

УДК 378 (37.02)

**КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ
КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Булдык Г. М., д.п.н., профессор,
Козак Е. А., преподаватель, аспирант**
*Белорусская государственная академия связи
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье выделены структурные компоненты научной концепции формирования и развития методологической компетентности будущих инженеров, основанные на моделировании реальной профессиональной деятельности при решении учебных задач.

Ключевые слова: концепция, компетентность, методологические компетенции, мотивация, цель, проект, учебная профессиональная задача.

**CONCEPT FOR THE DEVELOPMENT OF
METHODOLOGICAL COMPETENCIES OF ENGINEERING
STUDENTS SPECIALTIES**

**Buldyk G. M., doctor of pedagogical sciences, professor,
Kazak K. A., lecturer, graduate student**
*Belarusian State Academy of Communications
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: the article highlights the structural components of the scientific concept of the formation and development of methodological competence of future engineers, based on modeling real professional activities in solving educational problems.

Key words: concept, competence, methodological competencies, motivation, goal, project, educational professional task.

Согласно стейкхолдерской модели оценки результатов обучения важнейшей компетенцией современного технического специалиста для производственной сферы является способность к самостоятельной работе, которая развивается в процессе формирования

методологических компетенций. В конечном результате студенты приобретают новые предметные, методические, прогностические и проектные знания, организаторские умения, экспертные навыки и профессиональный опыт, которые способствуют развитию профессиональных компетенций. Для этого необходима целенаправленная, активная, самостоятельная учебная деятельность студентов, глубина и систематизация которой в большинстве случаев определяется успешностью профессиональной деятельности выпускников технических вузов [2].

Опираясь на результаты научных исследований В. В. Давыдова, А. Н. Леонтьева, Д. Б. Эльконина и других, во внешней структуре учебной деятельности студентов мы выделяем следующие взаимосвязанные компоненты [2]: учебная цель-мотивация; учебно-профессиональная задача; учебные действия студента по решению учебно-профессиональной задачи (модель, внутримодельное решение, оценка результатов); самооценка и саморегуляция учебной деятельности в ходе решения поставленной им задачи.

Учебную деятельность студентов можно разделить на:

– предметно-ориентированное обучение, понимаемое как умение выбирать методы обучения, необходимые для конкретного образовательного процесса;

– эвристическое обучение, представляющее собой использование накопленных знаний, умений, навыков и опыта в учебной и профессиональной деятельности, а также дается оценка результатов этой деятельности.

Предметно-ориентированное обучение направлено на развитие личностных качеств студентов.

Эвристическое обучение направлено на практико-ориентированную и социальную и профессионально значимую деятельность.

В практике обучения студентов в вузах при подготовке будущих инженеров преподаватели в основном организуют предметную учебную деятельность, направленную на усвоение предметных знаний. Лишь в некоторых случаях деятельность студентов направлена на изучение общих алгоритмов решения широкого круга предметных задач. У студентов не формируется потребность в объективной проверке каждого шага выполняемого действия, и, как следствие, их самооценка оказывается неадекватной. Поэтому у выпускников

технических вузов практически не формируются универсальные учебные действия (УУД). В связи с этим считаем, что более целесообразным представляется моделирование реальной профессиональной деятельности будущих инженеров, чтобы предметные знания в ряде общих и специальных областей могли служить содержательной основой для обучения методологическим деятельностным приемам.

Эвристическая учебная деятельность приводит к формированию у будущих специалистов умений приобретать опыт профессиональной деятельности, самостоятельно управлять ею, проектировать и контролировать ее для получения результата только при решении учебных и профессиональных задач. Поскольку методологические компетентности будущих инженеров могут быть сформированы в процессе методологической деятельности, то фактором, оказывающим наибольшее влияние на их формирование, является применение метода проектов или кейсов. Цель таких методов – обогащение и развитие субъективного практического опыта студентов в части моделирования реальной профессиональной деятельности будущих инженеров.

Эвристическая учебная деятельность предполагает развитие навыков научного поиска и применение умений качественно и эффективно осуществлять решение учебных и профессиональных задач, обрабатывать полученные результаты, делать выводы, представлять и оценивать результаты. Полученные научные знания и исследовательские навыки, а также сформированный комплекс личностных качеств необходимо применять в профессиональной деятельности будущих технических специалистов.

На формирование и развитие методологических компетентностей будущих инженеров в значительной степени так же влияет применение в образовательном процессе веб-технологий и устройств виртуальной и дополненной реальности, являющихся неотъемлемой частью современного информационного общества.

Таким образом, с одной стороны, процесс формирования методологической компетентности будущих инженеров после окончания вуза остается незавершенным и подлежит дальнейшему развитию и совершенствованию. С другой стороны, в методической и педагогической литературе вопрос формирования и развития методологической компетентности будущих технических специалистов в процессе преподавания им спецдисциплин вообще не рассматривался. В ходе

изучения данного явления было установлено, что основными структурными компонентами методологической компетентности будущих инженеров являются:

– когнитивный – определяющий основные понятия и особенности формирования и развития методологической компетентности при обучении в учреждении высшего образования (УВО);

– деятельностно-технологический, представленный используемыми технологиями обучения;

– мотивационно-целевой, включающий основные цели развития методологической компетентности будущего инженера в процессе обучения в УВО;

– рефлексивный и саморегулятивный, представленный построенной методической системой развития методологической компетентности будущего инженера;

– организационно-управленческий, определяющий педагогические условия формирования методологической компетентности, способствующие более эффективному процессу ее развития.

Список использованных источников

1. Булдык Г. М. Формирование профессиональной культуры студентов инженерных специальностей: монография / Г. М. Булдык, Е. А. Кудрицкая. – Минск: Белорусская государственная академия связи. – 2022. – 106 с.

2. Булдык, Г. М. Формирование профессиональной культуры студентов инженерных специальностей: монография / Г. М. Булдык, Е. А. Кудрицкая. – Минск: Белорусская государственная академия связи, 2022. – 106 с.