

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск,
Республика Беларусь*

Повышение уровня подготовки инженеров – одна из важнейших задач стоящих перед высшей школой. Инженер – центральная фигура научно-технического прогресса, от его самостоятельности, профессиональной компетентности, готовности к постоянному самообучению в огромной степени зависит реализация решаемых перед страной задач.

Инженерная профессия становится не только одной из самых массовых, но и одной из важнейших по степени влияния инженерного труда на общество.

ЮНЕСКО при участии ассоциаций инженерного образования и обществ инженеров разработала требования к инженеру XXI века. Эти требования в обобщенном виде можно представить следующим образом: 1) устойчивое, осознанное и позитивное отношение к своей профессии, сфере деятельности, стремление к постоянному личностному и профессиональному совершенствованию и развитию своего интеллектуального потенциала; 2) высокая профессиональная компетентность, овладение всей совокупностью необходимых в трудовой деятельности фундаментальных и специальных знаний и практических навыков; 3) владение методами моделирования, прогнозирования и проектирования, а также методами исследований и испытаний, необходимых для создания новых интеллектуальных и материальных ценностей; 4) понимание тенденций и основных направлений развития техники и технологии, научно-технического прогресса в целом; 5) высокая коммуникативная готовность к работе в профессиональной и социальной среде; 6) целостность мировоззрения, ориентация на здоровый образ жизни личности специалиста, как представителя, относящегося к интеллигенции социально-профессиональной группы и т.п.

На всемирном конгрессе по инженерному образованию в Портсмуте (1992 г.) были сформулированы требования к выпускнику инженерного вуза. Акцент сделан на профессиональной компетентности, которая трактуется как владение совокупностью знаний общепрофессионального и специального характера, отвечающих современному уровню, а также практическая подготовка.

Основными требованиями являются:

– профессиональная квалифицированность (сочетание теоретических знаний и практической подготовленности выпускника, его способность

осуществлять все виды профессиональной деятельности, определяемые образовательным стандартом по направлению или специальности);

- коммуникативная готовность (владение литературной и деловой письменной и устной речью на родном языке; владение, как минимум, одним из наиболее распространенных в мире иностранных языков; умение разрабатывать техническую документацию и пользоваться ею, умение пользоваться компьютерной техникой и другими средствами связи и информации, включая телекоммуникационные сети; знание психологии и этики общения, владение навыками управления профессиональной группой и коллективом);

- развитая способность к поиску новых подходов в решении профессиональных задач, умение ориентироваться в нестандартных условиях и ситуациях, анализировать проблемы и ситуации, задачи, а также разрабатывать план действий; готовность к реализации плана и ответственности за его выполнение;

- устойчивое, осознанное, позитивное отношение к своей профессии, стремление к постоянному личностному и профессиональному совершенствованию;

- владение методами технико-экономического анализа производства с целью его рационализации, оптимизации и реновации, а также методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды;

- понимание тенденций развития науки и техники [2].

Инженер будущего уже сейчас должен обладать не только техническим знаниями, которые к тому же очень быстро устаревают. Позитивное развитие общества зависит от того, насколько инженерная деятельность определяется способностью оперировать сложными системами, в которых собственно «техническое» является фрагментом целого и отвечает критериям социальной, экологической приемлемости, структурной и этической совместимости технологии с общественными запросами и возможностями.

Качество подготовки инженерных кадров, адекватных потребностям современного производства зависит от организации учебного процесса. Такая ситуация определяет акмеологический аспект актуальности изучения проблем формирования и развития профессиональной компетентности.

Повышение качества подготовки специалистов, способных быстро осваивать и внедрять в производство наукоемкие технологии, во многом обусловлено уровнем организации системы профессионального образования.

Рассматривая ВУЗ и Производство как две взаимосвязанные системы, мы можем не только изучать лично-профессиональное развитие специалиста, но и управлять развитием его профессиональной компетентности, ориентируясь на требуемый образ результата

профессиональной деятельности.

Эта деятельность, как правило, осуществляется в коллективе разнопрофильных специалистов, объединяющих свои усилия в решении инженерных задач, находящихся на стыке нескольких наук. Основу инженерной деятельности составляет творческий процесс проектирования новейших образцов современной техники. Для ускорения адаптации выпускника на производстве необходимо, чтобы он уже в вузе овладел профессиональными моделями деятельности. Но овладеть моделями деятельности можно только в процессе этой деятельности. Это требование может быть реализовано при организации профессионально ориентированной творческой самостоятельной работы студентов, в частности, в таких ее видах, которые основаны на упрощенных моделях инженерной деятельности: лабораторных работах; курсовом проектировании; учебно- и научно-исследовательских работах и дипломном проектировании.

Для этого необходимо: 1) изучить особенности деятельности инженеров, работающих на современных технических предприятиях и выделить структуру профессиональной компетентности; 2) выявить трудности, возникающие у студентов при овладении профессиональными умениями; 3) рассмотреть творческую самостоятельную работу студентов как акмеологическую систему и выявить ее возможности в направлении формирования профессиональных умений и развития профессиональной компетентности; 4) Определить мотивы выполнения студентами различных творчески самостоятельных работ и найти пути ее организации в направлении совершенствования у студентов социально ценной совокупности мотивов.

Для того чтобы выделить структуру профессиональной компетентности и разработать модели компетентности руководителей и специалистов нужно проанализировать: 1) какие функции они выполняют; 2) какие знания, умения, способности, деловые и личностные качества необходимы им для успешной профессиональной деятельности.

В работах Н.В. Кузьминой и А.А. Деркача [2, 3, 4] в структуре профессиональной компетентности инженера выделяются:

Дифференциально-психологическая компетентность (проницательность) – знание индивидуальных особенностей коллег (психологических и типологических отличий, знание ведущих мотивов деятельности и ее направленности, профессиональных способностей) и умение разрабатывать продуктивные стратегии индивидуального подхода в работе с ними.

Социально-психологическая компетентность – знание типологических отличий, особенностей поведения, деятельности и отношений специалистов в коллективе. Способность эффективно взаимодействовать с окружающими людьми в системе межличностных отношений (взаимодействие в

профессиональной группе, между группами, с людьми в социуме). Умение работать в команде.

Аутопсихологическая компетентность – осведомленность специалиста о способах самосовершенствования, а также о сильных и слабых сторонах своей собственной личности и деятельности, и о том, что и как нужно сделать, чтобы повысить качество работы.

Акмеологическая компетентность – знание критериев и факторов движения к вершинам профессионализма и создание акмеологических программ достижение вершин профессиональной деятельности.

Специальная компетентность – знание инновационных технологий, методов решения профессиональных задач и умение применять свои знания в практической деятельности, развивая и совершенствуя. Специальная компетентность предполагает осведомленность специалиста в своей научно-технической области и в смежных областях, аккумулирование знания и применение их на практике.

Управленческая компетентность – знание современных технологий и методов управления и умение эффективно применять их в практической деятельности, развивая и совершенствуя.

Инженер будущего уже сейчас должен обладать не только техническим знаниями, которые к тому же очень быстро устаревают. Позитивное развитие общества зависит от того, насколько инженерная деятельность определяется способностью оперировать сложными системами, в которых собственно "техническое" является фрагментом целого и отвечает критериям социальной, экологической приемлемости, структурной и этической совместимости технологии с общественными запросами и возможностями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дергач, А.А. Акмеология управления / А.А. Дергач. – М., 2001.
2. Дергач, А.А. Акмеология: личностное и профессиональное развитие человека / А.А. Дергач. Кн. 1-5. – М., 2000.
3. Кузьмина, Н.В. Предмет акмеологии / Н.В. Кузьмина. – Изд. СПб Политехника, 2002.
4. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М., 1990.
5. Митин, Б.С. Инженерное образование на пороге XXI века / Б.С. Митин, В.Ф. Мануйлов. – М., 1995. – с.14-15.