Некоммерческое акционерное общество

Рудненский индустриальный университет

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Правления - Ректор
_____ Н.П. Сапарходжаев

Образовательная программа 6В07110 «Транспортная техника и технологии»

КАТАЛОГ КОМПЕТЕНЦИЙ

Рудный, 2026

Каталог общих компетенций бакалавра техники и технологий

Наименование модуля и перечень дисциплин/ форма итогового контроля/ периодичность обновления УМКД	Содержание дисциплин	Результаты обучения (в виде компетенций)	Виды занятий	Пререквизиты	Постреквизиты
1	2	3	4	5	6
Модуль Физико-математический Ответственный за модуль к.ф.-м.н., ст. преподаватель Шалдыкова Б.А.		**Навыки:** проведения математических и экспериментальных исследований, умения выделять конкретное физическое содержание и решать прикладные задачи; критического мышления; поиска и отбора материала, самостоятельной работы с учебным и научным материалом, самостоятельной подготовки тезисов научных докладов, докладов и выступлений в рамках проведения научных конференций, круглых столов.			
Математика 1,2, экзамен, 4 года	**Знать:** элементы линейной и векторной алгебры, основные понятия аналитической геометрии на плоскости и в пространстве. Понятие предела, его свойства, замечательные пределы. Основные элементарные функции, их производные, приложения производных. Неопределенный интеграл, основные методы интегрирования. Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Дифференциальные уравнения первого и высшего порядков. Числовые ряды. Функциональные ряды.	**Уметь:** вычислять определители, выполнять действия над матрицами, применять векторы для решения геометрических задач и исследовать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве, вычислять пределы числовой последовательности и пределы функций, исследовать функцию на непрерывность, находить производные функций, выполнять исследование функций и строить графики, находить неопределенные и определенные интегралы, использовать определенный интеграл в решении геометрических и физических задачах. решать дифференциальные уравнения, исследовать ряды на сходимость	Лекции, практические, СРОП, СРО	Алгебра, Геометрия в объеме школьной программы	Специальные дисциплины образовательной программы, использующие математические расчеты
Физика 1,2, экзамен, 4 года	**Знать:** основные понятия, фундаментальные законы, теорий классической и современной физики, методы физического исследования.	**Уметь:** решать обобщенные типовые задачи дисциплины из различных разделов физики, проводить экспериментальные исследования, оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования.	Лекции, практические, лабораторные, СРОП, СРО	Математика и физика в объеме школьной программы	Гидравлика и гидропривод, Электропривод подъемно-транспортных машин

Модуль – Языковой 1,2 Ответственный за модуль Преподаватель Жексембаева Б.А.		**Навыки:** разговорно-бытовой речи и языка специальности для активного применения казахского (русского) языка и иностранного языка как в повседневном, так и в профессиональном общении; умение правильно читать и переводить тексты, составлять диалог, монолог, эссе по заданной теме.			
Казахский (Русский) язык, экзамен, 4 года	**Знать:** лексико-грамматические признаки базового языка; словообразовательные модели, наиболее частотные специфические грамматические явления базового языка; понимать и вести диалог на казахском языке учитывая закон сингармонизма.	**Уметь:** читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; написать небольшое эссе, переводить тексты по специальности с казахского языка на русский язык с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода; излагать свои мысли и высказываться на казахском языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на государственном языке в объеме изученной тематики.	Практические занятия, СРОП, СРО	Казахский язык в объеме программы средней школы	Деловой казахский язык, в разговорной речи, в будущей профессиональной деятельности
Иностранный язык, экзамен, 4 года	**Знать:** фонетику: основные правила чтения и произнесения букв, алфавита и буквосочетаний в речевом потоке; орфография: написание букв и буквосочетаний, орфографические соответствия наиболее частотным лексико-грамматическим признакам базового языка; лексика: словообразовательные модели, контекстуальные значения многозначных слов, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности; грамматика: наиболее частотные специфические грамматические явления базового и естественно-гуманитарного и технического подъязыков.	**Уметь:** читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; переводить тексты по специальности с иностранного языка на родной с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода; понимать высказывания на иностранном языке; излагать свои мысли и высказываться на иностранном языке соответственно речевым нормам языка, поддерживать беседу на иностранном языке, адекватно употребляя коммуникационные реплики, пересказывать содержание прочитанного, услышанного, владеть терминологическим языком специальности, уметь пользоваться им в типовых ситуациях.	Практические занятия, СРОП, СРО	Иностранный язык в объеме программы средней школы	Профессиональный иностранный язык
Профессиональный иностранный язык,	**Знать:** профессиональную лексику и терминологию; специфику устной и	**Уметь:** строить устные и письменные высказывания по своей специальности в	Практические занятия,	Основной курс	При выполнении дипломного

экзамен, 4 года	письменной речи в сферах профессионального, научного, общественно-политического общения; стилистические особенности словарного состава иностранного языка в сфере профессионального общения.	различных ситуациях профессионального общения; поддерживать беседу, связанную со специальностью, вступать в диалог и диспут, дискуссию; владеть навыками перевода текстов по специальности; анализировать литературу по своей специальности.	СРОП, СРО	«Английский язык» и вводные дисциплины по специальности	проекта, в магистратуре, а также для дальнейшего образования.
Модуль - Социально-гуманитарный Ответственный за модуль к.пол.н., ст. преподаватель Тажибаев Р.Х.		**Навыки:** применения социологических, политических, культурных и психологических методов в разрешении общественных проблем в соответствии с изученной теорией классической и современной социально-гуманитарной наукой; анализа показателей и результатов социально-гуманитарных исследований с целью формулировки научных и практических выводов; критического мышления; поиска и отбора материала, самостоятельной работы с учебным и научным материалом.			
История Казахстана, государственный экзамен, 4 года	**Знать:** основные этапы истории Казахстана; краткую историографию важнейших узловых проблем отечественной истории; исторические события, явления, факты, процессы, имевшие место на территории Казахстана; пути формирования и становления государственности Республики Казахстан; особенности современного этапа развития Республики Казахстан.	**Уметь:** анализировать источниковедческий материал; критически осмысливать основные исторические события и процессы; оперировать историческими понятиями; свободно ориентироваться по карте Казахстана.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Всемирная история, Обществознание в объеме школьной программы.	Культурология. Психология, Антикоррупционная культура.
Экономика, право и финансы в предпринимательстве, экзамен, 4 года	**Знать:** основы рынка и конкуренции; роль государства в экономике; понятие предпринимательства, его формы и этапы создания бизнеса; основы управления финансами компании, налогообложение и отчетность, основы личных финансов; банковские услуги, основы инвестирования; принципы страхования и его виды. цифровые финансовые технологии и безопасность; правовые основы (гражданское, трудовое, налоговое, предпринимательское право), защиту прав.	**Уметь**: анализировать экономические процессы; разрабатывать бизнес-идею и план; управлять финансами, использовать банковские и инвестиционные инструменты, обеспечивать финансовую безопасность; применять нормы права на практике.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Социология. Политология, Антикоррупционная культура.	Устойчивое развитие, Экономика и организация производства
Социальная инклюзия, экзамен,	**Знать:** понятие и принципы социальной инклюзии, группы риска (люди с инва-	**Уметь:** анализировать причины и последствия социальной эксклюзии; выявлять барье-	Лекции, практическ	Социология. Политология,	Устойчивое развитие,

4 года	лидностью, пожилые, мигранты и др.); виды барьеров (социальные, экономические, культурные); инклюзивные практики и технологии; роль государства, бизнеса и НКО; подходы к оценке инклюзивных программ.	ры на пути инклюзии, подбирать и применять инклюзивные подходы; оценивать результаты и эффективность социальных программ.	ие, СРОП, СРО	Культурология. Психология, Антикоррупционная культура.	Экономика и организация производства
Философия, экзамен, 4 года	**Знать:** основное содержание онтологии и метафизики в контексте исторического развития философии; специфику философского осмысления действительности; классификацию методов научного и философского познания мира; роль и значение ключевых мировоззренческих понятий как ценностей социального и личностного бытия человека в современном мире; философский аспект медиатекстов, социально-культурных и личностных ситуаций для обоснования и принятия этических решений.	**Уметь:** обосновывать мировоззрение как продукт философского осмысления и изучения природного и социального мира; интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения; формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества; проводить исследование, актуальное для выявления философского содержание проблем в профессиональной области и презентовать результаты для обсуждения.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Всемирная история, Обществознание в объеме школьной программы.	Антикоррупционная культура, Экономика, право и финансы в предпринимательстве, Социология. Политология. Культурология. Психология.
Социология. Политология, экзамен, 4 года	**Знать**: сущность, возможности, границы, перспективы и основные виды политики; сущность, систему, источники и функции политической власти; сущность политических процессов и роль в них политических партий и общественных движений, в том числе и политических процессов в Республике Казахстан.	**Уметь:** разбираться и свободно ориентироваться в политических процессах, протекающих в Казахстане и за его пределами. Объяснить феномен культуры, ее роль в жизнедеятельности человека; ориентироваться в культурной среде современного общества.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Курс школьной истории, географии.	Антикоррупционная культура, Культурология. Психология, специальные дисциплины, использующие логическое мышление.
Культурология, Психология, экзамен, 4 года	**Знать**: Культурные достижения человечества и их значение; общие закономерности формирования, функционирования и развития культуры; идеи различных культурологических школ; современные реалии и тенденции развития культуры. Общие основы психологической науки, ее предмета,	**Уметь:** Объяснить феномен культуры, ее роль в жизнедеятельности человека; ориентироваться в культурной среде современного общества; самостоятельно разбираться в смысле и специфике социокультурных изменений, как в отечественном, так и в мировом сообществе. Ориентироваться в психической реальности,	Лекции, практические, СРОП, СРО	Социология. Политология	Специальные дисциплины, использующие логическое мышление.

	задач и методов исследования; научное содержание понятий, объясняющих психику и поведение человека.	основываясь на подлинно научных знаниях психологии человека; разбираться в структуре личности, выделяя ее основные компоненты (направленность, мотивация, самооценка и др.); применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности, а также в обыденной жизни.			
Модуль - Правовой Ответственный за модуль к.пол.н., ст. преподаватель Тажибаев Р.Х.		**Навыки:** применения антикоррупционного законодательства, анализа юридических ситуаций и выявления коррупционных рисков, формирования правового сознания и нулевой терпимости к коррупции, решения юридических задач с использованием теорий и методов юриспруденции, сравнительного анализа антикоррупционной культуры разных стран, исследования причин и условий коррупции, а также разработки предложений по развитию антикоррупционной культуры.			
Антикоррупционная культура, экзамен, 4 года	**Знать:** систему норм Конституции Республики Казахстан; основные определения и категории теории права и государства; наиболее важные нормы отраслевого законодательства, определяющие правовой статус личности и обуславливающие реализацию прав и свобод человека и гражданина.	**Уметь:** различать правовые институты, их обеспечивающие нормы; правовые принципы, их обеспечивающие гарантии; правильно применять полученные знания на практике; экстраполировать абстрактные нормы права на складывающиеся правоотношения; объяснять сущность социально-правовых явлений путем проведения аналогий и параллелей.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Курс основывается на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при изучении ряда общеобразовательных дисциплин.	Экономика, право и финансы в предпринимательстве
Модуль - Общеэкологический Ответственный за модуль магистр, преподаватель Кузьмина Н.А.		**Навыки:** системного экологического мышления, оценки природных и техногенных опасностей, обеспечения устойчивого развития и экологической безопасности, рационального использования природных ресурсов, прогнозирования и минимизации ущерба при чрезвычайных ситуациях, а также учета экологических аспектов в инженерной и производственной деятельности.			
Экология и безопасность жизнедеятельности. экзамен, 4 года	**Знать:** основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания; распространение и динамику численности организмов, структуру сообществ и их динамику; закономерности потока энергии через живые системы и круговорота веществ, функционирования	**Уметь:** выявлять и анализировать естественные и антропогенные экологические процессы и возможные пути их регулирования; разбираться в современных концепциях и стратегиях устойчивого развития человечества, направленных на планомерное изменение традиционных форм хозяйствования и	Лекции, практические, СРОП, СРО	Изучение дисциплины основывается на таких ранее изученных дисциплинах химия, биология,	Ресурсосбережение на транспорте, Охрана труда, дипломное проектирование.

	экологических систем и биосферы в целом; основные принципы охраны природы и рационального природопользования; социально-экологические последствия антропогенной деятельности; концепцию, стратегии, проблемы устойчивого развития и практические подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.	образа жизни людей с целью сохранения стабильности биосферы и развития социума без катастрофических кризисов; использовать полученные знания о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности для сохранения устойчивого развития.		география и математика (в объеме школьной программы).	
Модуль - Научные исследования Ответственный за модуль к.т.н., ст.преподаватель Г.К.Алтынбаева		**Навыки:** изучения методов планирования и организации научных исследований; изложения научных материалов и формирования текста научной работы; выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов; использования методов научного познания в профессиональной сфере.			
Основы научных исследований, экзамен, 4 года	**Знать:** основы методологии научного познания; основные категории научно-познавательной деятельности; основные концепции и модели развития науки; методы, различия и особенности эмпирического и теоретического исследования; методологические принципы, структуру, функции научного знания; особенности организации и проведения собственного научного исследования; требования к оформлению результатов научного исследования.	**Уметь:** применять современными методами научного исследования; способы осмысления и критического анализа в области теории обучения; владеть навыками, структурой и логикой научного исследования.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Знание философии, социологии, политологии	В научно-исследовательских работах, при написании дипломной работы.
Модуль - Цифровой Ответственный за модуль магистр, ст. преподаватель И.В. Штыкова		**Навыки:** самостоятельного творческого поиска; работы с современными информационными технологиями и тенденциями их развития; критическим мышлением, гибкостью и стремлением к непрерывному обучению; чтения чертежей сборочных единиц и умения проектировать в среде КОМПАС.			
Основы искусственного интеллекта, экзамен, 4 года	**Знать:** алгоритмы машинного обучения, принципы работы нейронных сетей и глубокого обучения, методы обработки и анализа данных, инструменты и библиотеки для разработки ИИ, основы компьютерного зрения и обработки естественного языка.	**Уметь:** Разрабатывать и обучать модели машинного обучения, выполнять сбор, очистку, трансформацию и визуализацию данных для подготовки к машинному обучению, реализовывать алгоритмы для обработки и анализа изображений и видео, включая задачи классификации изображений, обнаружения объектов и сегментации.	Лекции, лабораторные, СРОП, СРО	ИКТ, Компьютерная графика и 3D визуализация.	Основы научных исследований, при выполнении курсовых и дипломных работ

		Применять конволюционные нейронные сети (CNN) для задач распознавания образов и обработки визуальных данных. Применять методы инженерии данных. Решать практические задачи с использованием ИИ.			
Информационно-коммуникационные технологии, экзамен, 4 года	**Знать:** основные теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки алгоритмов и структур данных; основные понятия для разработки сетевых и веб-приложений; общие принципы ИКТ и электронного обучения.	**Уметь:** вести самостоятельный творческий поиск; работать с современными информационными технологиями и тенденциями их развития.	Лекции, лабораторные, СРОП, СРО	Математика, Иностранный язык.	Изучение базовых и профильных дисциплин.
Техническое проектирование в среде КОМПАС, экзамен, 4 года	**Знать:** элементы универсальной среды КОМПАС, используемых для автоматизации инженерно-графических работ, разработки конструкторской и текстовой документации.	**Уметь:** пользоваться интерфейсом пользователя. Вводить команды. Использовать контекстных меню и панели инструментов. Работать со слоями. Выполнять изометрические чертежи и объемные фигуры.	Лекции, лабораторные, СРОП, СРО	Математика; ИКТ	При изучении специальных дисциплин
Модуль - Графика, Web технологии Ответственный за модуль магистр, ст. преподаватель И.В. Штыкова		**Навыки:** владения базовыми методами 3D-моделирования и анимации, самостоятельной работы с информационными источниками для решения задач в области 3D-графики.			
Компьютерная графика и 3D визуализация, экзамен, 4 года	**Знать:** базовые определения и понятия, проблематику компьютерной графики и ее основные разделы, этапы процесса построения чертежей, основные принципы и методы создания объектов компьютерной графики, принятые соглашения и терминологию; требования к формальному аппарату и постановке основных задач по разделам компьютерной графики; структуру, назначение, особенности и краткую характеристику возможностей различных алгоритмов компьютерной графики, формальных, технических (аппаратных, программных, математических и т.п.) средств их поддержки.	**Уметь:** применять полученные знания для выполнения графических работ, получать твердые копии графических работ; ориентироваться в области компьютерной графики, пользоваться специальной литературой в изучаемой предметной области; использовать ЭВМ для решения прикладных задач компьютерной графики; вести дискуссию в предметных областях компьютерной графики, в том числе обосновывать выбор средств для решения конкретных задач учебного назначения.	Лекции, лабораторные, СРОП, СРО	Математика, Физика.	Техническое проектирование в среде КОМПАС, Детали машин.
Модуль - Стандартизация Ответственный за модуль		**Навыки:** обеспечения технологической дисциплины и экологической безопасности; организация метрологического сопровождения производственных процессов; применения стандартных			

ст. преподаватель С.А.Юнисова		методов контроля качества продукции, машин и оборудования; использование методов измерений и обработки их результатов; применение подходов, принятых в метрологии, стандартизации и сертификации.			
Метрология, стандартизация и сертификация (Бережное производство), экзамен, 4 года	**Знать:** основные метрологические правила, объекты и средства измерений, организацию метрологической службы в государственных органах управления, предприятиях, принципы и методы стандартизации, правила разработки, утверждения и применения стандартов, правила и порядок сертификации, международные стандарты в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.	**Уметь:** пользоваться нормативными документами в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, разрабатывать метрологическое обеспечение проведения работ по безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, знать требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов в области охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности, знать категории нормативных документов по стандартизации, применять основные метрологические правила и нормы, международную систему единиц (СИ), правила сертификации продукции.	Лекции, лабораторные, СРОП, СРО	Экология и БЖД	Взаимозаменяемость и технические измерения, Охрана труда, дипломное проектирование.
Модуль - Механика и материаловедение Ответственный за модуль к.т.н., ст. преподаватель Алтынбаева Г.К.		**Навыки:** применения структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза механизмов машин; основы прочности материалов и конструкций, правильный выбор методов расчета и проектирования гидравлических, электрических и механических приводов машин.			
Механика, экзамен, 4 года	**Знать:** Основные понятия теоретической механики. Аксиомы статики. Проекции силы в осях координат. Система сходящихся сил. Равнодействующая системы сил. Уравнения равновесия. Момент силы относительно точки. Момент пары сил. Приведение системы сил к заданному центру. Главный вектор и главный момент системы. Равновесие плоской системы сил. Случай параллельных сил. Связи и их реакции. Определение опорных реакций современные методы расчёта элементов технологических машин и оборудования.	**Уметь:** схематизировать механические явления, представлять конкретные задачи в абсолютной форме, пользоваться математическими методами при решении задач.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Математика, Физика	Детали машин, Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия, Основы проектирования лифтового транспорта, дипломное проектирование.
Сопротивление материалов, экзамен, 4 года	**Знать:** основные виды деформации, механические свойства важнейших конструкционных материалов, теорию	**Уметь:** применять полученные знания к расчету на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и оборудования;	Лекции, практические, СРОП,	Математика, Физика	Детали машин, Транспорт непрерывного

	напряженного и деформированного состояния, гипотезы прочности и ползучести, расчеты статически неопределимых систем, тонкостенных оболочек и толстостенных труб, расчеты на устойчивость, динамическое действие сил, расчеты на усталостную прочность, расчеты за пределами упругости.	пользоваться средствами информатики и компьютерной технологии для расчета элементов конструкций машин и оборудования.	СРО		действия, Транспорт циклического действия, Основы проектирования лифтового транспорта, дипломное проектирование.
Механика материалов, экзамен, 4 года	**Знать:** основные понятия о механическом взаимодействии и механическом движении тел, передаче движения, действии сил, о видах передаточных и исполнительных механизмов.	**Уметь:** производить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость применительно к элементам технологических машин и оборудования.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Математика, Физика	Конструкция автомобиля, Основы теории автотранспортных средств, Основы проектирования транспортных сооружений, дипломное проектирование
Эксплуатационные материалы транспортной техники, экзамен, 4 года	**Знать:** свойства и показатели качества эксплуатационных материалов; ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик транспортной техники и условий эксплуатации; технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду.	**Уметь:** владеть методикой оценки качества материалов; определять факторы, влияющие на экономичное расходование эксплуатационных материалов; правильно подбирать эксплуатационные материалы для различных транспортных средств.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Детали машин, Гидравлика и гидропривод.	Эксплуатация и обслуживание транспортной техники, Основы технологии ремонта транспортной техники, Охрана труда, дипломное проектирование.
Общий курс железной дороги, экзамен, 4 года	**Знать:** структуру и организацию работы железнодорожного транспорта; основные сооружения и устройства железных дорог, их назначение и принципы функционирования; устройство железнодорожного пути и основы путевого хозяйства; назначение, устройство и принципы работы систем автоматики, телемеханики и связи; основы организации железнодорожных перевозок и	**Уметь:** характеризовать структуру железнодорожного транспорта и функции его основных подразделений; различать основные элементы инфраструктуры железных дорог и определять их назначение; анализировать устройство железнодорожного пути, сооружений и технических средств; применять основные понятия и терминологию железнодорожного транспорта в профессиональ-	Лекции, практические, СРОП, СРО	Математика 1,2, Физика 1, 2 Экология и БЖД	Грузоведение, Организация перевозок и управление движением, Технология управления работой станции и узлов

	движения поездов; основные требования нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов.	ной деятельности; объяснять принципы организации перевозочного процесса и движения поездов; оценивать влияние технического состояния инфраструктуры на безопасность и эффективность перевозок; использовать нормативно-техническую документацию при решении типовых профессиональных задач.			
Технология конструкционных материалов, экзамен, 4 года	**Знать:** современные рациональные распространенные в промышленности прогрессивные технологические методы формообразования заготовок и деталей машин литьем, обработкой давлением, сваркой, механической обработкой резанием и другими методами для приобретения навыков ведения работ, необходимых на практике.	**Уметь:** выбирать рациональные прогрессивные технологические методы формообразования заготовок и деталей машин для приобретения навыков ведения работ, необходимых в практической деятельности.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Физика, Химия (в объеме школьного курса), Детали машин, Механика, Сопротивление материалов	При написании дипломной работы и в научно - исследовательских работах
Модуль - Экономический Ответственный за модуль ст.преподаватель Акмалова О.А.		**Навыки:** управления экономикой предприятия, анализ издержек и финансов, оценка эффективности деятельности, планирование инвестиций, организация производства, труда и управления персоналом в условиях рыночной экономики.			
Экономика и организация производства, экзамен, 4 года	**Знать:** правовые аспекты деятельности предприятия, цели, задачи и функции производственного предприятия, характеристики ресурсов предприятия, основные показатели экономического и финансового состояния предприятия и критерии экономической эффективности технических, технологических и организационных решений. Иметь понятие об экономических принципах планирования системы природопользования и природной охраны.	**Уметь:** моделировать организационно-производственную структуру предприятия, производить необходимые расчеты для определения потребностей предприятия в ресурсах, рассчитывать себестоимость продукции, определять финансовое положение предприятия, определять суммы налоговых обязательств, рассчитывать экономическую эффективность предлагаемых технических, технологических и организационных мероприятий, осуществлять статистическую обработку экономической информации. Быть компетентным в вопросах понятийного аппарата и практических навыков экономических и аналитических расчетов.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Основы экономики и права, Основы финансовой грамотности, Добропорядочность	Выполнение дипломной работы
Модуль – Социально-экономический		**Навыки:** системного мышления в области устойчивого развития, анализа взаимосвязей между			

Ответственный за модуль к.э.н., доцент, Божко Л.Л.		экологическими, экономическими и социальными аспектами, а также разработки и реализации стратегий устойчивого развития в контексте политики и управления.			
Устойчивое развитие, экзамен, 4 года	**Знать:** принципы и цели устойчивого развития; экологические, экономические и социальные аспекты устойчивости; глобальные и национальные инициативы (ЦУР, Парижское соглашение и др.); ESG-подход, циркулярная экономика, зелёные технологии.	**Уметь:** анализировать устойчивость проектов и политик; применять принципы устойчивого развития на практике; разрабатывать устойчивые решения в разных сферах; использовать международные и национальные документы по устойчивому развитию.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Экология и БЖД, Экономика, право и финансы в предпринимательстве	Экономика и организация производства, дипломное проектирование
Модуль - Основы конструирования ТТ Ответственный за модуль к.т.н., ст.преподаватель Нурушев С.З.		**Навыки:** расчета характеристик и выбора геометрических параметров деталей, подбор и рациональное использование материалов; выполнение расчетов элементов машин с использованием нормативно-справочной литературы (ГОСТ, ОСТ, СТП и др.); оформление графической и текстовой документации в соответствии с требованиями СТП и ЕСКД; применение типовых программ ЭВМ при подготовке расчетной и графической документации.			
Гидравлика и гидропривод, экзамен, 4 года	**Знать:** основные свойства жидкостей; законы гидростатики; законы кинематика жидкости; основы динамики жидкости; режимы движения жидкости, область и особенности применения гидро- и пневмопривода на транспорте.	**Уметь:** применять законы гидростатики, кинематики для решения специфических задач согласно выбранной специальности.	Лекции, лабораторные, СРОП, СРО	Физика, Математика.	Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия, Основы проектирования лифтового транспорта, дипломное проектирование
Гидро и пневматические системы на транспорте, экзамен, 4 года	**Знать:** закономерности движения и равновесия несжимаемой и сжимаемой жидкости, методики гидравлического и аэродинамического расчетов теплоэнергетического оборудования, уравнений динамики жидкости, теории подобия и моделирования для рассмотрения течений в трубах и обтекания тел; область и особенности применения гидро- и пневмопривода на транспорте.	**Уметь:** производить гидравлические и аэродинамические расчеты теплоэнергетического оборудования, уравнений динамики жидкости, теории подобия и моделирования для рассмотрения течений в трубах и обтекания тел, производить выбор конструктивных элементов приводов.	Лекции, лабораторные, СРОП, СРО	Физика, Математика.	Конструкция автомобиля, Основы теории автотранспортных средств, Основы проектирования транспортных сооружений, дипломное проектирование
Детали машин, экзамен, 4 года	**Знать:** основные критерии работоспособности деталей машин и виды	**Уметь:** самостоятельно конструировать узлы машин требуемого назначения по	Лекции, практическ	Механика, Сопротивлени	Транспорт непрерывного

	их отказов; основы теории и расчёта деталей и узлов машин; типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; основы автоматизации расчётов и конструирование деталей и узлов машин, элементы машинной графики и оптимизации проектирования.	заданным выходным данным; самостоятельно подбирать справочную литературу, ГОСТы, а также графический материал (прототипы конструкций) при проектировании; учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтопригодности, стандартизации, а также промышленной эстетики, унификации машин, охраны труда, экологии; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСДП.	ие, СРОП, СРО	е материалов	действия, Транспорт циклического действия, Основы проектирования лифтового транспорта, дипломное проектирование, дипломное проектирование.
Взаимозаменяемость и технические измерения, экзамен, 4 года	**Знать**: основы взаимозаменяемости сборочных единиц и деталей машин, сущность контроля качества продукции.	**Уметь:** производить расчет допусков, выполнять входной контроль запасных частей, комплектующих изделий и объектов по точности измерения.	Лекции, практическ ие, СРОП, СРО	Детали машин, Механика, Метрология, стандартизаци я и сертификация (Бережливое производство)	Основы проектирования металлоконструкци й транспортной техники, Основы проектирования лифтового транспорта, Основы технологии ремонта транспортной техники, дипломное проектирование
Модуль – Энергетический Ответственный за модуль магистр, ст. преподаватель Жусупов К.С.		**Навыки:** расчета и экспериментального исследования энергетических и технологических процессов и установок для обеспечения надежной и эффективной работы транспортной техники.			
Энергетические установки, экзамен, 4 года	**Знать:** особенности конструкции и принципы работы двигателей внутреннего сгорания, применение их в транспортной технике.	**Уметь:** описать процессы, протекающие в системах энергетических установок, особенностей их работы на различной транспортной технике.	Лекции, практическ ие, лабораторн	Физика, Детали машин, Механика	Технология машиностроения, Техническая диагностика

			ые, СРОП, СРО		транспортной техники, дипломное проектирование.
Электропривод подъемно-транспортных машин, экзамен, 4 года	**Знать:** элементы конструкций, принципы работы и область применения электрических машин и установок; характеристики электромеханических преобразователей энергии.	**Уметь:** разбираться в классификационной основе электродвигателей; подключать электрический двигатель к сети с аппаратурой управления и защиты; выбирать для соответствующего механизма электропривод.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Физика, Энергетические установки	Техническая диагностика транспортной техники. Основы технологии и ремонта транспортной техники, дипломное проектирование
Электрооборудование транспортной техники, экзамен, 4 года	**Знать:** принцип работы, методы расчета и подбора аппаратуры электрооборудования на автомобиль, трактор, двигатель; современные тенденции и направления развития микропроцессорной техники в управлении автомобилем, трактором, двигателем.	**Уметь:** грамотно подходить к анализу работы элементов систем электрооборудования и их влияния на возможность регулирования и диагностирования систем; определять основные показатели работы и характеристики системы аналитическим и экспериментальным методами, проводить испытания аппаратов систем электрооборудования.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Физика, Энергетические установки, Конструкция автомобиля	Основы автотехнической экспертизы, Технологические процессы обслуживания и ремонта автотранспортных средств
Модуль - Проектирование транспортной техники Ответственный за модуль к.т.н., ст. преподаватель Нурушев С.З.		**Навыки:** владения и применения нормативных актов в области проектирования, использование САПР для разработки конструкций, оценка эффективных решений, расчет усилий и оптимизация металлоконструкций по надежности и металлоёмкости.			
Основы проектирования металлоконструкций транспортной техники, экзамен, 4 года	**Знать:** металлоконструкции различных видов транспортной техники, нагрузки, действующие на элементы металлоконструкций, методики расчета металлоконструкций.	**Уметь:** проектировать типовые металлоконструкции с обеспечением их несущей способности, монтажа и транспортировки, выполнять расчеты на прочность, устойчивость, деформативность и усталостную долговечность.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Технология конструкционных материалов, Сопротивление материалов, Механика	Основы проектирования лифтового транспорта, дипломное проектирование
Основы проектирования лифтового	**Знать:** основные типы и конструктивные особенности лифтов и подъемников; методы расчета и рациональное	**Уметь:** рассчитывать и рационально конструировать отдельные элементы, а также подъемники в целом.	Лекции, практические, СРОП,	Техническое проектирование в среде	Дипломное проектирование

транспорта, экзамен, 4 года	конструирование отдельных элементов, а также подъемников в целом; основы эксплуатации лифтов.		СРО	КОМПАС, Основы проектирования металлоконструкций ТТ	
Основы проектирования транспортных сооружений, экзамен, 4 года	**Знать:** комплексное проектирование основных схем и конструкций отдельных элементов станций, взаимного расположения устройств и методы их расчета с применением компьютерной техники; проблемы развития транспортных узлов; проектирование основных элементов автомобильной дороги; технико–экономические расчеты по выбору наиболее эффективных решений проектирования объектов транспортных предприятий; обеспечение безопасности, охраны труда и окружающей среды.	**Уметь:** разрабатывать технологические процессы проектируемых и реконструируемых транспортных устройств, и сооружений; разрабатывать и составлять продольного и поперечного профиля дорог; разрабатывать и составлять схемы пересечений автомобильных дорог; выполнять технико-экономические расчеты.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Конструкция автомобиля, Дорожные машины	Охрана труда, дипломное проектирование
Надежность транспортной техники, экзамен, 4 года	**Знать:** физические основы надежности; виды элементов конструкции и их классификация; методы обеспечения требуемого уровня надежности механической части транспорта на этапах проектирования и изготовления; методы оптимизации технического обслуживания и ремонта транспорта для обеспечения их надежности в эксплуатации	**Уметь:** выполнять расчеты на прочность и надежность безотказной работы техники, в зависимости от условий эксплуатации; выполнять экономическую оценку оптимальной надежности техники на стадии проектирования; пользоваться специальной литературой и справочными данными ГОСТов по надежности	Лекции, практические, СРОП, СРО	Математика, Детали машин, Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия, Основы проектирования лифтового транспорта	Дипломное проектирование
Автоматизация и роботизация производственных процессов, экзамен, 4 года	**Знать:** основы автоматизированных производств; типы приводов, элементы управления (датчики, регуляторы, зажимные устройства), механизмы автоматов; этапы и значение сборки.	**Уметь:** анализировать производительность и параметры АП; классифицировать приводы, выбирать элементы управления; оценивать роль сборки в производственном процессе.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Детали машин, Конструкция автомобиля, Технология	дипломное проектирование.

				машиностроения, Транспорт непрерывного дейсвия, Надежность транспортной техники	
Основы автоматизированного расчета и проектирования с применением АРМ WinMachine, экзамен, 4 года	**Знать:** основы инженерных методик проектирования ,и численных методов механики и моделирования; принципы создания конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; основы работы с трехмерными моделями, расчетами напряженно-деформированного состояния и анализом конструкций; методы расчета и проектирования механических передач, валов, подшипников и соединений элементов машин.	**Уметь:** проектировать механическое оборудование и его элементы, используя инженерные методики; выполнять анализ напряженно-деформированного состояния объектов любой сложности с помощью метода конечных элементов; создавать и редактировать трехмерные модели конструкций; использовать базы данных стандартных изделий и материалов в проектировании; работать с программным комплексом АРМWinMachine, включая модули APMTrans, APMShaft, APMBear, APMDrive, APMJoint и APMStructure3D.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Детали машин, Конструкция автомобиля, Техническое проектирование в среде КОМПАС.	дипломное проектирование.
Модуль 11 – Машины и оборудование Ответственный за модуль к.т.н., ст. преподаватель Нурушев С.З.		**Навыки:** научного, обоснованного подхода к комплексной оценке технического состояния подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей и тракторов			
Строительная транспортная техника, экзамен, 4 года	**Знать:** классификацию, назначение, устройство и принцип работы строительных машин. Технические характеристики и параметры строительных машин.	**Уметь:** пользоваться техническими справочниками, схемами, чертежами и другой технической документацией строительных машин; определять и анализировать технико-эксплуатационные показатели строительных машин.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Математика, Физика, Детали машин, Механика	Эксплуатация и обслуживание ТТ, Техническая диагностика ТТ, Основы технологии ремонта ТТ, дипломное проектирование.
Транспорт непрерывного действия, экзамен, 4 года	**Знать:** принципы взаимозаменяемости и основы технических измерение, систему допусков и посадок типовых соединений, оценку влияния назначаемых допусков на качественные показатели изделий, научно-	**Уметь:** грамотно оформлять чертежи с указанием норм взаимозаменяемости с учетом конкретных условий эксплуатации и рекомендаций государственных стандартов, применять при конструировании и решении	Лекции, практические, лабораторные, СРОП,	Математика, Физика, Механика, Детали машин	Основы технологии ремонта транспортной техники,

	методические основы стандартизации.	технических задач основы и методы взаимозаменяемости, представлять метод обработки и сборки частей изделия.	СРО		Эксплуатация и обслуживания транспортной техники, Надежность транспортной техники, дипломное проектирование
Грузоведение, экзамен, 4 года	**Знать:** классификацию, транспортные и физико-химические свойства различных видов грузов; объемно-массовые характеристики, требования к таре, упаковке, маркировке и условиям хранения грузов; нормативно-правовые основы грузоведения и транспортно-технологические схемы перевозки грузов.	**Уметь**: определять транспортные характеристики грузов и условия их перевозки; выбирать тару, упаковку, способы маркировки и хранения в зависимости от свойств груза; применять нормативные документы и разрабатывать транспортно-технологические схемы перевозки различных видов грузов.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Математика, Физика, Механика, Общий курс железной дороги	Организация перевозок и управление движением, Технология управления работой станции и узлов, Комплексная механизация ПРР
Дорожная транспортная техника, экзамен, 4 года	**Знать:** классификацию, технические характеристики, основные технико-экономические показатели дорожных машин.	**Уметь:** определять техническое состояние дорожных машин, разрабатывать график технического обслуживания; анализировать и рассчитывать технико-эксплуатационные показатели дорожных машин; решать производственные задачи по применению дорожных машин.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Детали машин, Гидравлика и гидропривод, Строительная транспортная техника.	Эксплуатация и обслуживание транспортной техники, Техническая диагностика транспортной техники, Основы технологии ремонта транспортной техники, дипломное проектирование
Транспорт циклического действия, экзамен, 4 года	**Знать:** конструкции, принципы и основы теории транспорта циклического действия; методы расчета и конструирования ТЦД; технологии и конструкции машин ведущих производителей.	**Уметь:** производить расчеты элементов транспорта циклического действия, расчеты по выбору наиболее эффективных решений проектирования ТЦД для различных предприятий, обеспечения безопасности, охраны труда.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Математика, Физика, Механика, Детали машин	Основы технологии ремонта транспортной техники, Эксплуатация и обслуживания транспортной техники, Надежность

					транспортной техники, при написании дипломной работы. проектирование
Организация перевозок и управление движением, экзамен, 4 года	**Знать:** основы организации работы железнодорожных станций, узлов и перевозочного процесса; принципы управления вагонопотоками и организации движения поездов; график движения поездов, перевозочную документацию и современные интеллектуальные системы управления движением.	Уметь: анализировать организацию перевозочного процесса и работу железнодорожных узлов; составлять и использовать график движения поездов и перевозочную документацию; применять современные методы и информационные технологии для управления движением поездов и вагонопотоками.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Математика, Физика, Механика, Грузоведение, Транспортная логистика, Транспортная инфраструктура	Комплексная механизация ПРР, Организация и управление транспортными предприятиями, Основы проектирования транспортных сооружений
Технология машиностроения, экзамен 4 года	**Знать:** виды обработки деталей, выбор заготовок, качество обрабатываемых поверхностей, точность обработки, базирования деталей, способы механической обработки поверхностей, методы изготовления типовых деталей – корпусов, валов, зубчатых колес; принципы механизации и автоматизации сборочных работ, конструирование приспособлений.	**Уметь:** разрабатывать технологические процессы, процессы сборки изделия и узлов	Лекции, практические, СРОП, СРО	Механика, Детали машин, Взаимозаменяемость и технические измерения, Технология конструкционных материалов.	Основы технологии и ремонта транспортной техники, Основы проектирования лифтового транспорта, Техническая диагностика транспортной техники, дипломное проектирование.
Технология управления работой станций и узлов, экзамен, 4 года	**Знать:** принципы организации и управления эксплуатационной работой железнодорожных станций и узлов; технологию выполнения маневровой работы, ее классификацию и требования безопасности; основы планирования, оперативного управления и оценки эффективности работы станций.	**Уметь:** организовывать и анализировать эксплуатационную и маневровую работу станций; применять технологию управления работой участковых и сортировочных станций; планировать работу станции, вести учет показателей и обеспечивать безопасное выполнение технологических процессов.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Общий курс железной дороги, Грузоведение, Транспортная логистика, Транспортная инфраструктура	Комплексная механизация ПРР, Организация и управление транспортными предприятиями, Основы проектирования транспортных

					сооружений, Охрана труда
Транспортная логистика, экзамен, 4 года	**Знать:** место и роль транспортной логистики в современном процессе управления перевозками; принципы логистики во взаимодействии производства, транспортно-технологических систем и потребителя.	**Уметь:** проектировать цепи поставок продукции; находить возможности повышения эффективности перевозок, исходя из их логистической концепции; применять логистические принципы управления перевозками.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия.	Дипломное проектирование
Транспортная инфраструктура, экзамен, 4 года	**Знать:** виды, свойства и взаимодействие элементов транспортной инфраструктуры, их влияние на перевозочный процесс.	**Уметь:** анализировать результаты транспортной деятельности до и после изменения транспортной инфраструктуры. Владеет знанием о свойствах и взаимодействии элементов транспортной инфраструктуры и их влиянии на перевозочный процесс.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Инновации в технологии машиностроения	Дипломное проектирование
Модуль - Эксплуатация и ремонт ТТ Ответственный за модуль магистр, преподаватель Михеев Д.М.		**Навыки:** применения современных методов организации монтажа, эксплуатации и ремонта подъемно-транспортных машин; решения задач производства и ремонта транспортной техники, обеспечивающих конкурентоспособный уровень качества и минимум затрат на его достижение.			
Основы технологии ремонта транспортной техники, экзамен, 4 года	**Знать:** основные направления и перспективные методы производства и ремонта ТТ, основные технологические методы ремонта узлов ТТ.	**Уметь:** проектировать технологические процессы изготовления и ремонта деталей и узлов ТТ, определять оптимальные режимы восстановления изношенных деталей машин	Лекции, практические, СРОП, СРО	Детали машин, Механика материалов	Надежность ТТ, дипломное проектирование
Технологические процессы обслуживания и ремонта автотранспортных средств, экзамен, 4 года	**Знать:** основные направления и перспективные методы производства и ремонта автомобилей, основные технологические методы ремонта узлов автомобилей.	**Уметь:** проектировать технологические процессы изготовления и ремонта деталей и узлов ремонта узлов автомобилей, определять оптимальные режимы восстановления изношенных деталей машин	Лекции, практические, СРОП, СРО	Детали машин, Механика материалов	Надежность ТТ, дипломное проектирование
Эксплуатация и обслуживание транспортной техники оборудования, экзамен, 4 года	**Знать:** технические параметры транспортной техники; устройство и принцип действия основных элементов транспортной техники	**Уметь:** самостоятельно делать выбор метода обеспечения работоспособности транспортной техники в зависимости от условий эксплуатации	Лекции, практические, СРОП, СРО	Физика, Детали машин	Надежность ТТ, дипломное проектирование

Организация и управление транспортными предприятиями, экзамен, 4 года	**Знать:** основные задачи управления на транспорте, основные термины, понятия и определения, применяемые в системе менеджмента персонала, методы управления транспортным предприятием.	**Уметь:** применять программные продукты для решения задач стратегического управления, анализировать полученные результаты, делать выводы, разрабатывать модели управленческих решений.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Управление изменениями	Дипломное проектирование
Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ, экзамен, 4 года	**Знать:** характеристику и организацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций; владеть хорошими знаниями современных комплексных систем погрузочно-разгрузочных машин, знать их технико-экономические показатели	**Уметь:** организовывать прием в эксплуатацию, содержание и ремонт современных средств механизации и автоматизации, разработать высокоэффективный технологический процесс производства погрузочно-разгрузочных работ и складских операций	Лекции, практические, СРОП, СРО	Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия	Дипломное проектирование
Техническая диагностика транспортной техники, экзамен, 4 года	**Знать:** методы диагностики и неразрушающего контроля, критерии браковки деталей и узлов транспортной техники.	**Уметь:** подбирать методы диагностики и не разрушающего контроля; проводить оценку результатов диагностики; принимать решения о возможности и условиях эксплуатации транспортной техники; работать с диагностическим оборудованием.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия.	Надежность ТТ, дипломное проектирование
Основы автотехнической экспертизы, экзамен, 4 года	**Знать:** методы диагностики и неразрушающего контроля, критерии браковки деталей и узлов автомобилей.	**Уметь:** подбирать методы диагностики и неразрушающего контроля автомобилей; проводить оценку результатов диагностики; принимать решения о возможности и условиях эксплуатации автомобилей; работать с диагностическим оборудованием.	Лекции, практические, СРОП, СРО	Конструкция автомобиля	Надежность ТТ, дипломное проектирование
Охрана труда, экзамен, 4 года	**Знать:** требования Конституции РК, законов, постановлений, инструкций; принципы научной организации условий и безопасности труда; природу опасных и вредных производственных факторов и их влияние на безопасность, здоровье и работоспособность людей; принципы обеспечения безопасности транспортных средств и производственных процессов;	**Уметь:** пользоваться законодательными и нормативными документами по охране труда; пользоваться приборами для обнаружения опасных и вредных производственных факторов; разрабатывать организационные, технические, санитарно-гигиенические, экономические мероприятия по нормализации вредных и предотвращению воздействия опасных	Лекции, практические, СРОП, СРО	Основы экономики и права, Экология и безопасность жизнедеятельности	Дипломное проектирование

	меры предупреждения травматизма; принципы обеспечения пожарной безопасности на транспортных объектах и производственных предприятиях.	производственных факторов; расследовать несчастные случаи; проводить обучение и инструктаж по технике безопасности; организовывать работу по охране труда на объектах; определять категории пожарной опасности объектов; составлять планы эвакуации при пожарах.			

Проректор по АВ Л.Л. Божко

Руководитель ОУМиПР А.И. Ибраева

Декан ВШ МиГД С.Л. Кузьмин

Руководитель ОП Б.А. Шалдыкова

Руководитель по планированию технического обслуживания и ремонта АО "ССГПО" Е.П.Саенко