

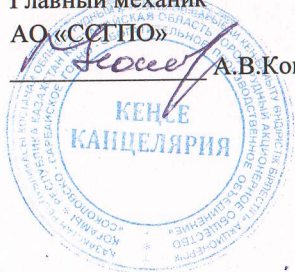
Рудненский индустриальный университет

СОГЛАСОВАНО

Главный механик

АО «СЭТПО»

А.В. Коновалов



УТВЕРЖДЕНО

Вр. и.о. Председателя Правления-

Ректора

Л.Л. Божко



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «6В071 – ИНЖЕНЕРИЯ И
ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО»

Образовательная программа «6В07110 -Транспортная техника и технологии»

Каталог элективных дисциплин образовательной программы «Транспортная техника и технологии» составлен эдвайзером образовательной программы «Транспортная техника и технологии», преподавателем Высшей школы металлургии и горного дела, Михеевым Д.М.

Каталог элективных дисциплин

РАССМОТРЕНО

Руководитель ОП _____ Б.А.Шалдыкова

ОДОБРЕНО

На заседании комиссии по обеспечению качества ВШ МиГД

Пр. № 10 от 22.05 2024г

Председатель комиссии

по обеспечению качества _____ С.В. Арепьева

РЕКОМЕНДОВАНО

На заседании Комитета по АК

Пр. № 5 от 22.05 2024г

Председатель Комитета _____ И.В. Штыкова

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Академического Совета

Пр. № 5 от 27.05 2024г

Председатель Совета _____ Л.Л. Божко

Модуль 1 – Социально-гуманитарный

ОЕР 1108 Основы экономики и права, D1108 Добропорядочность, EBZhD 1108 Экология и БЖ, OFG 1108 – Основы финансовой грамотности – 5 кредитов

Курс по выбору студента, 2 семестр:

Основы экономики и права

Цели изучения дисциплины: формирование системы знаний об экономических закономерностях развития общества и проблемах его эффективного функционирования.

Пререквизиты: курс основывается на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при изучении ряда общеобразовательных дисциплин.

Содержание дисциплины: Предмет экономической теории и методы исследования. Экономика как сфера жизнедеятельности общества. Предмет экономической теории. Экономические категории и законы. Методы и инструменты научного познания экономики. Позитивный и нормативный анализ. Функции экономической теории. Теория и практика хозяйствования.

Постреквизиты: Технологическое предпринимательство, Инновационное предпринимательство, Экономика и организация производства, Экономика и управление предприятиями.

Добропорядочность

Цели изучения дисциплины:

- формировать умения и навыки самостоятельного анализа исследования юридических проблем, развивать стремление к научному поиску путей совершенствования своей работы;
- помочь студентам усвоить правовые методы, дающие возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности;
- выработать нулевую терпимость ко всем проявлениям коррупции как в системе государственной службы, так и в повседневной жизни.

Пререквизиты: курс основывается на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при изучении ряда общеобразовательных дисциплин.

Содержание дисциплины: Понятие коррупции, ее исторические корни. Антикоррупционное сознание и антикоррупционная культура: содержание, роль и функции. Коррупция как явление современной действительности. Формирование антикоррупционной культуры в зарубежных странах.

Постреквизиты: Технологическое предпринимательство, Инновационное предпринимательство, Транспортная логистика.

Экология и БЖ

Цели изучения дисциплины:

- формирование экологического мировоззрения, получение глубоких системных знаний и представлений об основах устойчивого развития общества и природы, теоретических и практических знаний по современным подходам рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- подготовка молодых специалистов, знающих теоретические и практические основы обеспечения безопасности, умеющих распознавать и оценивать опасность, определять и осуществлять способы надежной защиты от них, глубоко осознающих главные принципы безусловности приоритетов безопасности при решении любых технических задач в области научного поиска, проектно-конструкторских разработок, организации и управлении производством.

Пререквизиты: изучение дисциплины основывается на таких ранее изученных дисциплинах химия, биология, география и математика (в объеме школьной программы).

Содержание дисциплины: Определение экологии как науки. Цель, задачи и методы экологии. История развития экологии, три основных этапа ее развития. Взаимосвязь экологии с другими науками. Роль и место экологии в системе других наук. Основные разделы и структура современной экологии. Формирование экологических знаний и культуры. Локальные, региональные, глобальные экологические проблемы современности. Определение понятия «Устойчивое развитие» и роль экологии в реализации концепции Устойчивого развития. Аутэкология - экология особи: организм и условия его обитания. Взаимодействия организма и среды обитания, экологические факторы и их классификации. Лимитирующие факторы. Закономерности действия биотических и абиотических факторов. Закон минимума Либиха и закон толерантности Шелфорда. Диапазон толерантности. Экологическое значение основных абиотических факторов в жизнедеятельности организмов. Экологическая емкость среды.

Постреквизиты: Транспортная инфраструктура, Охрана труда, дипломное проектирование.

Основы финансовой грамотности

Цель изучения дисциплины "Основы финансовой грамотности" состоит в развитии компетенций в финансовой сфере на основе ознакомления с принципами функционирования финансовой системы, финансовыми инструментами и основными финансовыми нормативно-правовыми документами.

Пререквизиты: курс основывается на теоретических знаниях и практических навыках, полученных обучающимися при изучении ряда общеобразовательных дисциплин.

Содержание дисциплины: Финансовая грамотность и финансово грамотный человек. Личный финансовый план. Потребительское кредитование. Банковские вклады. Сбережения и инвестиции. Страхование. Пенсионная система. Основы налогообложения и налоговая ответственность. Цифровая финансовая грамотность. Финансовые инструменты для малого и среднего предпринимательства.

Постреквизиты: Технологическое предпринимательство, Инновационное предпринимательство, Экономика и организация производства, Экономика и управление предприятиями.

Модуль 2 – Механика и материаловедение

SM 2208 Сопротивление материалов, MM 2208 Механика материалов – 3 кредита

Курс по выбору студента, 3 семестр:

Сопротивление материалов

Цели изучения дисциплины: обучить будущего бакалавра основам науки о прочности материалов и конструкций, подготовить его к правильному выбору методов расчета и проектирования, ознакомить с последними достижениями науки и техники в области механики сплошного деформируемого тела.

Пререквизиты: Математика, Физика.

Содержание дисциплины: Введение. Растяжение и сжатие прямого стержня. Механические свойства материалов при растяжении. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. Геометрические характеристики плоских сечений. Сдвиг, кручение. Изгиб прямых стержней. Теория напряжённого и деформированного состояния. Гипотезы прочности и пластичности. Статически неопределимые системы. Устойчивость

равновесия деформируемых систем. Расчёты на усталостную прочность при переменных напряжениях. Динамическая нагрузка. Экспериментальные методы исследования деформаций и напряжений.

Постреквизиты: Детали машин, Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия, Основы проектирования лифтового транспорта, дипломное проектирование.

Механика материалов

Цели изучения дисциплины: изучение прикладных вопросов механики материалов, формирование понятия о механическом взаимодействии и механическом движении тел, передаче движения, действию сил, о видах передаточных и исполнительных механизмов, рассматриваются расчеты на прочность, жесткость и устойчивость применительно к элементам технологических машин и оборудования.

Пререквизиты: Математика, Физика.

Содержание дисциплины:

Механические свойства конструкционных материалов. Внешние нагрузки и внутренние силовые факторы. Метод сечений. Понятие о напряжениях и деформациях. Принципы сопротивления материалов. Растяжение (сжатие) и кручение стержней. Напряженно-деформированное состояние растянутого (сжатого) стержня. Кручение стержня круглого поперечного сечения. Кручение стержней некруглого поперечного сечения. Расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.

Постреквизиты: Конструкция автомобиля, Основы теории автотранспортных средств, Основы проектирования транспортных сооружений, дипломное проектирование.

Модуль 3 - Экономический

ТР 2212 Технологическое предпринимательство, IP 2212 Инновационное предпринимательство, EOP 4225 Экономика и организация производства, EUP 4225 Экономика и управление предприятием – 10 кредитов

Курс по выбору студента, 4 семестр:

Технологическое предпринимательство

Цели изучения дисциплины: подготовка бакалавров к участию в планировании и организации профессиональной деятельности.

Пререквизиты: Основы экономики и права, Добропорядочность.

Содержание дисциплины: Анализ рынка и внешнего окружения. Технологии продвижения продукции. Управление проектами в сфере наукоемких технологий. Построение бизнес – моделей. Интеллектуальная собственность. Разработка презентации проекта. Организация и регистрации нового предприятия.

Постреквизиты: Экономика и организация производства, Экономика и управление предприятием.

Инновационное предпринимательство

Цели изучения дисциплины: формирование у бакалавров необходимых навыков и компетенций для успешной работы в области предпринимательства, осуществления инновационной деятельности в условиях рынка.

Пререквизиты: Основы экономики и права, Добропорядочность.

Содержание дисциплины: Инновационная сущность предпринимательской деятельности. Основные понятия и классификация инноваций. Жизненный цикл инновации и ресурсное обеспечение инновационной деятельности. Классификация источников финансирования инновационной деятельности за счет собственных средств.

Заемные средства в финансировании инновационной деятельности. Риски инновационной деятельности. Оценка эффективности инновационной деятельности. Стратегическое планирование инновационной деятельности. Бизнес-планирование инновационного проекта. Экономическое и календарное планирование реализации предпроеизводственной стадии инновационного проекта. Организационные формы инновационной деятельности. Мотивация персонала, участвующего в инновационной деятельности

Постреквизиты: Экономика и организация производства, Экономика и управление предприятием.

Курс по выбору студента, 7 семестр:

Экономика и организация производства

Цели изучения дисциплины: детальное ознакомление с основами экономики и организации производства, реализации основных направлений экономических реформ в условиях становления рыночных отношений, процессу разработки и принятия хозяйственных решений.

Пререквизиты: Основы экономики и права, Добропорядочность.

Содержание дисциплины: Эффективность общественного производства. Производственный капитал. Проблемы использования трудовых ресурсов. Себестоимость продукции. Доход, прибыль и рентабельность. НТП как фактор повышения эффективности производства. Концентрация и комбинирование, специализация и кооперирование в отрасли. Организация производственных процессов. Организация и нормирование труда. Внутрифирменное планирование. Финансовый план предприятий.

Постреквизиты: при дипломном проектировании.

Экономика и управление предприятием

Цели изучения дисциплины: обеспечение неразрывного единства технической и экономической подготовки студентов с тем, чтобы экономический подход к решению технических задач был неотъемлемым качеством бакалавра.

Пререквизиты: Основы экономики и права, Добропорядочность.

Содержание дисциплины: Введение. Предмет, содержание и задачи дисциплины. Экономические особенности отрасли и ее роль в системе национальной экономики. Организация планирования и прогнозирования в отрасли. Производственные мощности и производственная программа предприятия. Основные и текущие активы предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Планирование труда и заработной платы. Себестоимость производства и ценообразование. Уровень организации промышленного производства. Эффективность производства. Планирование инвестиций. Проектный анализ и методы оценки эффективности инвестиций.

Постреквизиты: при дипломном проектировании.

Модуль 4 – Основы конструирования ТТ

GG 2211 Гидравлика и гидропривод, GPST 2211 Гидро и пневматические системы на транспорте – 5 кредитов

Курс по выбору студента, 4 семестр:

Гидравлика и гидропривод

Цели изучения дисциплины: формирование теоретической и практической подготовки студентов к освоению законов равновесия и движения жидкостей и газов, а также способов приложения этих законов к решению задач инженерной практики.

Пререквизиты: Физика, Математика.

Содержание дисциплины: Основы гидравлики. Общая характеристика гидравлических систем. Рабочие жидкости, гидролинии, фильтры и теплообменники. Объемные гидравлические машины. Динамические гидромашины и гидродинамические передачи. Элементы управления объемными гидравлическими приводами. Нерегулируемые и регулируемые объемные гидроприводы. Теоретические основы термодинамики. Основы теплопередачи. Тепломассоперенос и тепловые аппараты. Энергетические и экологические проблемы использования теплоты.

Постреквизиты: Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия, Основы проектирования лифтового транспорта, дипломное проектирование.

Гидро и пневматические системы на транспорте

Цели изучения дисциплины: получение студентами знаний в области гидропневмосистем, гидравлических и пневматических машин и приводов, эксплуатируемых на транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудовании промышленных предприятий.

Пререквизиты: Физика, Математика.

Содержание дисциплины: Общие сведения о гидроприводах. Объемные насосы и двигатели. Гидравлическая аппаратура управления. Вспомогательные устройства гидроприводов. Регулирование гидроприводов. Гидравлические следящие приводы. Основы проектирования и расчета гидроприводов. Общие сведения о пневмоприводах. Пневматические двигатели. Пневматическая аппаратура. Расчет пневмоприводов поступательного действия.

Постреквизиты: Конструкция автомобиля, Основы теории автотранспортных средств, Основы проектирования транспортных сооружений, дипломное проектирование.

Модуль 5 – Энергетический

ЕРТМ 3224 Электропривод подъемно-транспортных машин, ЕТТ 3224 Электрооборудование транспортной техники, ТДТТ 4226 Техническая диагностика транспортной техники, ОАЕ 4226 Основы автотехнической экспертизы - 6 кредитов

Курс по выбору студента, 6 семестр:

Электропривод подъемно-транспортных машин

Цели изучения дисциплины: формирование теоретической и практической подготовок в области электрического привода и электравтоматики подъемно-транспортных машин.

Пререквизиты: Физика, Детали машин, Механика. Транспорт непрерывного действия, Энергетические установки.

Содержание дисциплины: Типовые схемы электроприводов строительных машин. Принципы построения систем автоматического управления строительными машинами и механизмами. Технические средства систем автоматизации машин и механизмов. Современные системы автоматизированного управления.

Постреквизиты: Основы технологии и ремонта транспортной техники, дипломное проектирование.

Электрооборудование транспортной техники

Цели изучения дисциплины: сформировать представление о назначении и областях применения электронных систем и устройств; о тенденциях и перспективах развития автомобильных электронных систем.

Пререквизиты: Физика, Детали машин, Механика, Конструкция автомобиля.

Содержание дисциплины: Комплексная система энергоснабжения. Комплексная система управления двигателем внутреннего сгорания. Система освещения и световой сигнализации. Система освещения и световой сигнализации. Системы управления агрегатами автомобиля. Комфортные и сервисные системы. Перспективы развития и использования электрических и электронных систем управления.

Постреквизиты: Основы автотехнической экспертизы, Технологические процессы обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

Курс по выбору студента, 7 семестр:

Техническая диагностика транспортной техники

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов научного понимания проблем технической диагностики на транспорте, приобретение будущими специалистами методологической основы в этой области, необходимой инженеру при решении вопросов эффективной и безопасной эксплуатации транспортной техники.

Пререквизиты: Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия.

Содержание дисциплины: Введение. Изменение параметров технического состояния транспортной техники в процессе эксплуатации. Ремонтопригодность и комплексные показатели надежности. Оборудование и методы диагностирования систем транспортной техники.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Основы автотехнической экспертизы

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов компетенций, связанных с основами определения технического состояния автомобилей в целом, их элементов и систем.

Пререквизиты: Конструкция автомобиля, Электрооборудование транспортной техники.

Содержание дисциплины: Введение. Общие понятия диагностирования технического состояния автомобилей. Задачи диагностирования. Система диагностирования. Методы и средства диагностирования элементов и систем автомобиля. Диагностирование автомобилей по критериям безопасной эксплуатации.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Модуль 6 – Машины и оборудование

ТНД 3218 Транспорт непрерывного действия, КА 3218 Конструкция автомобиля, ТЗД 3223 Транспорт циклического действия, ОТАС 3223 Основы теории автотранспортных средств, ТМ 3305 Технология машиностроения, ИТМ 3305 Инновации в технологии машиностроения, ЕМТТ 3217 Эксплуатационные материалы транспортной техники, РТ 3217 Ресурсосбережение на транспорте – 20 кредитов

Курс по выбору студента, 5 семестр:

Транспорт непрерывного действия

Цели изучения дисциплины: освоение методов проектирования отдельных элементов и узлов машин непрерывного транспорта, назначение типов машин непрерывного транспорта для производства различных технологических процессов, применение современных технологий при транспортировке грузов.

Пререквизиты: Механика, Гидравлика и гидропривод, Детали машин, Прикладной софт, Техническое проектирование в среде КОМПАС.

Содержание дисциплины: Транспортирующие машины. Пневмотранспортные установки. Гидротранспорт.

Постреквизиты: Эксплуатация и обслуживание транспортной техники, Техническая диагностика транспортной техники, Основы технологии ремонта транспортной техники, Транспортная логистика, дипломное проектирование.

Конструкция автомобиля

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов знаний и практического опыта по основам конструкций и работе основных узлов и механизмов, а также приобретение навыков построения и анализа принципиальных схем различных систем и механизмов транспортных средств.

Пререквизиты: Механика, Гидро и пневматические системы на транспорте, Механика материалов, Детали машин, Прикладной софт, Техническое проектирование в среде КОМПАС.

Содержание дисциплины: Введение. Общие сведения об транспортных средствах. Двигатель. Трансмиссия. Колеса, подвески, мосты. Рулевое управление. Тормозное управление. Несущая система кузов. Тенденции развития конструкций транспортных средств.

Постреквизиты: Организация и управление транспортным предприятием, Основы проектирования металлоконструкция транспортной техники, Технологические процессы обслуживания и ремонта транспортной техники, дипломное проектирование.

Эксплуатационные материалы транспортной техники

Цели изучения дисциплины: изучение назначений, свойств и технических требований к эксплуатационным материалам используемых при производстве, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортной техники.

Пререквизиты: Детали машин, Гидравлика и гидропривод.

Содержание дисциплины: Введение. Классификация эксплуатационных материалов. Технологические материалы. Эксплуатационные материалы. Документация по нормированию, хранению и транспортировке эксплуатационных материалов.

Постреквизиты: Эксплуатация и обслуживание транспортной техники, Основы технологии ремонта транспортной техники, дипломное проектирование.

Ресурсосбережение на транспорте

Цели изучения дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков в области ресурсосбережения при проведении технического обслуживания и ремонта транспортной техники на предприятиях сервиса.

Пререквизиты: Детали машин, Гидро и пневматические системы на транспорте.

Содержание дисциплины: Понятие и общие принципы ресурсосберегающей политики. Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации. Основные направления ресурсосбережения на транспорте. Материально-техническое обеспечение как компонент логистики и обеспечивающей подсистемы системы производственного менеджмента. Управление запасами в транспортных предприятиях и предприятиях сервиса. Учет и контроль ГСМ. Вспомогательные процессы при эксплуатации и ремонте автомобилей. Управление ресурсосбережением. Процессы принятия решений при организации ТО и ремонта транспортной техники.

Постреквизиты: Технологические процессы обслуживания и ремонта автотранспортных средств, дипломное проектирование.

Курс по выбору студента, 6 семестр:

Транспорт циклического действия

Цели изучения дисциплины: освоение методов проектирования отдельных элементов и узлов грузоподъемных машин, назначение типов грузоподъемных машин для производства различных технологических процессов, применение современных технологий погрузочно-разгрузочных работ.

Пререквизиты: Механика, Гидро и пневматические системы на транспорте, Механика материалов, Детали машин, Прикладной софт, Техническое проектирование в среде КОМПАС.

Содержание дисциплины: Введение. Общие сведения. Тяговые органы. Приводы. Механизмы. Простые грузоподъемные машины. Краны.

Постреквизиты: Эксплуатация и обслуживание транспортной техники, Техническая диагностика транспортной техники, Основы технологии ремонта транспортной техники, Транспортная логистика, дипломное проектирование.

Основы теории автотранспортных средств

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов знаний об условиях движения транспортных средств, характеристик и расчета свойств транспортных средств.

Пререквизиты: Механика, Гидро и пневматические системы на транспорте, Детали машин, Конструкция автомобиля.

Содержание дисциплины: Основы расчетов движения транспортных средств по дорогам. Силы, действующие на транспортное средство при движении. Уравнение движения автомобиля. Топливная экономичность транспортного средства. Устойчивость подвижного состава. Проходимость и плавность хода. Экологичность транспорта.

Постреквизиты: Организация и управление транспортным предприятием, Основы проектирования металлоконструкция транспортной техники, Технологические процессы обслуживания и ремонта транспортной техники, дипломное проектирование.

Технология машиностроения

Цели изучения дисциплины: изучение вопросов по видам обработки деталей, выбору заготовок, качества обрабатываемых поверхностей, точности обработки, базирования деталей, способов механической обработки поверхностей, методов изготовления типовых деталей – корпусов, валов, зубчатых колес, разработки технологических процессов, процессов сборки изделия и узлов, принципов механизации и автоматизации сборочных работ, конструирования приспособлений.

Пререквизиты: Механика, Детали машин.

Содержание дисциплины: Технологический процесс сборки машин. Точность механической обработки. Качество поверхностного слоя. Определение припусков для механической обработки. Технология изготовления валов. Технология изготовления втулок. Технология изготовления корпусных деталей. Технология изготовления зубчатых колес.

Постреквизиты: Основы технологии и ремонта транспортной техники, Техническая диагностика транспортной техники, дипломное проектирование.

Инновации в технологии машиностроения

Цели изучения дисциплины: приобретение будущими специалистами знаний и практических навыков в разработке технологических процессов в изготовлении деталей, выборе станков и станочных приспособлений, выборе инструментов для изготовления и контроля.

Пререквизиты: Механика, Детали машин.

Содержание дисциплины: Введение. Производственный и технологический процессы на машиностроительных предприятиях. Разработка технологических процессов

изготовления деталей транспортной техники. Базирование деталей. Точность в машиностроении. Виды обработки деталей машин. Обработка плоских поверхностей. Технологические процессы изготовления типовых деталей. Методы упрочняющей технологии деталей машин. Контроль деталей транспортной техники.

Постреквизиты: Основы автотехнической экспертизы, Технологические процессы обслуживания и ремонта транспортной техники, дипломное проектирование.

Модуль 7 – Управленческий

UI 3221 Управление изменениями, RT 3221 Дизайн мышления – 3 кредита

Курс по выбору студента, 6 семестр:

Управление изменениями

Цели изучения дисциплины: изучение современных подходов к управлению организационными изменениями, формирование навыков работы с сопротивлением персонала, а также формирование стратегий и планов проведения организационных изменений.

Пререквизиты: Инновационное предпринимательство.

Содержание дисциплины: Управление изменениями как объект исследования. Характер изменений. Анализ факторов среды. Меры успешного проведения изменений в организации. Типология изменений. Подходы и последовательность управления изменениями в организации. Преодоление сопротивления переменам.

Постреквизиты: Экономика и управление предприятием.

Дизайн мышления

Цели изучения дисциплины: формирование и развитие у студентов возможностей активизировать творческие способности и находить оригинальные решения, быстро и эффективно справляться с поставленными задачами.

Пререквизиты: Технологическое предпринимательство, Инновационное предпринимательство.

Содержание дисциплины: Мышление как основы экономической деятельности. Креативное мышление. Творческое воображение и техника творчества. Управление творческим процессом в организации. Технология решения проблем. Творческие подходы и приемы в практической деятельности.

Постреквизиты: Экономика и организация производства.

Модуль 8 – Проектирование ТТ

OPLT 4308 Основы проектирования лифтового транспорта, OPTS4308 Основы проектирования транспортных сооружений – 4 кредита

Курс по выбору студента, 7 семестр:

Основы проектирования лифтового транспорта

Цели изучения дисциплины: приобретение знаний и умений, необходимых для эффективного творческого решения задач проектирования и технического обслуживания лифтов, строительных, грузопассажирских и других видов подъемников.

Пререквизиты: Механика, Детали машин, Прикладной софт, Техническое проектирование в среде КОМПАС.

Содержание дисциплины: Введение. Характеристика основных видов подъемников. Производительность подъемников. Кинематические схемы лифтов,

расположение основных узлов. Подвешенные узлы и их устройство. Подъемные механизмы. Тяговые расчеты лифтов. Устройства безопасной эксплуатации. Бесканатные лифты. Монтаж и эксплуатация лифтовых подъемников.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Основы проектирования транспортных сооружений

Целью изучения дисциплины: является освоение методов проектирования отдельных элементов транспортных сооружений, основных элементов автомобильных дорог, принципы планировки городов, вопросы основ содержания транспортных сооружений.

Пререквизиты: Конструкция автомобиля, Дорожная транспортная техника, Энергетические установки.

Содержание дисциплины: Введение. Понятие об автомобильных дорогах. Современное состояние дорожного хозяйства. Требования к современной автомобильной дороге. Основы проектирования автомобильных дорог. Принципы планировки городов, структура города и его функциональное зонирование.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Модуль 9 – Эксплуатация и ремонт ТТ

ЕОТТ 4307 Эксплуатация и обслуживание транспортной техники, ОУТР 4307 Организация и управление транспортными предприятиями, ОРТТ 4310 Основы технологии ремонта транспортной техники, ТРОРАС 4310 Технологические процессы обслуживания и ремонта автотранспортных средств, 4311 Транспортная логистика, ТТ 4311 Транспортная инфраструктура – 13 кредитов

Курс по выбору, 7 семестр:

Эксплуатация и обслуживание транспортной техники

Цели изучения дисциплины: сформировать представление о роли технического обслуживания транспортного оборудования; принципах организации технического обслуживания; технологических процессах технического обслуживания; основных видов ремонта; основных видов работ в ремонтных отделениях, электромеханических и механических; технологических процессах ремонта приборов электрооборудования определять причины отказа в работе отдельных систем и приборов и устранять их.

Пререквизиты: Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия.

Содержание дисциплины: Общие сведения о технологическом приспособлении и инструменте. Комплекс технических воздействий по поддержанию транспортных средств в технически исправном состоянии, технология технического обслуживания и текущего ремонта. Ежедневное обслуживание. Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов. Организация и управление производством технического обслуживания и текущего ремонта транспорта. Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобильного транспорта. Организация и классификация выполнения работ сервисного обслуживания.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Организация и управление транспортными предприятиями

Цели изучения дисциплины: изучение основ управления транспортным предприятием, организация производственного комплекса, организации движения при перевозке грузов и пассажиров для последующего использования их при проведении технико-экономических расчетов.

Пререквизиты: Конструкция автомобиля.

Содержание дисциплины: Введение. Структура управления транспортного предприятия. Организация производственного комплекса. Техтрансфинплан транспортного предприятия. План перевозок грузов. Производственная программа по эксплуатации подвижного состава. План по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава. План расхода эксплуатационных и ремонтных материалов. Организация технического снабжения и складского хозяйства.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Основы технологии ремонта транспортной техники

Цели изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов системы обобщенных знаний, позволяющих творчески и научно обоснованно решать задачи производства и ремонта транспортной техники, обеспечивая конкурентоспособный уровень качества и минимум затрат на его достижение.

Пререквизиты: Технология конструкционных материалов, Детали машин, Технология машиностроения.

Содержание дисциплины: Введение. Основы технологии производства транспортной техники. Основы технологии ремонта транспортной техники

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Технологические процессы обслуживание и ремонта автотранспортных средств

Цели изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов системы обобщенных знаний, позволяющих творчески и научно обоснованно решать задачи производства и ремонта автомобилей, обеспечивая высокое качество и конкурентоспособный уровень.

Пререквизиты: Детали машин, Механика материалов.

Содержание дисциплины: Общие положения о производстве и ремонте автомобилей. Строеие и функционирование автомобилей. Капитальный ремонт. Производственный процесс. Автомобилестроительные и авторемонтные предприятия. Приемка автомобилей в ремонт. Разборка и мойка автомобилей. Дефектация и сортировка деталей. Способы восстановления деталей. Комплектование деталей. Сборочные работы. Окрасочные работы. приработка и испытание. Выдача из капитального ремонта. Контроль качества продукции. Техническое нормирование.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Транспортная логистика

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов понимания сущности, концепции и применения логистики в сфере транспорта, формирование профессиональных знаний бакалавра, работающего в качестве организатора и управленца в сфере транспорта

Пререквизиты: Транспорт непрерывного действия, Транспорт циклического действия.

Содержание дисциплины: Транспорт в логистических системах. Управление перевозками в логистических системах. Материальные потоки в логистических системах автомобильных перевозок. Информационные потоки в логистических системах автомобильных перевозок товародвижения. Информационные потоки в логистических системах перевозок товародвижения. Склад в логистической цепи. Управление эффективностью логистических систем.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Транспортная инфраструктура

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов представления о транспортной инфраструктуре и его влияние на условия осуществления автомобильных перевозок.

Пререквизиты: Инновации в технологии машиностроения.

Содержание дисциплины: Транспортные сети. Автомобильные дороги и городские улицы. Сооружения транспортной сети.

Постреквизиты: дипломное проектирование.

Модуль 10 – Цифровой

PS 2301 Прикладной софт, ОП 2301 Основы искусственного интеллекта - 3 кредита

Курс по выбору, 4 семестр:

Прикладной софт

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области управления, хранения и обработки данных, а также практических навыков по реализации операционных систем, разработке блок-схем, реализации программ на основе полученных знаний.

Пререквизиты: Математика, Компьютерная графика и 3D визуализация, Информационно-коммуникационные технологии.

Содержание дисциплины: Классификация программного обеспечения. Языки программирования. Компиляции. Возникновение систем программирования. Интегрированные среды разработки. Применение языков программирования. Основные характеристики языка C++. Общие принципы работы в среде Visual C++. Синтаксис языка C++ и структура программы.

Постреквизиты: Основы научных исследований; Надежность транспортной техники.

Основы искусственного интеллекта

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами глубокого понимания теоретических основ, методов, алгоритмов и практического применения ИИ, а также развития навыков, необходимых для создания и внедрения ИИ-решений в различных областях.

Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии, Компьютерная графика и 3D визуализация.

Содержание дисциплины: Основные направления и концепции: история и философия ИИ, математические основы ИИ, алгоритмы и структуры данных. Основные области ИИ: машинное обучение (ML), обработка естественного языка (NLP), компьютерное зрение. Технологии и инструменты: программные инструменты и библиотеки, инженерия данных, разработка и развертывание ИИ-систем. Приложения и этические вопросы: приложения ИИ в различных областях, этика и социальные аспекты ИИ. Междисциплинарные аспекты: междисциплинарные связи ИИ.

Постреквизиты: Основы научных исследований, курсовое и дипломное проектирование.