

**Модель профкомпетентности выпускника  
специальности 5В012000 «Профессиональное обучение»**

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, Краеведение, Культурология, Логика и риторика, Религиоведение, 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, основные философские способы решения мировоззренческих вопросов в контексте культуры; общие основы психологической науки, ее предмета, задач и методов исследования; научное содержание понятий, объясняющих психику и поведение человека                                                                                   |                                                                                                          |
|                     | уметь: различать наиболее известные религиозные конфессии, деноминации и секты нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                          |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>знать: основы правовой системы и законодательства РК, сущность политических процессов в РК, термины и 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     | иметь представление: опрофессиональных технических терминах специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Казахский (русский) язык,<br>Иностранный язык,<br>Профессиональный казахский язык,<br>Профессионально-ориентированный иностранный язык |
|              | понимать: диалог на казахском (рус.) и иностранных языках                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |
|              | знать: лексико-грамматические признаки базового языка; слово-образовательные модели, наиболее частотные специфические грамматические явления базового языка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |
|              | уметь: читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного, правильно составлять диалог, монолог, эссе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
|              | владеть: разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения казахского(рус., иностр.) языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                        |
| компьютерная | иметь представление: об архитектуре вычислительных систем, операционных системах и сетях, об основных концепциях построения сетевых приложений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Информатика,<br>Инженерная графика                                                                                                     |
|              | понимать: тенденции развития информатики, области проектирования и эксплуатации информационно-вычислительных и телекоммуникационных сетей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |
|              | знать: современные и перспективные направления развития теплоэнергетики компьютерных технологий, современного программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |
|              | уметь: использовать пакеты прикладных программ для расчетов, моделирования и автоматизации проектирования систем теплоэнергетики, строить алгоритмы и блок-схемы, ставить и решать задачи автоматизации проектирования теплотехнического оборудования; информационно-измерительные системы, основы механики и инженерной графики                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
|              | владеть: навыками работы в электронных и компьютерных системах и сетях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| естественнонаучная и техническая | иметь представление: о современной физической картине мира и научного мировоззрения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Основы естественных наук (математика), Физика, Возобновляемые источники энергии                                                                 |
|                                  | понимать: тенденции применения новых технологий профессионального образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                 |
|                                  | знать: способы применения химических и физических законов в профессиональной деятельности, методы термодинамики для анализа физико-химических явлений, современные методы анализа термодинамических процессов и циклов идеального и реального газа                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                 |
|                                  | уметь: использовать изученные математические методы при моделировании и решении задач технического характера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |
|                                  | владеть: законами и теориями классической и современной математики, приемами и методами решения конкретных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                 |
| здоровьебережения                | иметь представление: об организационных основах мер ликвидации катастроф, стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций, о системном получении знаний о человеке в общем комплексе гуманитарных дисциплин; о непрерывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека, сохранения его здоровья и работоспособности.                                                                                                                                                         | Экология и устойчивое развитие, ОБЖ, Возрастная физиология и школьная гигиена<br>Охрана труда (по профилю)<br>Техника безопасности (по профилю) |
|                                  | понимать: степень воздействия опасных и вредных факторов на человека и природную среду и важность ведения ЗОЖ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                 |
|                                  | знать: 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; о развитии и функциях организма, человека в норме и об условиях его оптимальной деятельности создание безопасных и безвредных условий труда, а также жизнедеятельности; соблюдение мер безопасности при монтаже и эксплуатации производственного оборудования; |                                                                                                                                                 |
|                                  | уметь: выявлять и анализировать экологические процессы и использовать полученные знания о в практической деятельности для сохранения устойчивого развития; выполнять прогнозирование и принимать грамотные решения в условиях ЧС по защите населения и производственного персонала, объектов хозяйствования от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, применение современных средств поражения и в ходе ликвидации их последствий.                                                                           |                                                                                                                                                 |
|                                  | владеть: рационализация профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; созданием безопасных и безвредных условий труда, а также жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| экономическая и организационно-управленческая, предпринимательская | иметь представление: о неразрывном единстве технической и экономической сферы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Основы экономической теории,<br>Экономика и организация производства<br>Педагогический менеджмент<br>Предпринимательская деятельность образовательных организаций                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    | понимать: экономический подход к решению технических задач, энерго- и ресурсосберегающую техническую политику при проектировании                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | знать: экономическую характеристику структуры электроэнергетики, сущность и методы управления в условиях рыночной экономики, понятие о себестоимости и ценообразования в энергетике; теоретические основы и практику функционирования рыночного хозяйства, становления и развития предпринимательства, его государственного регулирования; формирование рыночного механизма инвестиций, управление процессами стимулирования труда и анализа зарубежного опыта предпринимательства.                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | уметь: анализировать и оценивать социально-экономические события и процессы, происходящие в стране и мире, и занимать активную гражданскую позицию; разрабатывать бизнес-план, развивать в себе навыки лидерства, необходимые руководителю,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | владеть: навыками аналитического мышления, компетентного поиска путей решения социально-экономических проблем; эффективно применять навыки лидерства в конкретных ситуациях и одновременно с этим создавать собственную команду приверженных людей для достижения результатов и целей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| общепрофессиональная                                               | иметь представление: о связи этнопедагогики с народной педагогикой, их особенности, историю становления, виды и методы воспитания; об оперировании знаниями по теории и практике психологической науки, работы с психологическими аспектами профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Педагогика,<br>Этнопедагогика,<br>Введение в педагогическую профессию, Организация учебно-методической работы в системе образования, Профессиональная педагогика<br>Профессиональная психология, Методика профессионального обучения (по специализации)<br>Организация профильного обучения школьников<br>Теория и методика воспитательной работы |
|                                                                    | понимать: как использовать изученные знания курса теории в практике, показать её связь с народной педагогикой, их особенности, историю становления, виды и методы воспитания, содействовать положительной устойчивой идентификации со своим народом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | знать: принципы разработки и анализа учебного плана, учебной программы предмета и другой учебно-программной документации для системы профессионального образования; содержание профессионального образования и обучения в различных типах учебных заведений; методы, средства и формы теоретического и практического обучения (понятие, сущность и характеристика); содержание и организацию методической работы в учебных заведениях системы профессионального образования; вопросы совершенствования учебно-воспитательного процесса и основные направления повышения эффективности обучения. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | уметь: применять фундаментальные знания в профессиональной деятельности; анализировать социально значимые проблемы и процессы и использовать современные методы различных наук в профессиональной, педагогической, общественной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | владеть: навыками организации и проведения теоретиче-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | ских занятий; разработки методического и дидактического материала для организации обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       |
| учебная (самостоятельная познавательная деятельность) | иметь представление: о развитой способности к самопознанию, рефлексии, самоанализу и самосовершенствованию; о работе с технической и справочной литературой с целью повышения обоснованности направлений научного исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Самопознание,<br>Психология и развитие человека<br>Основы научных исследований по профилю                                                                             |
|                                                       | понимать: организационно-педагогические условия для личностного роста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                       |
|                                                       | знать: методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с целью создания новых перспективных направлений в области электроэнергетики; теории личности и личностного развития; индивидуальные психологические свойства и аффективные сферы личности; методы познания и самопознания личности; методы анализа и интерпретации данных самопознания; приемы самоконтроля и методы составления психологических программ; фундаментальные психологические идеи, законы и закономерности процесса обучения и воспитания; основные понятия и категории, механизмы и природу психических явлений; основные понятия и определения, цели, задачи и содержание психологии; теоретические основы психологической науки, закономерности социально-психологических процессов; формирование понятий о методах научного исследования проблем профессиональной педагогики и способах обработки результатов |                                                                                                                                                                       |
|                                                       | уметь: анализировать различные стороны своего «Я», корректировать саморазвитие, корректировать процессы саморазвития, выбирать стратегию личностного и профессионального развития; оценивать свои возможности на основе анализа материалов самопознания и требований учебной и будущей профессиональной деятельности; корректировать саморазвитие; выбирать стратегию личностного и профессионального развития; сопоставлять, анализировать психологические явления и факты; самостоятельно применять на практике полученные знания по психологии в организации учебно-воспитательного процесса; применять методы научных исследований в профессиональной педагогике                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
|                                                       | владеть: навыками по изучению индивидуальных особенностей, характера интересов, ценностных ориентаций, уровня притязаний и самооценки, а также навыками самоанализа и самосовершенствования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       |
| специальная                                           | иметь представление: о современных технологиях для подготовки учащихся; об основных источниках энергии, элементах пневмологии; об использовании электротехнических материалов в устройствах электротехники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Практикум по технологии обработки материалов,<br>Основы электротехники, электроники и автоматики,<br>Развитие профессиональной компетентности на примере: Физики, Эл. |
|                                                       | понимать: принцип обработки конструкционных материалов; принцип работы средств механизации и автоматизации, устройств электротехники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
|                                                       | знать: современные новые технологии профессионального образования; традиционные и современные технологии производства металлических и неметаллических материа-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>лов, техническими средствами и способами обработки материалов от получения заготовки до готового изделия; реле и датчики расхода; устройства для регулирования давления и расхода; устройства для позиционирования исполнительных механизмов ;выполнять экспертизу энергетического и технологического оборудования; место и роль полупроводниковых устройств, операционных усилителей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>сети системы, Эл.машины, Материаловедение. Технология конструирования материалов, Современные технические средства обучения</p>                                                                                        |
| <p>уметь: составление производственных технологических карт, операционных профессиограмм для квалифицированного рабочего массовых профессий; выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; вычислять погрешность измерения; выполнять поверку средств измерений; выполнять калибровку измерений; выбрать соответствующие средства измерений;использовать прикладные программы по моделированию и расчету электромагнитных устройств и электромеханических преобразователей;самостоятельно разбираться в нормативных методиках расчета и применять их для решения поставленной задачи; выбирать комплектующее оборудование по рассчитанным параметрам установок в зависимости от назначения устройства</p> | <p>Процессы и аппараты в электротехнике и радиоэлектронике, Ремонт и эксплуатация эл.иэлектромеханического оборудования, Основы электроснабжения, Энерго- и ресурсосбережение в электроэнергетике, Экспертиза товаров</p> |
| <p>владеть: навыками разработки, внедрения новых и совершенствование существующих технологий, методов, средств и форм образовательного процесса; организации экспертизы состояния энергетического и технологического электрооборудования; планирования энергосберегающих мероприятий; терминологией по профессиональной тематике; информацией о технических параметрах оборудования для использования при конструировании; навыками применения информации при проектировании промышленной электроники; эксплуатации электроэнергетического оборудования</p>                                                                                                                                                                                      | <p>и услуг, Современные технологии обучения в системе профессиональной подготовки учащихся, Эл. иэлектромеханич. оборудование</p>                                                                                         |