

Общая характеристика исследования

Актуальность исследования. Информационная глобализация общества привела к образовательной глобализации, сегодня выживаемость человека в обществе во многом зависит от его образованности. В своем развитии продукты программной инженерии все более усложняются и интегрируются, становясь квазиинтеллектом постиндустриального общества. Информационные системы проникли во все сферы деятельности и превратились в движущую силу экономического роста во всем мире. Квалифицированные кадры по направлению «Информационные системы» требуются во всех сферах производства одновременно, и востребованность в них все время будет расти.

Реформа образования предусматривает двухуровневую подготовку инженера (бакалавр, магистр) и компетентность инженера как главную характеристику качества подготовки. Организованный на основе традиционных методик и технологий процесс обучения уже не может обеспечить требуемое количество и качество инженеров в области информационных систем.

Ведущими педагогами разработаны концепции системного подхода в дидактике (В.И.Андреев, В.П.Беспалько, Б.П.Есипов, М.А.Данилов, М.Н.Скаткин, И.Я.Лернер, А.В.Хуторской); компетентностного подхода к образованию (Н.А.Банько, И.А.Зимняя, Г.И.Ибрагимов, Д.Равен); оптимальности педагогического процесса (Ю.К.Бабанский, Г.Л.Ильин, В.В.Краевский); использования информационных и телекоммуникационных технологий в дидактическом процессе (А.А.Андреев, В.П.Беспалько, Г.И.Кирилова, Е.И.Маштиц, Е.С.Полат, И.В.Роберт, А.В.Соловов); методологии инженерной педагогики и психологии профессионального образования (Л.И.Гурье, В.М.Жураковский, А.А.Кирсанов, В.В.Кондратьев, А.Н.Крутский, Н.К.Нуриев, В.И.Панов, А.З.Рахимов, Ю.Г.Фокин). Революционные темпы роста количества и сложности организации продуктов программной инженерии постоянно ставят под вопрос компетентность инженера, поэтому одной из основных проблем в этой области является сохранение устойчивой компетентности. Под устойчивой компетентностью в области программной инженерии в работах Нуриева Н.К. понимается такое состояние уровней информационно-интеллектуальных ресурсов (знаний, умений, навыков и проектно-конструктивных способностей), которое обеспечивает надежное решение проблем в этой области за актуальное время. Ее формирование напрямую зависит от обеспечения устойчивой академической компетентности в рамках профессиональных дисциплин.

Для качественной подготовки инженера по направлению «Информационные системы» необходимо разрешить противоречия между: информатизацией всех областей деятельности и недостатком компетентных инженеров для ее обеспечения; быстрым ростом сложности организации и содержания продуктов программной инженерии и ограниченностью времени подготовки в рамках профессиональных дисциплин; высокими возможностями использования информационно-коммуникационных технологий и средств автоматизации в массовой подготовке инженеров в этой области и невозможностью гарантировать устойчивую академическую компетентность будущего

специалиста при традиционном формировании ее содержания в рамках профессиональных дисциплин.

Таким образом, основным является **противоречие** между необходимостью качественной подготовки инженера по направлению «Информационные системы» и неразработанностью дидактических условий проектирования профессиональных дисциплин на основе компетентностного подхода.

Решение этого противоречия требует научного исследования следующей проблемы.

Проблема исследования: определить дидактические условия проектирования профессиональных дисциплин на основе компетентностного подхода для подготовки специалистов по направлению «Информационные системы».

Объект исследования: процесс профессиональной подготовки инженеров по направлению «Информационные системы и технологии».

Предмет исследования: дидактические условия проектирования профессиональных дисциплин по направлению «Информационные системы» на основе компетентностного подхода.

В соответствии с проблемой, объектом и предметом исследования была определена **цель исследования:** выявить, теоретически обосновать и экспериментально апробировать в учебном процессе дидактические условия проектирования профессиональных дисциплин по направлению «Информационные системы» на основе компетентностного подхода.

Гипотеза исследования. Профессиональная подготовка инженеров по направлению «Информационные системы» будет успешной, если будут выполнены следующие дидактические условия проектирования профессиональных дисциплин на основе компетентностного подхода:

- определен комплекс параметров и их метрик, характеризующих академическую компетентность в рамках профессиональной дисциплины;
- разработана модель подготовки инженера в рамках профессиональной дисциплины на основе компетентностного и акмеологического подходов в соответствии с принципами природосообразности, научности, доступности, интенсификации в виде системы моделей представления содержания, технологии обучения, диагностики для достижения академической компетентности;
- содержание профессиональных дисциплин представлено в виде базы знаний и базы кластеризованных специальным образом и сортированных по сложности проблем для ускоренного развития проектно-конструктивных способностей и освоения знаний с представлением учебного материала в Web-сети в форме электронных образовательных ресурсов, обладающих доступностью и гибкостью к изменению информационной среды;
- спроектирована технология подготовки в рамках профессиональных дисциплин, основанная на постепенном пошаговом переходе от решения менее сложных к более сложным проблемам в соответствии с веденными метриками, обеспечивающими достижение уровня академической компетентности.