Модель профкомпетентности выпускника
специальности 5В071300 «Транспорт, транспортная техника и технологии»

Основной целью создания компетентностной модели выпускников технических вузов является формирование компетентного специалиста, максимально приближенного к эталону современного промышленного производства.

Компетенция	Требования	Дисциплины, обеспечивающие компетенцию
социально -этическая	иметь представление: - о социологическом подходе к личности, формах, направлениях и особенностях социализации, основных закономерностях и формах регуляции социального поведения; - о этических нормах отношений к человеку, обществу и окружающей среде, культурой мышления.	Социология Самопознание Культорология
	понимать: - основные понятия и категории социологической науки, типологию и основные условия возникновения и развития социальных движений, факторы социального развития, формы социальных взаимодействий.	
	знать: - краткую историю развития мировой социологической мысли; - методологию и методику проведения социологического исследования.	
	уметь: - оперировать основными социологическими понятиями и категориями; - социологически анализировать социальные процессы и явления; - систематизировать многообразный социологический материал; - различать виды, методы социологического исследования; - определять особенности социологического подхода к изучению тех или иных общественных явлений.	
	владеть: методикой выполнения самостоятельной работы.	
политико-правовая	иметь представление: о системе законодательных актов и норм Конституции Республики Казахстан	Политология Основа права
	понимать: сущность политических процессов и роль в них политических партий и общественных движений, в том числе и политических процессов в Республике Казахстан;	

	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.	
	владеть: - информацией о политических процессов и политических партий и общественных движений Республики Казахстан.	
языковая	иметь представление: об особенностях функционирования системы языка в научном дискурсе	Казахский язык Русский язык ИНостраный язык Профессионально-ориентированный иностранный язык Профессиональный казахский(русский) язык
	понимать: как развивается информация текста, видеть и строить его логико-композиционную основу, выработать соответствующую систему коммуникативных умений.	
	знать: методы и приемы структурно-семантического и смысло-лингвистического анализа научного текста.	
	уметь: использовать научную литературу по специальности с целью получения информации, способствующей формированию профессиональной компетенции, выработать умения и навыки чтения, слушания, конспектирования литературы по специальности на изучаемом языке.	
	владеть: терминологическим языком специальности	
компьютерная	иметь представление: о элементах дискретной математики, операционных системах и сетей; основы компьютерной графики.	Информатика
	понимать: как разрабатывать алгоритмы и блок-схемы для решения задач	
	знать: - элементы дискретной математики; архитектуру вычислительных систем, операционных системах и сетей; основы компьютерной графики, основные концепции построения сетевых приложений; основы и перспективы развития новых информационных технологий, локальных и глобальных сетей.	
	уметь: - работать с современным программным обеспечением; использовать вычислительную технику,	

	системы связи и передачи информации; - разрабатывать алгоритмы и блок-схемы для решения задач; - использовать в предметной области основы и перспективы развития новых информационных технологий, локальных и глобальных сетей.	
	владеть: основами компьютерной графики и операционных систем и сетей.	
естественнонаучная и техническая	иметь представление: - о элементах линейной и векторной алгебры, основных понятиях аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, понятии предела и его свойствах, об основных элементарных функциях и их производных; - об основных законах и моделях механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой механики, статистической физики и термодинамики;	Математика Физика Инженерная графика
	понимать: - 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; - основные законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой механики, статистической физики и термодинамики;	
	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 - основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой механики, статистической физики и термодинамики; – методы теоретического и экспериментального исследования физики;	
	уметь: – физические законы в прикладных задачах будущей специальности; – достижения физики в практической деятельности.	
	владеть: методами физического исследования	
здоровьесбережения	иметь представление: - об основных закономерностях, определяющих взаимодействия живых организмов со средой обитания; - об основных закономерностях, определяющих взаимодействия живых организмов со средой обитания.	Экология и устойчивое развитие Основы безопасности жизнедеятельности
	понимать:	

	- основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания; - основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания.	
	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 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. - основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия опасных и вредных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - характеристики очагов поражения; способы защиты населения, основы организации и проведения спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения.	
	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 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; - идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни; - грамотно действовать в условиях чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; - производить комплексную оценку влияния условий жизни и службы на здоровье трудящихся.	

	владеть: способами защиты населения, основами организации и проведения спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения.	
экономическая и организационно-управленческая, предпринимательская	иметь представление: - об основах хозяйственно-производственной деятельности предприятия; - об основных характеристиках связей материально-технических и социально-экономических условий производства с технико-экономическими показателями работы предприятий.	Экономика и организация производства Основы инновационного предпринимательст-ва
	понимать: - основы хозяйственно-производственной деятельности предприятия; - основные характеристики связи материально-технических и социально-экономических условий производства с технико-экономическими показателями работы предприятий.	
	знать: - основы хозяйственно-производственной деятельности предприятия; - основные хозяйственные методы и приёмы, используемые в практике организации производства продукции; - основные характеристики связи материально-технических и социально-экономических условий производства с технико-экономическими показателями работы предприятий.	
	уметь: - выполнить оценку реального положения предприятия в рыночных условиях; - практическое применение полученных знаний в различных сферах экономики. - разрабатывать бизнес-план, развивать в себе навыки лидерства, необходимые руководителю, эффективно применять их в конкретных ситуациях и одновременно с этим создавать собственную команду приверженных людей для достижения результатов и целей.	
	владеть: - приёмами и методами принятий решений на производстве - принципами и методами, условиями и сферами, видами и формами организации предпринимательской деятельности; методикой проведения экономического анализа и оценки предпринимательского риска хозяйственной деятельности предпринимателя.	
общепрофессиональная	иметь представление: - о принципах и приемах расчета и конструирования транспортных машин, гидроприводов и гидропневмосистем с использованием вычислитель-ной техники;	ТММ Сопротивление материалов Детали машин Теоретическая

	- о структуре и взаимосвязи механического оборудования и его функциональном назначении	механика Механика жидкостей и газа Основы теплотехники Материаловедение. ТКМ
	понимать: - основные принципы и методы расчета и конструирования транспортной техники , гидроприводов и гидропневмосистем; - структуру и взаимосвязь механического оборудования и его функциональном назначении	
	знать: - методы расчета и конструирования транспортных машин, гидроприводов и гидропневмосистем	
	уметь: - осуществлять прочностные расчеты и расчеты определения мощности привода машин, обосновывать их выбор для заданных условий и объемов производства; - осуществлять расчеты конструкций машин по допускаемым напряжениям и несущей способности на жесткость, устойчивость и выносливость;	
	владеть: методами проектирования и конструирования транспорных машин, гидроприводов и гидропневмосистем	
учебная (самостоятельная познавательная деятельность)	иметь представление: о практической индивидуальной работы	Все дисциплины специальности
	понимать: сущность решаемой задачи	
	знать: основные методы решения практических задач	
	уметь: пользоваться научной литературой, интернетом	
	владеть: методами обработки информации для нахождения оптимального решения	
специальная	иметь представление: - о основных научно-технических проблемах и перспективах развития транспортной техники во взаимосвязи со смежными областями техники; - о основных тенденциях изменения условий эксплуатации транспортной техники; - о методах изучения состояния и спроса на услуги транспортного рынка; - о методах технико-экономического анализа и принятия инженерных и управленческих решений; - об основах менеджмента и маркетинга;	Надежность транспортной техники Технология машиностроения Монтаж, эксплуатация и ремонт ПТСДМ САПР ТТ Охрана труда ПТМ Строительные машины Дорожные машины Основы технической эксплуатации транспортной техники Основы технологии производства и ремонта ТТ
	понимать: - основные тенденции изменения условий эксплуатации транспортной техники; - экономические основы производства; - юридических и законодательных основах финансовых отношений; - основы рыночной экономики;	
	знать: - организационную структуру машиностроения и	

	ремонтных производств; - основы сравнения и оценки транспортной техники; - программно-целевые методы и методику использования их при анализе и совершенствовании производства; - конструкцию транспортной техники; - теоретические основы технической эксплуатации транспортной техники; - основы законодательства и нормативную базу отрасли; - методы инженерных расчетов и принятия инженерных и управленческих решений; - основы сертификации и лицензирования предприятий, обслуживающего персонала; - материалы, используемые в конструкции транспортной техники, и их свойства; - свойства и особенности применения альтернативных видов топлива; - особенности конструкции транспортной техники, использующих альтернативные виды топлива; - состояние и направления использования достижений науки в профессиональной деятельности;	Комплексная и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ Металлоконструкция ТТ Энергетические установки ТТ
	уметь: - выделять программно-целевые методы анализа технических, технологических, организационных, экономических и социальных вопросов; - использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежныйопыт; - определять особенности условий проектирования, изготовления, эксплуатации и режимов работы транспортной техники; - применять данные анализа механизмов изнашивания, коррозии, потери прочности конструкций; - использовать законодательные акты и технические нормативы, действующие на транспорте, включая безопасность движения, условия труда, вопросы экологии; - опираться на социально-психологические основы управления коллективом.	
	владеть: - приемами работы на ПЭВМ; - методами и приборами исследований; - метрологическими правилами и нормами; - методами технического контроля в условиях действующего производства; - рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации; - организацией безопасных условий труда и ликвидации аварий;	