

## Модель профкомпетентности выпускника специальности 5В071800 «Электроэнергетика»

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 духовных ценностях и их значении	История Казахстана, Социология, Культурология, Религиоведение, Психология, Философия
	понимать: основные этапы истории Казахстана с древнейшей эпохи до наших дней, непрерывность и преемственность этногенеза, становления и развития государственности казахского народа, методологические ориентиры в современном сложном и динамичном мире, культурные достижения человечества и их истоки, основные формы и закономерности формирования, функционирования и развития культуры	
	знать: этапы истории РК, специфику социологического подхода к изучению различных социальных явлений и процессов, понятия связанные с различными теориями личности и личностного развития, уметь различать наиболее известные религиозные конфессии, деноминации и секты нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности, основные философские способы решения мировоззренческих вопросов в контексте культуры	
	уметь: адаптироваться при меняющихся требованиях рынка труда и технологий, корректировать процессы саморазвития, социологически анализировать социальные процессы и явления, выбирать стратегию личностного и профессионального развития, ориентироваться в политико-религиозных вопросах, определять альтернативные способы постановки и решения мировоззренческих проблем	
	владеть: навыками работы в команде, навыками критического мышления, логического анализа, постановки и разрешения аналитических вопросов и проблем, самостоятельного творческого овладения новыми знаниями, оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений с использованием положений и категорий философии.	
политико-правовая	иметь представление: о последствиях своей профессиональной деятельности	Основы права, Политология, Деловая корреспонденция
	понимать: тенденции в сфере политической жизни, задачи, стоящие перед Республикой Казахстан, основные права и обязанности человека и гражданина	
	знать: основы правовой системы и законодательства РК, сущность политических процессов в РК, термины и	

	<p>понятия делопроизводства</p> <p>уметь: различать правовые институты, составлять и оформлять организационно-распорядительные документы</p> <p>владеть: навыками анализа законодательной базы, оперирования нормами права, принятия решений в соответствии с законодательством РК, самостоятельного анализа сложных явлений в политической жизни, навыки работы с документацией</p>		
языковая	<p>иметь представление: опрофессиональных технических терминах специальности</p> <p>понимать: понимать диалог на казахском (рус)и иностранном языке</p> <p>знать:лексико-грамматические признаки базового языка; слово-образовательные модели, наиболее частотные специфические грамматические явления базового языка</p> <p>уметь:читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного, правильно составлять диалог, монолог, эссе.</p> <p>владеть:разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения казахского(рус, иностр.) языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении</p>	<p>Казахский (русский) язык,Иностранный язык,Профессиональный казахский язык, Профессионально-ориентированный иностранный язык</p>	
	<p>иметь представление:об архитектуре вычислительных систем, операционных системах и сетях, об основных концепциях построения сетевых приложений</p> <p>понимать:тенденции развития информатики, области проектирования и эксплуатации информационно-вычислительных и телекоммуникационных сетей</p> <p>знать: современные и перспективные направления развития электроэнергетики компьютерных технологий, современного программного обеспечения</p> <p>уметь: использовать пакеты прикладных программ для расчетов, моделирования и автоматизации проектирования систем эл.энергетики</p> <p>владеть: навыками работы в электронных и компьютерных системах и сетях</p>	<p>Информатика, САПР в ЭЭ, Матем.задачи и комп.моделирование в ЭЭ, Сети ЭВМ и средства коммуникаций в ЭЭ</p>	
	естественнонаучная и техническая	<p>иметь представление:о современной физической картине мира и научного мировоззрения</p> <p>понимать: тенденции развития современных технологий для обеспечения надежной и эффективной работы электротехнического оборудования</p> <p>уметь: применять полученные знания на практике</p> <p>владеть:практическими методами проведения экспериментальных исследований</p>	<p>Математика 1, Математика 2, Физика</p>
		<p>иметь представление: об организационных основах мер ликвидации катастроф, стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций</p> <p>понимать: степень воздействия опасных и вредных</p>	<p>Экология и устойчивое развитие, ОБЖ, Физкультура</p>
		<p>здоровь есбереж ения</p>	

	<p>факторов на человека и природную среду и важность ведения ЗОЖ</p> <p>знать: воздействия опасных и вредных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности, меры по обеспечению безопасности жизнедеятельности и охране окружающей среды при производстве, строительстве и эксплуатации электроэнергетических систем и электроустановок</p> <p>уметь: выявлять и анализировать экологические процессы и использовать полученные знания о в практической деятельности для сохранения устойчивого развития</p> <p>владеть: рационализация профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды</p>	
экономическая и организационно-управленческая, предпринимательская	<p>иметь представление: о неразрывном единстве технической и экономической сферы</p> <p>понимать: экономический подход к решению технических задач, энерго- и ресурсосберегающую техническую политику при проектировании</p> <p>знать: экономическую характеристику структуры электроэнергетики, сущность и методы управления в условиях рыночной экономики, понятие о себестоимости и ценообразования в энергетике</p> <p>уметь: анализировать и оценивать социально-экономические события и процессы, происходящие в стране и мире, и занимать активную гражданскую позицию</p> <p>владеть: навыками аналитического мышления, компетентного поиска путей решения социально-экономических проблем</p>	<p>Основы экономической теории,</p> <p>Основы инновационного предприним-ва,</p> <p>Экономика и организация производства</p>
общепрофессиональная	<p>иметь представление: о конструировании электротехнических устройств и средствах защиты при работе</p> <p>понимать: процесс исследования устойчивости динамических систем и процессов</p> <p>знать: информационно-измерительные системы, основы метрологии, основы механики и инженерной графики, теоретические основы электротехники, основы теплоснабжения, физические основы электроматериаловедения, основы промышленной электроники, принципы работы характеристики и конструктивные особенности оборудования; требования безопасности при эксплуатации устройств электроэнергетики</p> <p>уметь: применять фундаментальные знания в профессиональной деятельности</p> <p>владеть: навыками инженерно-технических расчетов</p>	<p>Информационно-измерительная техника, Механика, ТОЭ 1, Инженерная графика, ТОЭ 2, Основы теплоснабжения, Электротехническое материаловедение, Промышленная электроника, Охрана труда</p>
учебная	<p>иметь представление: о развитой способности к самопознанию, рефлексии, самоанализу и</p>	<p>Самопознание, Научные</p>

	<p>самосовершенствованию</p> <p>понимать: организационно-педагогические условия для личностного роста</p> <p>знать: методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с целью создания новых перспективных направлений в области электроэнергетики</p> <p>уметь: анализировать различные стороны своего «Я», корректировать саморазвитие, корректировать процессы саморазвития, выбирать стратегию личностного и профессионального развития</p> <p>владеть: навыками самоанализа и самосовершенствования</p>	исследования в ЭЭ
специальная	<p>иметь представление: об организационных основах мер ликвидации последствия аварий</p> <p>понимать: принцип работы электротехнических устройств, схем, процессы, протекающие в электротехнических устройствах</p> <p>знать: общие принципы структуру и функционирование систем электроснабжения промышленных предприятий, общие принципы, структуру и функционирование эл.станций, электроэнергетических систем и сетей, электромагнитные и электромеханические преобразователи эл.энергии, теорию эл.машин переменного и постоянного тока, современные системы автоматизированного управления электропривода, основы светотехники и фотометрии, процессы электротехнологии в установках, классификацию кабельных изделий, электрическое, магнитное и тепловое поле кабелей, электромагнитные и электромеханические переходные процессы в эл.системах, основы проектирования, эксплуатации и монтажа электротехнических установок, теоретические основы релейной защиты, микропроцессорных терминалов защиты, основы энергосбережения, нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, силовые преобразовательные устройства, цифровую технику, электрические аппараты,</p> <p>уметь: разрабатывать принципы организации, проектирования предприятий и устройств электроэнергетики</p> <p>владеть: навыками эксплуатации изучаемых электротехнических устройств</p>	<p>Эл.машины, Электроэнергетика, Релейная защита и автоматика, Переходные процессы в ЭЭ, Электромеханика и электротехническое оборудование, Перенапряжения и изоляция, Электроснабжение, Электрооборудование, АСУ и надежность, Эл.технологические установки, Управление, контроль и учет ЭЭ, Оптимизация и энергосбережение в ЭЭ, Экспертные обследования и тарифы, Тех.средства и методы управления в ЭЭ, Электроизоляционная и кабельная техника, Силовая преобразовательная техника, Цифровая техника и микроконтроллеры, Эл.аппараты, Эл.станции и подстанции, Эл.сети и системы,</p>

		Проектирование СЭС
--	--	-----------------------