p>	8	НҚ/КК/КС - 12,20,38,46	8
	Вагондардың электр жабдықтары / Электрооборудование вагонов / Electrical equipment of wagons //	<p>Электр аппараттарының, электр магистральдарының құрылғыларының, желілер мен тарату құрылғыларының, принциптік электр схемаларының, сондай-ақ жолаушылар вагондары мен рефрижераторлық жылжымалы құрамның электржабдықтарына техникалық қызмет көрсету жүйелерінің конструкциясын, әрекет ету принципін және техникалық сипаттамаларын зерделеуді қарастырады</p> <p><i>Дисциплина предусматривает изучение конструкции, принципа действия и технических характеристик электрических аппаратов, устройств электрических магистралей, линий и распределительных устройств, принципиальных электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава.</i></p> <p>Provides for the study of design, principle of operation and technical characteristics of electrical devices, devices of electric highways, lines and switchgears, schematic diagrams, as well as maintenance systems of electric passenger wagons and refrigerated rolling stock.</p>	8	НҚ/КК/КС - 12,20,38,46	8
	Электр жабдықтары және қазіргі автомобильдің электр құралдары/Электрооборудование и электрические приборы современного автомобиля/Electrical equipment and electric devices of modern car	<p>АКБ-ның, генератордың, реле-реттеуіштің, үзілгіш-оталдыру таратқышының, стартердің, электр жабдықтың (ЭЖ) басқа аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі, техникалық сипаттамалары; ЭЖ жүйесінің даму тенденциялары, соңғы кезде автокөлік құрылымына енген дамудың нәтижелері: қызмет көрсетілмейтін АКБ, кернеудің түйіспелісіз электрондық реттеуіштермен айнымалы ток генераторлары, енгізілген редукторлары мен тұрақты магниттерден қозумен берілген стартерлер, оталдырудың түйіспелісіз электрондық және микропроцессорлық жүйелері, отынды оталдыру мен впрыскті реттеу жүйелері, тежеудің антиблоктау жүйелері, блокты типті жарық техникалық аспаптар, т.б.</p> <p><i>Устройство, принцип действия и технические характеристики АКБ, генератора, реле-регулятора, прерывателя-распределителя зажигания, стартера и др. приборов электрооборудования (ЭО); тенденции развития системы ЭО и те результаты этого развития, которые внедрены в конструкцию автомобилей в последнее время: необслуживаемые АКБ, генераторы переменного тока с бесконтактными электронными регуляторами напряжения, стартеры с встроенным редуктором и возбуждением от постоянных магнитов.</i></p> <p>Arrangement, principle of operation and technical characteristics of battery, generator, relay controller, breaker-distributor of ignition, starter and other electrical equipment devices (ED); trends in development of ED system and results of this development, which are introduced in design of cars in recent years:</p>	8	НҚ/КК/КС - 12,20,38,46,47,50	8

		<p>maintenance-free batteries, alternators with contactless electronic voltage regulators, starters with built-in gear and excitation from permanent magnets.</p>			
2	<p>Электр машиналары/ Электрические машины / Electric cars</p>	<p>Пән электр машиналары мен трансформаторлардың әртүрлі типтері мен электр машиналары мен трансформаторларының құрылысын, әртүрлі жұмыс режимдерінде электр машиналары мен трансформаторлардағы физикалық құбылыстарды және олардың математикалық сипаттамасын, электр машиналары мен трансформаторлардың негізгі сипаттамаларын зерттейді. Электр құрылғыларының жұмыс істеу принципі. <i>Дисциплина изучает принцип действия и устройство различных типов электрических машин и трансформаторов, физические явления, происходящие в электрических машинах и трансформаторах при различных режимах работы и их математическое описание, основные характеристики электрических машин и трансформаторов. Принцип действия электрических аппаратов.</i> The discipline studies the principle of operation and device of various types of electrical machines and transformers, physical phenomena occurring in electrical machines and transformers under various operating modes and their mathematical description, the main characteristics of electrical machines and transformers. The principle of operation of electrical devices.</p>	5	НҚ/КК/КС - 2,20,38,46	8
	<p>Жолаушылар вагондарындағы кондиционерлеу/ Кондиционирование в пассажирских вагонах/ Air conditioning of passenger wagons</p>	<p>Жолаушылар вагондарындағы ауаны баптау туралы жалпы мәліметтер. Вагондардың ауаны баптау қондырғыларының құрамы және жалпы сипаттамасы. Жолаушылар вагонының шаңағының жылутехникалық сипаттамасы. Жолаушылар вагондарындағы ауаны желдету жүйесі. Жолаушылар вагондарының ауаны баптау қондырғысын жөндеу. <i>Общие сведения о кондиционировании воздуха в пассажирских вагонах. Состав и общая характеристика установок кондиционирования воздуха вагонов. Теплотехническая характеристика кузова пассажирского вагона. Система вентиляции воздуха в пассажирских вагонах. Ремонт установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов.</i> General information on air conditioning in passenger wagons. Composition and General characteristics of air conditioning units of wagons. Thermal characteristics of the body of a passenger wagon. Air ventilation system in passenger wagons. Repair of air conditioning installation of passenger cars.</p>	5	НҚ/КК/КС - 2,20,38,45	8,10
	<p>Автомобильдер және микропроцессорлық басқару/Автомобили и микропроцессорное управление/ Cars and microprocessor control</p>	<p>Автомобильдер туралы жалпы ақпарат, автомобиль қозғалтқыштарының құрылғысы және жұмыс процесі, автомобиль шассіі, мамандандырылған жылжымалы құрам. Автомобильдің пайдалану қасиеттерін есептеу, талдау және бағалау теориясы, әдістері; автомобильдерді сынау кезінде қолданылатын аспаптар мен жабдықтар автомобильдің электрондық және микропроцессорлық жүйелері туралы жалпы мәліметтер. Электрондық жүйе ұғымы микропроцессорлық жүйе ұғымына қарағанда жалпы болып табылады. <i>Общие сведения об автомобилях, устройство и рабочий процесс автомобильных двигателей, шасси автомобилей, специализированный подвижной состав. Теория, методы расчета, анализа и оценки эксплуатационных свойств автомобиля; приборы и оборудование, применяемые при испытаниях автомобилей общие сведения об электронных и микропроцессорных системах автомобиля. Понятие электронной системы является более общим, чем понятие микропроцессорной системы.</i> General information about cars, design and workflow of automobile engines, car chassis, specialized rolling stock. Theory, methods of calculation, analysis and evaluation of the operational properties of car; devices and equipment used in testing cars general information about electronic and microprocessor systems of car. The concept of electronic system is more general than the concept of a microprocessor system.</p>	5	НҚ/КК/КС - 2,20,26,38,46,47	7,8,10
3	<p>Автотежегіш және пойыздар қозғалысының қауіпсіздігі/ Автотормоза и безопасность движения поездов/ Autobrake and train safety</p>	<p>«Автотормоза және пойыздардың қауіпсіздігі» құрылғысы жылжымалы құрамның тежегіш жабдығын құрылғыға, қолданысқа келтіруге, жөндеуге, жөндеуге және пайдалануға арналған және мынадай бөлімдерден тұрады: тежеу негіздері; локомотивтерге, автокөлік жылжымалы құрамына және автокөліктерге, оның ішінде Батыс Еуропаға тежегіш құрылғыларды тағайындау және орналастыру; тежегіш құрылғылары мен тежегіштерді берудің құрылғысы мен әрекеті. <i>«Автотормоза и безопасность движения поездов» рассматривает устройство, действие,</i></p>	8	НҚ/КК/КС - 2,20,37,42	2,10

		<p>обслуживание, ремонт и эксплуатацию тормозного оборудования подвижного состава и включает в себя следующие разделы: основы торможения; назначение и расположение тормозного оборудования на локомотивах, мотор-вагонном подвижном составе и вагонах, включая западноевропейские; устройство и действие тормозных приборов и тормозной рычажной передачи.</p> <p>“Auto brakes and safety of trains” examines the arrangement, action, maintenance, repair and operation of brake equipment of rolling stock and includes the following sections: the basics of braking; the appointment and location of the brake equipment on locomotives, motor-car rolling stock and cars, including Western Europe; device and action of brake devices and brake lever transmission.</p>			
	<p>Жылжымалы құрамның тежегіш жабдықтары/ Тормозное оборудование подвижного состава/ Brake equipment of rolling stock</p>	<p>Локомотивтер мен мото-вагон пойыздарының тежегіш құрылғыларына техникалық қызмет көрсету. Локомотивтердің тежегіш жабдығының техникалық жай-күйін тексеру. Локомотивтерге арналған басқару кабиналарын және тежегіш құрылғыларын ауыстыру тәртібі. Локомотивті пойызға қосу тәртібі. Тежегіштерді орналастыру және белсендіру тәртібі. Поезд тежеуін қамтамасыз ету.</p> <p><i>Техническое обслуживание тормозного оборудования локомотивов и моторвагонных поездов. Проверка технического состояния тормозного оборудования локомотивов. Порядок смены кабин управления на локомотивах и переключение тормозного оборудования. Порядок прицепки локомотива к составу поезда. Порядок размещения и включения тормозов. Обеспечение поездов тормозами.</i></p> <p>Maintenance of locomotives and motor-wagon trains’ brake equipment. Checking the technical condition of locomotives’ brake equipment. The procedure for changing control cabs on locomotives and switching brake equipment. Order of attachment of locomotive to the train. The order of placement and activation of brakes. Providing train brakes.</p>	8	НҚ/КК/КС - 2,20,37,42	10
4	<p>Автосервис және автокөліктерге фирмалық қызмет көрсету / Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей / Car service and corporate car service</p>	<p>Пән қарастырады: ТҚС-да автокөліктерді жөндеу және ТҚС технологиялық үрдісінің мақсатымен мазмұны; кепілдік мерзімі кезеңінде автокөліктерге сервистік қызмет көрсету ерекшеліктері; автомобильді сатуалдындағы дайындаудың мазмұны мен мақсаты; Көлік құралдарын техникалық қарау туралы Заңның негізгі ережелері; сервистік қызмет көрсету кезінде жұмыс түрлерімен автомобиль кластары бойынша еңбекшығындарын анықтау әдістемесі; ТҚС автокөліктердің өнімділігін анықтау әдістемесі; технологиялық жабдықтың мақсаты мен негізгі сипаттамалары.</p> <p><i>Дисциплина рассматривает: назначение и содержание технологического процесса ТО и ремонта автомобилей на СТО; Особенности сервисного обслуживания автомобилей в период гарантийного срока; Содержание и назначение предпродажной подготовки автомобиля; Основные положения Закона о техническом осмотре транспортных средств; Методику определения трудозатрат по видам работ и классам автомобилей при сервисном обслуживании; Методику определения производительности СТО автомобилей; Назначение и основные характеристики технологического оборудования.</i></p> <p>The discipline considers: the purpose and content of technological process of maintenance and repair of cars at service station; Features of car service during the warranty period; the Content and purpose of pre-sale preparation of car; the Main provisions of the Law on technical inspection of vehicles; Method of determining labor costs by types of work and classes of cars in service; Method of determining the performance of service stations; Purpose and main characteristics of technological equipment.</p>	8	НҚ/КК/КС - 2,36,43,48,49	1,4
5	<p>Жылжымалы құрамның техникалық диагностикасы/ Техническая диагностика подвижного состава/Technical diagnostics of rolling stock</p>	<p>Техникалық диагностиканың негіздерін, есептеу әдістерін және жылжымалы құрамды диагностикалауға арналған аспаптар мен жабдықтардың құрылымдық схемаларын эзірлеуді зерттеу, машиналардың шығу тегі мен жай-күйін болжауды жүзеге асыру үшін аспаптар конструкциялары мен диагностикалау әдістерін зерттеу. Техникалық диагностиканың негізгі түсініктері мен анықтамалары. Жылжымалы құрамның жағдайын диагностикалау әдістері. Техникалық диагностика құралдарын есептеу және жобалау әдістері.</p> <p><i>Изучение основ технической диагностики, методик расчета и разработок конструктивных схем приборов и оборудования для диагностирования подвижного состава, изучение конструкций приборов и методов диагностирования для осуществления генеза и прогноза состояния машин. Основные</i></p>	6	НҚ/КК/КС - 2,20,39,43,50	3,12

		<p><i>понятия и определения технической диагностики. Методы диагностирования состояния подвижного состава. Методы расчета и проектирования средств технической диагностики.</i></p> <p>Study of the basics of technical diagnostics, calculation methods and development of design schemes of devices and equipment for diagnosing rolling stock, study of device designs and diagnostic methods for genesis and prediction of machines' condition. Basic concepts and definitions of technical diagnostics. Methods for diagnosing the condition of rolling stock. Methods of calculation and design of technical diagnostics tools.</p>			
	<p>Вагондардың техникалық диагностикасы/ Техническая диагностика вагонов/ Technical diagnostics of wagons</p>	<p>Техникалық диагностиканың физикалық негіздері, бұзылмайтын бақылау және вагондардың бөлшектері мен тораптарының техникалық жағдайын бағалау әдістері, техникалық диагностикалау технологиялары және вагондарға техникалық қызмет көрсету принциптері.</p> <p><i>Физические основы технической диагностики, неразрушающего контроля и методов оценки технического состояния деталей и узлов вагонов, технологий технической диагностики и принципов технического обслуживания вагонов.</i></p> <p>Physical bases of technical diagnostics, non-destructive testing and methods of assessing technical condition of parts and assemblies of wagons, technologies of technical diagnostics and principles of maintenance of wagons.</p>	6	НК/КК/КС - 2,26,37,43,50	3,12
	<p>Автомобильді диагностикалаудың құралдары мен технологиялары/ Средства и технологии диагностирования автомобилей/ Means and technologies of car diagnostics</p>	<p>Қозғалтқышты электрондық басқару жүйесінің жалпы сипаттамасы. Жүйенің датчиктері. Қозғалтқышты басқару жүйесінің жұмысы. Диагностика. Диагностика жүргізу схемасы. Электрондық басқару блогы. Диагностикалық тестерлер. Диагностикалық тестердің сипаттамасы. ЭБУ электрондық қосылыстарының схемасы. Ақаулықтар кодтарының диагностикалық карталары.</p> <p><i>Общее описание системы электронного управления двигателем. Датчики системы. Работа системы управления двигателем. Диагностика. Схема проведения диагностики. Электронный блок управления. Диагностические тестеры. Описание диагностического тестера. Схема электронных соединений ЭБУ. Диагностические карты кодов неисправностей.</i></p> <p>General description of the electronic engine management system. System sensors. Operation of engine control system. Diagnostics. Scheme of diagnostics. Electronic control unit. Diagnostic testers. Description of diagnostic tester. Scheme of electronic connections to ECU. Diagnostic trouble code cards.</p>	6	НК/КК/КС - 2,26,29,37,38,43,46,50	3,12
6	<p>Локомотив шаруашылығы/ Локомотивное хозяйство/ Locomotive economy</p>	<p>Локомотив шаруашылығы, оның құрылымы және басқару. Локомотив жұмысын ұйымдастыру және технологиясы. Локомотивті пайдалану көрсеткіштері. Локомотив бригадаларының құрамы, жаттығулары және міндеттері. Локомотив бригадасының жұмысы мен демалысын нормалау. Экипаждардың локомотивтерге қызмет көрсетуі. Бригадалардың құрамын анықтау, локомотив бригадаларының жұмысын жоспарлау және ұйымдастыру. Ұйымдастыру, технология және жабдықтар. Жабдық процестерін автоматтандыру. Аяқ киім өндірісін дамыту перспективалары. Локомотив депосы, депо құрылыстары.</p> <p><i>Локомотивное хозяйство, его структура и управление. Организация и технология эксплуатации локомотивов. Показатели использования локомотивов. Состав, подготовка и обязанности локомотивных бригад. Нормирование работы и отдыха локомотивных бригад. Обслуживание локомотивов бригадами. Определение штата бригад планирование и организация работы локомотивных бригад. Организация, технология и средства экипировки. Автоматизация процессов экипировки. Перспективы развития экипировочного хозяйства. Локомотивные депо, депоовское хозяйство.</i></p> <p>Locomotive economy, its structure and management. Organization and technology of locomotive operation. Indicators of locomotive use. Composition, training and responsibilities of locomotive crews. Rationing of work and rest of locomotive crews. Service of locomotives by crews. Determination of the staff of brigades, planning and organization of locomotive brigades work. Organization, technology and equipment. Automation of equipment processes. Prospects for development of the outfitting industry. Locomotive depots, depot facilities.</p>	8	НК/КК/КС 5,21,36,39,48	4

	<p>Вагон шаруашылығы/ Вагонное хозяйство/ Wagon economy</p>	<p>Бұл пәнде вагон шаруашылығының құрылымы, сондай-ақ жұмыс тиімділігін арттыру әдістері, ТМД елдерінде және шетелдерде теміржол көлігінде қолданылатын вагондарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесі; вагон шаруашылығының желілік кәсіпорындарында вагондарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы; жолдарда вагондарды техникалық пайдалану ережелері және олардың қауіпсіз қозғалысын қамтамасыз ету шарттары; вагон жөндеу базасының қажетті өндірістік қуатын есептеудің ғылыми негізделген әдістері оқытылады.</p> <p><i>В данной дисциплине изучается структура вагонного хозяйства, а также методы повышения эффективности работы, система технического обслуживания и ремонта вагонов, применяемую на железнодорожном транспорте в странах СНГ и зарубежом; организация работ и технология технического обслуживания и ремонта вагонов в линейных предприятиях вагонного хозяйства; правила технической эксплуатации вагонов на дорогах и условия обеспечения их безопасного движения; научно обоснованные методы расчета необходимой производственной мощности вагоноремонтной базы.</i></p> <p>In this discipline we study the structure of car fleet as well as methods to improve the effectiveness of the system of technical maintenance and repair of wagons used in rail transport in the CIS countries and abroad; organization and technology of maintenance and repair of cars in the linear enterprises of wagon economy; technical operation of cars on the roads and conditions to ensure their safe movement; scientifically based methods of calculating the required capacity of car-repair base.</p>	8	<p>НҚ/КК/КС 5,21,36, 39,48</p>	4
	<p>Автокөлік кәсіпорнын технологиялық жобалау/ Технологическое проектирование автотранспортного предприятия/ Technological design of the motor transport enterprise</p>	<p>Пәнде автомобиль көлігі кәсіпорындарының жіктелуі, түрі және тағайындалуы, сондай-ақ кәсіпорындарды қайта құру және техникалық қайта жарактандыру ерекшеліктері, ресурстық, технологиялық және басқа да жағдайлар мен шектеулерді ескере отырып қайта құру кезектілігі қарастырылады; кәсіпорындарды жобалау әдістері, Типтік жобалар және жұмыс істеп тұрған кәсіпорындардың жай-күйін жұмыстардың көлемі мен мазмұнына сәйкестігіне талдау келтіріледі; персоналға қажеттілік, аландардың жабдықтары анықталады.</p> <p><i>В дисциплине рассматриваются вопросы классификации, вида и назначения предприятий автомобильного транспорта, а также особенности реконструкции и технического перевооружения предприятий, очередность реконструкции с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений; приводятся методы проектирования предприятий, типовые проекты и анализ состояния действующих предприятий на соответствие объемам и содержанию работ; определяются потребности в персонале, оборудование площадок; принимаются планировочные решения предприятий различного назначения.</i></p> <p>The discipline deals with classification, type and purpose of enterprises of road transport, as well as features of reconstruction and technical re-equipment of enterprises, the order of reconstruction, taking into account resource, technological and other conditions and restrictions; provides methods of enterprise design, standard projects and analysis of the state of existing enterprises in accordance with the volume and content of work; determines the needs of personnel, equipment sites.</p>	8	<p>НҚ/КК/КС 5,21,36, 39,48</p>	4
7	<p>Локомотивтер жөндеу технологиясы/ Технология ремонта локомотивов/ Locomotive repair technology</p>	<p>Жалпы мәліметтер. Жөндеу өндірісі. Механикалық бөлікті жөндеу. Электр машиналары мен индуктивті шунттарды жөндеу. Тартқыш трансформаторларды, түзеткіш кондырғыларды, реакторларды, трансформаторларды жөндеу, шунттар мен аккумуляторлық батареяларды магниттеу арқылы реттелетін. Электр аппараттары мен электр сымдарын жөндеу.</p> <p><i>Общие сведения. Ремонтное производство. Ремонт механической части. Ремонт электрических машин и индуктивных шунтов. Ремонт тяговых трансформаторов, выпрямительных установок, реакторов, трансформаторов, регулируемых подмагничиванием шунтов и аккумуляторных батарей. Ремонт электрических аппаратов и электрической проводки.</i></p> <p>General information. Repair manufacture. Repair of mechanical part. Repair of electrical machines and inductive shunts. Repair of traction transformers, rectifier units, reactors and transformers controlled by magnetization of shunt and batteries. Repair of electrical apparatus and electrical wiring.</p>	8	<p>НҚ/КК/КС 3,21,40, 43,47,52</p>	1,3

<p align="center">Вагондар жөндеу технологиясы/ Технология ремонта вагонов/ Vagon repair technology//</p>	<p>Пән вагондарды және олардың құрастыру бірліктерін өндіру және жөндеу технологиясының теориялық негіздерін, вагондардың құрастыру бірліктерін өндірудің технологиялық процестерін құру принциптерін, жүк және жолаушылар вагондарын құрастыруды қарастырады. <i>Дисциплина предусматривает изучение теоретических основ технологии производства и ремонта вагонов и их сборочных единиц, принципы построения технологических процессов производства сборочных единиц вагонов, сборки грузовых и пассажирских вагонов.</i> The discipline provides for the study of theoretical foundations of technology of production and repair of wagons and their assembly units, the principles of construction of technological processes for production of assembly units of wagons, the assembly of freight and passenger wagons.</p>	<p align="center">8</p>	<p align="center">НҚ/КК/КС 3,21,40, 43,47,52</p>	<p align="center">1,3</p>
<p align="center">Автомобильдерді жөндеу технологиясы / Технология ремонта автомобилей/ Car repair technology</p>	<p>Пән автожөндеу өндірісінің негіздерін, автомобильдерді күрделі жөндеу технологиясын, бөлшектерді қалпына келтіру тәсілдерін, бөлшектерді қалпына келтіру технологиясын, тораптар мен аспаптарды жөндеу, Технологиялық жабдықтарды құрастыру негіздерін, автожөндеу кәсіпорындарында еңбекті техникалық нормалауды қарастырады. Автожөндеу кәсіпорындарының өндірістік учаскелерін жобалау негіздері. <i>Дисциплина рассматривает основы авторемонтного производства, технология капитального ремонта автомобилей, способы восстановления деталей, технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов, основы конструирования технологической оснастки, техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях. Основы проектирования производственных участков авторемонтных предприятий.</i> The discipline focuses on the basics of car repair industry, technology of cars capital repair, reconditioned parts, repair technology parts, repair parts and instruments, basics of designing of technological equipment, technical labor rate for auto repair businesses. Fundamentals of design of production sites of car repair enterprises.</p>	<p align="center">8</p>	<p align="center">НҚ/КК/КС 3,21,40, 43,47,52</p>	<p align="center">1,3</p>