

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого совета

Академик Омаров А.Д.

2025 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровень образования: бакалавр

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН (КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ)

6B07100 – «Транспорт, транспортная техника и технологии»

Срок обучения: 4 года

Год приема: 2025

9. КАРТА ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН (КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ)

Наименование модуля	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Описание дисциплины	Пререк визиты	Пострек визиты		
				в академических кредитах	в академических часах						
Inzh 07 Инженерии	БД	КВ	Технология конструкционных материалов	4	120	4	Дисциплина направлена на рассмотрение современных и перспективных технологических методов производства черных и цветных металлов, изготовление заготовок и деталей машин из металлов и неметаллических материалов обработкой давлением, литьем, сваркой, резанием и другими способами.	Теоретическая механика Начертательная геометрия и инженерная графика	Механика жидкости и газа, гидро- и пневмопривод Детали машины и основы конструирования		
			Технология металлов				Дисциплина содержит данные о свойствах металлов и их испытаниях, о производстве чугуна, стали и цветных металлов, основы металлографии, термической и химико-термической обработки, сведения о коррозии металлов, литье, обработке металлов давлением и резанием, а также о сварке и лайке металлов.			Физика Метрология, стандартизация и управление качеством	II Основы научного прогнозирования динамика транспортной техники
IT 08. Устройство транспортно й техники Образователь ная траектория ЛиАХ и ПТСДМ	БД	КВ	Техническая эксплуатация автомобилей	5	150	6	В дисциплине рассматриваются причины изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации, системы ТО и ремонта автомобилей, теория надежности и закономерности изменения технического состояния автомобилей, теоретические основы их ТО, ремонта и диагностирования.	Автомобили Электрооборудовани е автомобилей	Лицензирование и сертификация на транспорте Организация производства и менеджмент предприятия		
			Проектирование металлоконструкций подъемно-транспортных машин				Дисциплина рассматривает вопросы, связанные с постановкой, решением и анализом результатов разнообразных задач оптимального проектирования широкого круга ответственных деталей, узлов, систем, несущих металлоконструкций и конструктивных схем различных подъемно-транспортных машин грузоподъемных кранов, ленточных конвейеров и канатных дорог на основе современных методов одно- и многокритериальной оптимизации.			Путевые машины для земляных работ	Промышленный транспорт Организация производства и менеджмент предприятия
			Оборудование и технология сварочно-наплавочных работ вагонов				Дисциплина отражает основные виды и способы наплавки и сварки при ремонте вагонных деталей. Требования к сварочным конструкциям вагонов и контейнеров, меры по предотвращению вредного влияния сварки на вагон Металлургические основы дуговой сварки, процессы, протекающие при сварке, сварочные шлаки выбор и проектирование сборочно-сварочных работ; режимы сварки и наплавки при различных			Вагоны и контейнеры Автотормоза и безопасность движения поездов	Электрооборудование вагонов Организация производства и менеджмент предприятия

			Электрические передачи мощности локомотивов			методах.			
			Электро оборудование электроподвижного состава			В дисциплине рассмотрены виды передач мощности локомотивов и области их применения. Основное внимание уделено электрическим передачам тепловозов, а так же представлены способы регулирования напряжения тяговых генераторов и управления тяговыми электродвигателями локомотивов. Представлены устройства тяговых электрических машин постоянного и переменного тока. Изложены все аспекты работы передач в тяговом и тормозных режимах.	Тепловозы	Технология ремонта тепловозов Организация производства и менеджмент предприятия	
						Дисциплина изучает конструкцию тяговых двигателей, аппаратуру управления и защиты, осветительные и сигнальные устройства, измерительные приборы, токосъемники (при контактных электровозах), батареи питания (при аккумуляторных).	Электронная техника и преобразователи Автотормоза и безопасность поездов	Системы управления электроподвижного состава Организация производства и менеджмент предприятия	
	БД	КВ	Альтернативные виды топлива	4	120	6	Дисциплина формирует у студентов представления о физико-химических, эксплуатационных, энергетических, моторных и экологических характеристик альтернативных (нетрадиционных) топливах.	Динамика транспортной техники Основы научного прогнозирования	Основы технической эксплуатации транспортной техники Основы ремонта транспортной техники
			Подъемно-транспортные машины				В дисциплине отражены основные конструкции современных подъемно-транспортных машин, принципы их действия, области применения; приведены основы расчета и конструирования механизмов и отдельных деталей грузоподъемных и транспортирующих машин.	Динамика транспортной техники Основы научного прогнозирования	Основы технической эксплуатации транспортной техники Основы ремонта транспортной техники
			Технология ремонта вагонов				Дисциплина предназначена для изучения технологических процессов ремонта вагонов и их узлов, а так же методы диагностики технического состояния составных частей вагонов, обеспечивающие своевременное обнаружение отказов, пути повышения надежности вагонов в технологическом аспекте.	Динамика транспортной техники Основы научного прогнозирования	Основы технической эксплуатации транспортной техники Основы ремонта транспортной техники
			Топливо, вода и смазки				В дисциплине рассмотрены основные пути и способы получения топлива и смазочных материалов. Изложены эксплуатационные свойства топлива и смазочных материалов и специальных жидкостей, их основные показатели качества и влияние на технико-экономические характеристики в используемых машинах и механизмах, приведены экологические свойства (токсичность, электролизация).	Динамика транспортной техники Основы научного прогнозирования	Основы технической эксплуатации транспортной техники Основы ремонта транспортной техники
			Механическая часть электроподвижного состава				Дисциплина изучает влияние требований безопасности на конструктивные особенности ходовых частей и рессорного подвешивания ПС, а так же влияние динамических нагрузок на конструктивные особенности экипажа. Рассмотрены современные тенденции в конструировании рессорного подвешивания, тягового привода, кузова, устройств передачи сил тяги и торможения на кузов.	Динамика транспортной техники Основы научного прогнозирования	Основы технической эксплуатации транспортной техники Основы ремонта транспортной техники
	БД	КВ	Автомобили	5	150	5	Дисциплина направлена на изучение устройства двигателей, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления, электрооборудование автомобилей, а так же закономерностей движения автомобиля, выбор его параметров, обеспечивающих заданные свойства, расчет основных узлов, механизмов и агрегатов.	Технология конструкционных материалов Теория машин и механизмов	Техническая эксплуатация автомобилей Альтернативные виды топлива
			Путевые машины				Дисциплина изучает конструкцию, теорию и расчёт путевых машин, получивших в путевом хозяйстве применение для ремонта и содержания земляного полотна, балластировки и подъёмки пути, очистки шпал, сборки, разборки и укладки рельсошпальной решётки, уплотнения и	Технология конструкционных материалов Теория машин и	Проектирование металлоконструкций подъемно-транспортных машин

						стабилизации балластного слоя, выправки и отделки железнодорожного пути, а также средства диагностики и оборудование для контроля геометрии и состояния рельсовой колеи, очистки пути от снега.	механизмов	Подъемно-транспортные машины
		Вагоны и контейнеры				Дисциплина отражает конструкцию всех типов вагонов и контейнеров, назначение, устройство и взаимодействие узлов и деталей; основные тенденции развития конструкций вагонов и контейнеров, параметры и характеристики современных типов вагонов и контейнеров.	Технология конструкционных материалов Теория машин и механизмов	Оборудование и технология сварочно-наплавочных работ вагонов Технология ремонта вагонов
		Тепловозы				В дисциплине изложена история создания тепловозов, приводятся технические характеристики тепловозов, эксплуатирующихся на железных дорогах республики а так же назначение, устройство и принципы действия оборудования тепловозов: дизелей, передач мощности, электрических машин, аппаратов и цепей, экипажной части, вспомогательных систем и др.	Технология конструкционных материалов Теория машин и механизмов	Электрические передачи мощности локомотивов Топливо, вода и смазки
		Электронная техника и преобразователи				Дисциплина предназначена для изучения основы теории преобразования электрической энергии современными средствами силовой электроники, рассмотрены преобразователи, используемые в устройствах электроснабжения и электроподвижного состава железнодорожного, городского электрического транспорта. Приведены принципы построения и схемотехнической реализации выпрямителей, инверторов, преобразователей частоты, импульсных преобразователей и других видов силовой электроники. Даны основы проектирования, рассмотрены причины и последствия аварийных режимов при эксплуатации тяговых полупроводниковых преобразователей.	Технология конструкционных материалов Теория машин и механизмов	Электро оборудование электроподвижного состава Механическая часть электро-подвижного состава
		Дисциплина I				Согласно по каталогу дополнительной образовательной программы (Minor)		
БД	КВ	Электрооборудование автомобилей	5	150	5	Дисциплина предназначена для изучения устройства, конструкции и принципа действия элементов системы электрооборудования автомобиля, а также практические вопросы обслуживания и диагностики систем электроснабжения, зажигания и запуска двигателя.	Сопротивление материалов Электротехника и основы электроники	Альтернативные виды топлива Техническая эксплуатация автомобилей
		Машины для земляных работ				Дисциплина предназначена для изучения общих вопросов создания машин для земляных работ; конструкции и основы расчёта рыхлителей, бульдозеров, автогрейдеров, грейдер – элеваторов, скреперов, одноковшовых и многоковшовых экскаваторов непрерывного действия.	Сопротивление материалов Электротехника и основы электроники	Подъемно-транспортные машины Проектирование металлоконструкций подъемно-транспортных машин
		Автотормоза и безопасность движения поездов				Дисциплина предназначена для изучения тормозного оборудования подвижного состава, от уровня развития и состояния которого непосредственно зависит пропускная и провозная способность магистральных железных дорог и безопасность движения поездов, а также изучение устройства, принцип действия, эксплуатация и ремонт тормозных систем и приборов безопасности движения.	Сопротивление материалов Электротехника и основы электроники	Технология ремонта вагонов Оборудование и технология сварочно-наплавочных работ вагонов
		Тормозное оборудование подвижного состава				Дисциплина отражает вопросы по устройству, работе и техническому обслуживанию тормозных приборов и устройств железнодорожного подвижного состава; рассмотрены схемы расположения тормозного оборудования и схемы тормозных рычажных передач локомотивов и вагонов, а также значение автотормозов для обеспечения безопасности движения поездов.	Сопротивление материалов Электротехника и основы электроники	Механическая часть электроподвижного состава Электрические передачи мощности локомотивов
БД	КВ	Автоматические системы автомобилей	5	150	6	В дисциплине рассмотрены требования, предъявляемые к автоматическим системам, применяемым в автомобилях, законы регулирования, а также схемы и принципы их работы. (общие сведения об автоматических системах автомобиля, автоматическое управление сцеплением,	Автомобили Электрооборудование автомобилей	Лицензирование и сертификация на транспорте Организация

			Строительные и дорожные машины			автоматические коробки передач, системы бесступенчатого регулирования передаточного числа трансмиссии автомобилей и т.п.)		производства и менеджмент предприятия
			Кондиционирование воздуха в вагонах			В дисциплине рассмотрены вопросы классификаций, области применения, назначение дорожных и строительных машин, а также конструкция, технические характеристики и основные показатели машин для подготовительных и земляных работ, уплотнения грунтов, содержания и ремонта дорог.	Путевые машины Машины для земляных работ	Промышленный транспорт Организация производства и менеджмент предприятия
			Электрические машины			В дисциплине рассмотрен теплотехнический расчет кузова вагонов, расчет производительности установки кондиционирования воздуха, описано устройство и действие холодильного, отопительного и вентиляционного оборудования пассажирских и рефрижераторных вагонов, указаны условия перевозки скоропортящихся грузов.	Вагоны и контейнеры Автотормоза и безопасность движения поездов	Электрооборудование вагонов Организация производства и менеджмент предприятия
			Дисциплина 2			В дисциплине рассмотрены устройство и принцип действия электрических машин, а также основные положения теории электрических машин; описаны физические процессы, свойства и характеристик основных типов машин, режимы их работы, а также основные способы управления электрическими машинами.	Тепловозы Автотормоза и безопасность движения поездов	Технология ремонта тепловозов Организация производства и менеджмент предприятия
			Дисциплина 2			Согласно по каталогу дополнительной образовательной программы (Minog)		
VOTT 09. Вспомогательное оборудование транспортной техники	БД	КВ	Спецподвижной состав	4	120	Дисциплина предназначена для изучения элементов конструкции большинства узлов и агрегатов специализированных автотранспортных средств, а так же основ построения типажа и семейств специализированного подвижного состава автомобильного транспорта.	Электрооборудование вапие автомобилей Механика жидкости и газа, гидро- и пневмопривод	Организация производства и менеджмент предприятия Основы ремонта транспортной техники
			Эксплуатация путевых машин и оборудования			Дисциплина изучает вопросы эксплуатации путевых и строительных машин. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ, безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, выполнение требований нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог.	Машины для земляных работ Механика жидкости и газа, гидро- и пневмопривод	Организация производства и менеджмент предприятия Основы ремонта транспортной техники
			Правила технической эксплуатации			Дисциплина предназначена для изучения правил технической эксплуатации железных дорог РК, инструкции по сигнализации, движению поездов и маневровой работе, устава о дисциплине работников железнодорожного транспорта.	Автотормоза и безопасность движения поездов Механика жидкости и газа, гидро- и пневмопривод	Организация производства и менеджмент предприятия Основы ремонта транспортной техники
			Эксплуатация подвижного состава			Дисциплина изучает организацию и проведение работ по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава железных дорог. Влияний условий эксплуатации на основные конструктивные параметры локомотивов и вагонов: Основные принципы организации эксплуатации транспортных единиц для обеспечения равномерной загрузки контактной сети. Показатели использования локомотивного парка, оперативный анализ использования подвижного состава, эксплуатируемый парк подвижных единиц.	Тормозное оборудование подвижного состава Механика жидкости и газа, гидро- и пневмопривод	Организация производства и менеджмент предприятия Основы ремонта транспортной техники

	БД	КВ	Лицензирование и сертификация на транспорте	5	150	7	Дисциплина направлена на изучение организации материально-технического обеспечения процесса лицензирования и сертификации; планирование, подготовка и проведение этого процесса; организация управления качеством процесса лицензирования и сертификации на автомобильном транспорте.	Техническая эксплуатация автомобилей Альтернативные виды топлива	Основы научных исследований Система автоматизированного производства
			Промышленный транспорт				Дисциплина предназначена для изучения закономерности функционирования и развития всех видов промышленного транспорта, их взаимодействия между собой и с магистральным транспортом, методиками определения пропускной способности транспортных систем, организации специальных перевозок грузов на промышленных предприятиях.	Проектирование металлоконструкций подъемно-транспортных машин Подъемно-транспортные машины	Основы научных исследований Система автоматизированного производства
			Электрооборудование вагонов				В дисциплине изложены устройство основных элементов электрооборудования пассажирских и рефрижераторных вагонов, принципы автоматического регулирования и управления, рассмотрены виды электроснабжения, типовые узлы схем, режимы работы, описана организация эксплуатации и ремонта электрооборудования, технического обслуживания, текущего и планового ремонтов.	Оборудование и технология сварочно-наплавочных работ вагонов Технология ремонта вагонов	Основы научных исследований Система автоматизированного производства
			Технология ремонта тепловозов				В дисциплине изложены современные технологические процессы ремонта тепловозов и применяемые при этом методы проверок и испытаний важнейших тепловозных агрегатов, узлов и деталей применительно к деповскому и заводскому ремонту.	Электрические передачи мощности локомотивов Топливо, вода и смазки	Основы научных исследований Система автоматизированного производства
			Системы управления электроподвижного состава				В дисциплине изложены принципы управления, применяемые на современном и перспективном электроподвижном составе страны. Приведены основы расчета и примеры применения этих принципов на конкретных типах электроподвижного состава. Рассмотрены перспективы развития систем управления электровозов.	Электрооборудование электроподвижного состава Механическая часть электроподвижного состава	Основы научных исследований Система автоматизированного производства
SD II - Специальные дисциплины Образовательная траектория АиАХ и ПТСДМ, Локомотивы и Вагоны	ПД	КВ	Путевое хозяйство	5	150	8	Дисциплина направлена на изучение структуры управления путевого хозяйства, характеристики и общей структуры путевых машин, их параметров, рабочего процесса, основных конструктивно-прикладных документации: Организация ремонта, содержания железнодорожного пути и сооружений в объемах, необходимых для безопасного пропуска поездов с установленными скоростями, планирование объемных, стоимостных и качественных показателей работы путевого хозяйства в соответствии с установленными экономическими нормативами и лимитами эксплуатационных расходов.	Промышленный транспорт Устойчивое развитие и экология	Итоговая аттестация
			Автомобильное хозяйство				Дисциплина отражает роль и значение автомобильного транспорта в Единой транспортной системе страны. Классификация и характеристика подвижного состава и предприятий автомобильного транспорта, также качественные показатели оценки их работы. Стратегии и система обеспечения надежности, безопасности и работоспособности автомобильной техники, основные положения по ее технической эксплуатации.	Лицензирование и сертификация на транспорте Устойчивое развитие и экология	Итоговая аттестация
			Локомотивное хозяйство				Дисциплина направлена на ознакомление будущих специалистов с вопросами научных основ организации эксплуатации локомотивов, с методами повышения эффективности и качества использования локомотивного парка, повышения производительности труда	Технология ремонта тепловозов Устойчивое	Итоговая аттестация

			Вагонное хозяйство				<p>локомотивных бригад, совершенствования системы технического обслуживания локомотивов.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение основных составляющих инфраструктуры вагонного хозяйства, сложившиеся и перспективные формы эксплуатации подвижного состава, также критическому анализу основных функций вагонного хозяйства и разработке рекомендаций к расчетному обоснованию параметров организации их исполнения. Разработка принципов и методов обоснования оптимальных параметров системы ремонта, нормативных сроков службы вагонов и теории к выбору моделей управления вагонным хозяйством и его предприятиями.</p>	<p>развитие и экология</p> <p>Электрооборудование вагонов</p> <p>Устойчивое развитие и экология</p>	Итоговая аттестация
--	--	--	--------------------	--	--	--	--	---	---------------------



ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ БОЙЫНША ПӘНДЕР КАРТАСЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07100- «Көлік, көлік техникасы және технологиясы»

Білім деңгейі: бакалавриат

Оқу мерзімі: 4 жыл

Қабылдау жылы: 2025

9. ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ БОЙЫНША ПӘНДЕР КАРТАСЫ

Модуль атауы	Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбексыйымдылық		Семестр	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны	
				Академиялық кредитте	Академиялық сағатта				
№ 7 модуль Көлік объектілерін зерттеу және жобалау	БеП	ТК	Құрастыру материалдар технологиясы	4	120	4	Теориялық механика Сызба геометриясы және инженерлік графика	Машина бөлшектері және құрастыру негіздері	
			Металдар технологиясы						
КТК08 Көлік техникасының құрылысы Білім беру траекториясы Локомотивтер мен Вагондар	БеП	ТК	Автомобильдерді техникалық пайдалану	5	150	6	Пәнде металдардың қасиеттері және оларды сынау, шойын, болат және түсті металдар өндірісі, металлография негіздері, термиялық және химиялық-термиялық өңдеу, металдардың коррозиясы, құю, металдарды қысыммен және кесумен өңдеу, сондай-ақ металдарды дәнекерлеу және ұнату туралы мәліметтер бар.	Физика I Метрология, стандарттау және сапаны басқару	Ғылыми болжау негіздері Көлік техникасының динамикасы
			Көтергіш көлік машиналарының металды конструкциясын жобалау				Пән жұмыс барысында автомобильдің техникалық күйінің өзгеру себептерін, автомобильдерді жөндеу және жөндеу жүйелерін, автомобильдердің техникалық күйінің өзгеру сенімділігі мен заңдылықтарын, оларды жөндеу мен диагностикалаудың теориялық негіздерін қарастырады.	Автомобильдердің электр жабдықтары Автомобильдердің электр жабдықтары	Көліктегі лицензиялау және сертификаттау Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру
			Вагондарды дәнекерлеу-балқыту жұмыстарының технологиясы мен құрал-жабдықтары				Пән бір және көп өлшемді оңтайландырудың заманауи әдістері негізінде жауапты бөлшектердің, тораптардың, жүйелердің, жүк көтергіш металл конструкцияларының және жүк көтергіш крандардың, таспалы конвейерлер мен аспалы жолдардың әртүрлі көтеру-Көлік машиналарының конструктивтік схемаларының кең ауқымын оңтайлы жобалаудың әртүрлі міндеттерінің нәтижелерін қоюға, шешуге және талдауға байланысты мәселелерді қарастырады.	Жол машиналары Жер жұмыстарына арналған машиналар	Өнеркәсіптік көлік Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру
							Пән вагон бөлшектерін жөндеу кезінде балқыту мен дәнекерлеудің негізгі түрлері мен әдістерін көрсетеді. Вагондар мен контейнерлердің дәнекерлеу конструкцияларына қойылатын талаптар, вагонға	Вагондар мен контейнерлер Автотөжегіштер және поезд қозғалысының	Вагондардың электр жабдықтары Мекеме менеджменті және өндірісті

						дәнекерлеудің зиянды әсерін болдырмау жөніндегі шаралар доғалық дәнекерлеудің металлургиялық негіздері, дәнекерлеу кезінде жүретін процестер, дәнекерлеу шпактары құрастыру-дәнекерлеу жұмыстарын таңдау және жобалау, әртүрлі әдістер кезінде дәнекерлеу және балқыту режимдері.	қауіпсіздігі	ұйымдастыру
						Локомотивтердің электр қуатының берілісі	Тепловоздар Жылжымалы құрамның тежегіш жабдығы	Тепловоз жөндеу технологиясы Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру
						Электр жылжымалы құрамның электр жабдығы	Электротехника және электроника негіздері Автотежегіштер және поезд қозғалысының қауіпсіздігі	Электр жылжымалы құрамды басқару жүйелері Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру
БП	ТК	Жағармайдың жанама түрлері	4	120	6	Пән студенттердің баламалы (дәстүрлі емес) отындардың физика-химиялық, пайдалану, энергетикалық, моторлық және экологиялық сипаттамалары туралы түсініктерін қалыптастырады.	Көлік техникасының ақпараттық технологиялары Ғылыми болжау негіздері	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері Көлік техникасын жөндеу негіздері
		Көтергіш машиналары				Пәнде қазіргі заманғы көтергіш-көлік машиналарының негізгі конструкциялары, олардың жұмыс істеу принциптері, қолдану салалары көрсетілген; жүк көтергіш және тасымалдаушы машиналардың механизмдері мен жекелеген бөлшектерін есептеу және жобалау негіздері келтірілген.	Көлік техникасының ақпараттық технологиялары Ғылыми болжау негіздері	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері Көлік техникасын жөндеу негіздері
		Вагондарды жөндеу технологиясы				Пән вагондар мен олардың тораптарын жөндеудің технологиялық процестерін, сондай-ақ вагондардың құрамдас бөліктерінің техникалық жай-күйін диагностикалау әдістерін зерделеуге арналған, бұл ақауларды уақтылы анықтауды, вагондардың технологиялық аспектідегі сенімділігін арттыру жолдарын қамтамасыз етеді.	Көлік техникасының ақпараттық технологиялары Ғылыми болжау негіздері	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері Көлік техникасын жөндеу негіздері
		Отын, су және майлар				Пән жанармай мен майлау материалдарын алудың негізгі жолдары мен тәсілдерін қарастырады. Отын мен майлау материалдары мен арнайы сұйықтықтардың пайдалану қасиеттері, олардың негізгі сапа көрсеткіштері және пайдаланылатын машиналар мен механизмдердегі техникалық-экономикалық сипаттамаларға әсері баяндалған, экологиялық қасиеттері (уыттылығы, электролиздеуі) келтірілген.	Көлік техникасының ақпараттық технологиялары Ғылыми болжау негіздері	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері Көлік техникасын жөндеу негіздері
		Электр жылжымалы құрамның механикалық бөлігі				Пән қауіпсіздік талаптарының жүріс бөліктері мен ҚС серіппелі суспензиясының құрылымдық ерекшеліктеріне әсерін, сондай-ақ динамикалық жүктемелердің экипаждың құрылымдық ерекшеліктеріне әсерін зерттейді. Серіппелі ілу, тартқыш жетек, шанақ, тартқыш және тежегіш күштерін шанаққа беру құрылғыларын жобалаудағы заманауи үрдістер қарастырылған.	Көлік техникасының ақпараттық технологиялары Ғылыми болжау негіздері	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері Көлік техникасын жөндеу негіздері
БөП	ТК	Автокөліктер	5	150	5	Пән автомобильдердің қозғалтқыштарының, трансмиссияларының, шассилерінің, басқару	Құрастыру материалдар технологиясы	Автомобильдерді техникалық пайдалану

							механизмдерінің, электр жабдықтарының конструкциясын, сондай-ақ автомобильдердің қозғалыс заңдылықтарын, қажетті қасиеттерді қамтамасыз ететін оның параметрлерін таңдауды, негізгі құрамдас бөліктерін есептеуді, автомобильдердің қозғалыс заңдылықтарын оқуға бағытталған. механизмдер мен тораптар.	Машиналармен механизмдер теориясы	Жағармайдың жанама түрлері
			Жол машиналары				Пән жер төсемін жөндеу және күтіп ұстау, жолды балластирлеу және көтеру, қиыршық тасты тазарту, рельсті шпал торын жинау, бөлшектеу және төсеу, балласт қабатын тығыздау және тұрақтандыру, темір жолды түзету және әрлеу үшін жол шаруашылығында қолданылатын жол машиналарының құрылысын, теориясын және есептеуін, сондай-ақ геометрия мен геометрияны бақылауға арналған диагностика құралдары мен жабдықтарын зерттейді. рейсеті жолдың жай-күйі, жолды қардан тазарту.	Құрастыру материалдар технологиясы Машиналармен механизмдер теориясы	Көтергіш көлік машиналарының металды конструкциясын жобалау Көтергіш көлік машиналары
			Вагондар мен контейнерлер				Пән вагондар мен контейнерлердің барлық түрлерінің конструкциясын, тораптар мен бөлшектердің мақсатын, құрылымын және өзара іс-қимылын; вагондар мен контейнерлер конструкцияларының негізгі даму тенденцияларын, вагондар мен контейнерлердің қазіргі заманғы түрлерінің параметрлері мен сипаттамаларын көрсетеді.	Құрастыру материалдар технологиясы Машиналармен механизмдер теориясы	Вагондарды дәнекерлеу-балқыту жұмыстарының технологиясы мен құрал - жабдықтары Вагондарды жөндеу технологиясы
			Тепловоздар				Пәнде тепловоздардың құрылу тарихы баяндалады, республиканың темір жолдарында пайдаланылатын тепловоздардың техникалық сипаттамалары, сондай-ақ тепловоз жабдығының мақсаты, құрылысы және жұмыс істеу принциптері келтіріледі: дизельдер, қуат беру, электр машиналары, аппараттар мен тізбектер, экипаж бөлігі, қосалқы жүйелер және т. б.	Құрастыру материалдар технологиясы Машиналармен механизмдер теориясы	Локомотивтердің электр қуатының берілісі Отын, су және майлар
			Электрондық техника және түрлендіргіштер				Пән электр энергиясын электр электроникасының заманауи құралдарымен түрлендіру теориясының негізін зерттеуге арналған, электрмен жабдықтау құрылғыларында және теміржол, Қалалық электр көлігінің электр қозғалмалы құрамында қолданылатын түрлендіргіштер қарастырылған. Түзеткіштерді, инверторларды, жиілік түрлендіргіштерін, импульстік түрлендіргіштерді және электр электроникасының басқа түрлерін құру және схемалық енгізу принциптері берілген. Жобалау негіздері берілген, тартқыш жартылай өткізгіш түрлендіргіштерді пайдалану кезіндегі апаттық режимдердің себептері мен салдары қарастырылған.	Құрастыру материалдар технологиясы Машиналармен механизмдер теориясы	Электр жылжымалы құрамның электр жабдығы Электр жылжымалы құрамның механикалық бөлігі
			Пән I				Қосымша білім беру бағдарламасының каталогына сәйкес (Minor)		
	БП	ТК	Автомобильдердің электр жабдықтары	5	150	5	Пән автомобильдің электр жабдықтары жүйесі элементтерінің құрылысын, құрылымын және жұмыс принципін, сондай-ақ электрмен жабдықтау, тұтану және қозғалтқышты іске қосу жүйелеріне техникалық қызмет көрсету мен диагностиканың практикалық мәселелерін зерттеуге арналған.	Материалдар кедергісі Электротехника және электроника негіздері	Жағармайдың жанама түрлері Автомобильдерді техникалық пайдалану
			Жер жұмыстарына арналған машиналар				Пән жер жұмыстарына арналған машиналарды жасаудың жалпы мәселелерін оқуға арналған; рейперлердің, бульдозерлердің, автогрейдерлердің, грейдерлердің – элеваторлардың, қырғыштардың, үздіксіз әрекеттегі бір шөмішті және көп шөмішті экскаваторлардың	Материалдар кедергісі Электротехника және электроника негіздері	Көтергіш көлік машиналары Көтергіш көлік машиналарының металды конструкциясын

			Автотежегіштер және поезд қозғалысының қауіпсіздігі				конструкциялары мен есептеу негіздері. Пән жылжымалы құрамның тежегіш жабдықтарын зерттеуге арналған, оның даму деңгейі мен жай-күйі магистральдық теміржолдардың өткізу және тасымалдау қабілетіне және поездар қозғалысының қауіпсіздігіне тікелей байланысты, сондай-ақ тежегіш жүйелері мен қозғалыс қауіпсіздігі аспаптарының құрылғысын, жұмыс принципін, пайдалану мен жөндеуді зерделеуге арналған.	Материалдар кедергісі Электротехника және электроника негіздері	жобалау Вагондарды жөндеу технологиясы Вагондарды дәнекерлеу-балқыту жұмыстарының технологиясы мен құрал - жабдықтары
			Жылжымалы құрамның тежегіш жабдығы				Пән теміржол жылжымалы құрамының тежегіш аспаптары мен құрылғыларының құрылысы, жұмысы және техникалық қызмет көрсету жөніндегі мәселелерді көрсетеді; тежегіш жабдықтың орналасу схемалары және локомотивтер мен вагондардың тежегіш рычагты берілістерінің схемалары, сондай-ақ поездар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін автотормоздардың маңызы қаралды.	Материалдар кедергісі Электротехника және электроника негіздері	Электр жылжымалы құрамның механикалық бөлігі Локомотивтердің электр қуатының берілісі
	БП	ТК	Автоматты автомобиль жүйелері	5	150	6	Пән автомобильдерде қолданылатын автоматты жүйелерге қойылатын талаптарды, реттеу заңдарын, сондай-ақ олардың жұмыс схемалары мен принциптерін қарастырады. (автомобильдің автоматты жүйелері туралы жалпы мәліметтер, іліндісі автоматты басқару, автоматты беріліс қорабы, автомобиль трансмиссиясының беріліс коэффициентін қадамсыз реттеу жүйелері және т. б.)	Автокөліктер Автомобильдердің электр жабдықтары	Көліктегі лицензиялау және сертификаттау Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру
			Құрылыс және жол машиналары				Пәнде жіктеу, қолдану саласы, жол және құрылыс машиналарының мақсаты, сондай-ақ дайындық және жер жұмыстарына, топырақты тығыздауға, жолдарды күтіп ұстауға және жөндеуге арналған машиналардың құрылымы, техникалық сипаттамалары мен негізгі көрсеткіштері қарастырылады.	Көтергіш көлік машиналары Жер жұмыстарына арналған машиналар	Өнеркәсіптік көлік Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру
			Вагон ауасын кондиционерлеу				Пәнде вагондар шанағының жылу техникалық есебі, ауаны баптау қондырғысының өнімділігін есептеу қаралды. жолаушылар және рефрижераторлық вагондардың Тоназытқыш, жылыту және желдету жабдықтарының құрылысы мен әрекеті сипатталды, тез бұзылатын жүктерді тасымалдау шарттары көрсетілді.	Вагондар мен контейнерлер Автотежегіштер және поезд қозғалысының қауіпсіздігі	Вагондардың электр жабдықтары Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру
			Электр машиналары				Пәнде электр машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі, сондай-ақ электр машиналары теориясының негізгі ережелері қарастырылады; машиналардың негізгі түрлерінің физикалық процестері, қасиеттері мен сипаттамалары, олардың жұмыс режимдері, сондай-ақ электр машиналарын басқарудың негізгі әдістері сипатталған.	Тепловоздар Автотежегіштер және поезд қозғалысының қауіпсіздігі	Тепловоз жөндеу технологиясы Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру
			Пән 2				Қосымша білім беру бағдарламасының каталогына сәйкес (Minor)		
КТКZh 09. Көлік техникасының қосалқы жабдығы	БөП	ТК	Арнайы жылжымалы құрам	4	120	6	Пән мамандандырылған автокөлік құралдарының көптеген тораптары мен агрегаттарының дизайн элементтерін, сондай-ақ автомобиль көлігінің мамандандырылған жылжымалы құрамының типі мен отбасыларын құру негіздерін зерттеуге арналған.	Автомобильдердің электр жабдықтары Сұйықтар мен газдардың механикасы, гидро-пневмо жетек	Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру Көлік техникасын жөндеу негіздері
			Жол машиналары мен жабдықтарды пайдалану				Пән жол және құрылыс машиналарын пайдалану мәселелерін зерттейді. Жұмыстарды жүргізу кезінде көлік құралдарының қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету, көтергіш-көлік, құрылыс, жол машиналарын пайдалану кезінде жұмыстарды қауіпсіз және сапалы орындау, темір жолдарды салу, күтіп ұстау және жөндеу кезінде машиналарды пайдалануды ұйымдастыру жөніндегі	Жер жұмыстарына арналған машиналар Сұйықтар мен газдардың механикасы, гидро-пневмо жетек	Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру Көлік техникасын жөндеу негіздері

			Техникалық пайдалану ережелері				нормативтік-техникалық құжаттаманың талаптарын орындау		
			Жылжымалы құрамды пайдалану				Пән ҚР темір жолдарын техникалық пайдалану ережелерін, сигнал беру, поездар қозғалысы және маневрлік жұмыс жөніндегі нұсқаулықтарды, теміржол көлігі қызметкерлерінің тәртібі туралы Жарғыны зерделеуге арналған.	Автотөкегіштер және поезд қозғалысының қауіпсіздігі Сұйықтар мен газдардың механикасы, гидро- пневмо жетек	Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру Көлік техникасын жөндеу негіздері
							Пән темір жолдардың жылжымалы құрамын пайдалану, жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру мен жүргізуді зерделейді. Локомотивтер мен вагондардың негізгі құрылымдық параметрлеріне пайдалану жағдайларының әсері: байланыс желісінің біркелкі жүктелуін қамтамасыз ету үшін көлік бірліктерін пайдалануды ұйымдастырудың негізгі принциптері. Локомотив паркін пайдалану көрсеткіштері, жылжымалы құрамды пайдалануды жедел талдау, пайдаланылатын жылжымалы бірліктер паркі.	Жылжымалы құрамның тежегіш жабдығы Сұйықтар мен газдардың механикасы, гидро- пневмо жетек	Мекеме менеджменті және өндірісті ұйымдастыру Көлік техникасын жөндеу негіздері
	БП	ТК	Көліктегі лицензиялау және сертификаттау	5	150	7	Пән лицензиялау және сертификаттау процесін материалдық-техникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыруды зерделеуге бағытталған; осы процесі жоспарлау, дайындау және жүргізу; автомобиль көлігінде лицензиялау және сертификаттау процесінің сапасын басқаруды ұйымдастыру.	Автомобильдерді техникалық пайдалану Жағармайдың жанаматүрлері	Ғылыми зерттеулердің негіздері Автоматтандырылған өндіріс жүйесі
			Өнеркәсіптік көлік				Пән өнеркәсіптік көліктің барлық түрлерінің жұмыс істеу және даму заңдылықтарын, олардың өзара және магистральдық көлікпен өзара әрекеттесуін, көлік жүйелерінің өткізу қабілетін анықтау әдістемесін, өнеркәсіптік кәсіпорындарда жүктерді арнайы тасымалдауды ұйымдастыруды зерттеуге арналған.	Көтергіш көлік машиналарының металды конструкциясын жобалау Көтергіш көлік машиналары	Ғылыми зерттеулердің негіздері Автоматтандырылған өндіріс жүйесі
			Вагондардың электр жабдықтары				Пән де жолаушылар және рефрижераторлық вагондардың электр жабдықтарының негізгі элементтерінің құрылымы, автоматты реттеу және басқару принциптері баяндалған, электрмен жабдықтау түрлері, схемалардың типтік тораптары, жұмыс режимдері қарастырылған, электр жабдықтарын пайдалану мен жөндеуді, техникалық қызмет көрсетуді, ағымдағы және жоспарлы жөндеуді ұйымдастыру сипатталған.	Вагондарды дәнекерлеу-балқыту жұмыстарының технологиясы мен құрал - жабдықтары жөндеу технологиясы	Ғылыми зерттеулердің негіздері Автоматтандырылған өндіріс жүйесі
			Тепловоз жөндеу технологиясы				Пән де тепловоздарды жөндеудің заманауи технологиялық процестері және депо мен зауыттық жөндеуге қатысты манизды тепловоз агрегаттарын, тораптары мен бөлшектерін тексеру мен сынаудың қолданылатын әдістері көрсетілген.	Локомотивтердің электр қуатының берілісі Отын, су және майлар	Ғылыми зерттеулердің негіздері Автоматтандырылған өндіріс жүйесі
			Электр жылжымалы құрамды басқару жүйелері				Пән де елдің заманауи және перспективалы электр Жылжымалы құрамында қолданылатын басқару принциптері баяндалған. Есептеу негіздері және осы принциптерді электр қозғалмалы құрамның нақты түрлерінде қолдану мысалдары келтірілген. Электровоздарды басқару жүйелерін дамыту перспективалары қарастырылды.	Отын, су және майлар Электр жылжымалы құрамның электр жабдығы	Ғылыми зерттеулердің негіздері Автоматтандырылған өндіріс жүйесі
АР II Арнайы пәндер Білім беру траекториясы АиАХ и ПТСДМ, Локомотивтер и Вагондар	БеП	ТК	Жол шаруашылығы	5		8	Пән жол шаруашылығын басқару құрылымын, Жол машиналарының сипаттамасы мен жалпы құрылымын, олардың параметрлерін, жұмыс процесін, негізгі конструктивті-қолданбалы құжаттаманы зерделеуге бағытталған: белгіленген жылдамдықпен поездарды қауіпсіз өткізу үшін қажетті көлемде Теміржол жолы мен	Өнеркәсіптік көлік Тұрақты даму және экология	Қорытынды аттестаттау

						құрылыстарды жөндеуді, күтіп ұстауды ұйымдастыру, Жол шаруашылығы жұмысының көлемдік, құндық және сапалық көрсеткіштерін жоспарлау. белгіленген экономикалық нормативтермен және пайдалану шығыстарының лимиттерімен.		
			Автомобиль шаруашылығы			Пән автомобиль көлігінің елдің біріншілік көлік жүйесіндегі рөлі мен маңызын көрсетеді. Жылжымалы құрамның және автомобиль көлігі кәсіпорындарының жіктелуі мен сипаттамасы, сондай-ақ олардың жұмысын бағалаудың сапалық көрсеткіштері. Автомобиль техникасының сенімділігін, қауіпсіздігі мен жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету стратегиялары мен жүйесі, оны техникалық пайдалану жөніндегі негізгі ережелер.	Көліктегі лицензиялау және сертификаттау Тұрақты даму және экология	Қорытынды аттестаттау
			Локомотив шаруашылығы			Пән болашақ мамандарды локомотивтерді пайдалануды ұйымдастырудың ғылыми негіздері, локомотив паркін пайдаланудың тиімділігі мен сапасын арттыру, локомотив бригадаларының еңбек өнімділігін арттыру, локомотивтерге техникалық қызмет көрсету жүйесін жетілдіру әдістерімен таныстыруға бағытталған.	Тепловоз жөндеу технологиясы Тұрақты даму және экология	Қорытынды аттестаттау
			Вагон шаруашылығы			Пән вагон шаруашылығы инфрақұрылымының негізгі құрамдас бөліктерін, жылжымалы құрамды пайдаланудың қалыптасқан және перспективалық нысандарын зерделеуге, сондай-ақ вагон шаруашылығының негізгі функцияларын сыни талдауға және олардың орындалуын ұйымдастыру параметрлерін есептік негіздеуге ұсынымдар әзірлеуге бағытталған. Жөндеу жүйесінің онтайлы параметрлерін, вагондардың Нормативтік қызмет ету мерзімдерін және вагон шаруашылығы мен оның кәсіпорындарын басқару модельдерін таңдау теориясын негіздеу принциптері мен әдістерін әзірлеу.	Вагондардың электр жабдықтары Тұрақты даму және экология	Қорытынды аттестаттау