

Подготовка бакалавров машиностроения

Поднебесова М.И.

филиал ФГБОУ ВО СамГТУ в г. Сызрани

Постоянная модернизация оборудования машиностроительных предприятий и внедрение инноваций приводит к разрешению проблемы обеспеченности кадрами, способными к быстрой адаптации к новым условиям, к освоению нового оборудования и технологий, к самостоятельному получению знаний и анализу информации, к непрерывному повышению своей квалификации.

Возросшие требования к квалификации, компетентности и личностным характеристикам работников предприятий машиностроения являются причиной необходимости подготовки в вузах специалистов с определенным набором компетенций, владеющими способностями к самостоятельной образовательной деятельности.

Современному бакалавру машиностроения необходимо обладать глубокими знаниями в области техники и технологий, основ конструирования, иметь целостное представление о способах управления производственными ситуациями и их эффективного решения, о сущности, тенденциях развития современных производств. Также специалисту важно постоянно повышать свою квалификацию и выстраивать свое собственное направление профессионального движения, что позволяет быстро адаптироваться на предприятиях в условиях модернизации и внедрении инноваций и обеспечить возможности движения по карьерной лестнице.

Для соответствия всем предъявляемым требованиям бакалавр должен обладать высоким уровнем сформированности способности к самообразовательной деятельности. Современному молодому специалисту, необходимо быть мобильным и уметь быстро адаптироваться к изменяющимся условиям современного общества, характеризующегося высокой степенью информати-

зации, увеличением количества и скоростью распространения информации, что приводит к необходимости формирования у него навыков и умений поддерживать на уровне и совершенствовать свои профессиональные навыки. Следовательно, наличие сформированной готовности к самообразовательной деятельности среди качественных характеристик специалиста указывает на социальную и профессиональную зрелость его личности.

Проблемам подготовки инженеров-механиков уделялось особое внимание в течение первого десятилетия XXI века. Обусловлено это тем, что в данный период происходит развитие и рост выпуска продукции машиностроительного производства, оборудование производства модернизируется, происходит обширная компьютеризация производства, следовательно, предприятиям требуются высококвалифицированные кадры с развитыми умениями в области информационных технологий, способностями к самостоятельному осваиванию нового оборудования.

В этот период в подготовке инженеров-механиков исследуются вопросы содержания подготовки специалистов машиностроительных направлений, формирования базовых умений, профессионально значимых качеств специалиста, таких как готовность к проектно-конструкторской, творческой деятельности и профессиональная мобильность выпускников, вопросы использования информационных технологий при подготовке инженеров-механиков и развитие информационной культуры студентов. Также затрагиваются вопросы перехода к двухуровневой системе подготовки специалистов, и рассматривается содержание подготовки бакалавров-механиков.

Следующий период активизации исследовательской деятельности по подготовке специалистов машиностроительного профиля связан с окончательным переходом к системе подготовки бакалавр-магистр и соответственно с применением в качестве основы компетентного подхода при организации образовательного процесса. К тому же в период второго десятилетия XXI века наблюдается рост машиностроительного производства после внушительного спада в период кризиса 2008 года. В исследованиях в основном

затрагиваются вопросы формирования профессиональной компетентности и компетенций, определяющих специфику профессиональной деятельности бакалавров машиностроения: инженерно-графических, информационных, экономико-управленческих и др.

Учитывая установившуюся на сегодняшний день в российской системе образования модели двухуровневой подготовки и применении компетентного подхода при оценке результата обучения, наиболее актуальными по нашему мнению являются исследования формирования и развития различных компетенций бакалавров машиностроения.

Анализ исследований в этой области показывает, что наибольшее внимание педагогами уделяется вопросам формирования профессиональных компетенций или компетентности. При этом уточняются составляющие профессиональной компетентности, то есть профессиональная компетентность проявляется достаточно масштабным набором способностей, определяющих выпускника как высококвалифицированного специалиста данного профиля. Следовательно, к вопросу формирования профессиональных компетенций следует подходить более углубленно, используя различные способы и методы их формирования, учитывая присутствующее разнообразие профессиональных компетенций.

Несмотря на разнообразие средств формирования профессиональных компетенций в исследованиях, подвергаемых анализу, практически во всех отмечается в качестве педагогических условий реализация личностно-ориентированного и деятельностного подходов; применение в учебном процессе информационных и телекоммуникационных технологий; применение не только репродуктивных методов обучения, но и продуктивных, в том числе частично-поисковых, исследовательских и творческих. Наиболее важным при формировании профессиональной компетенции специалиста, на наш взгляд, можно считать сочетание различных форм и методов учебной деятельности, ориентирующих студентов на самостоятельное получение знаний, повышение познавательного интереса и внутренней мотивации к обучению.

Такой подход к модернизации образовательного процесса не учитывает одного фактора: большинство студентов сталкиваются с трудностями при проведении исследовательских или творческих работ вследствие отсутствия у них навыков самостоятельной и самообразовательной деятельности.

В нашем исследовании хочется обратить особое внимание на необходимость формирования и общекультурных компетенций как необходимых "инструментов", основной базы, помимо накопленных и усвоенных знаний, для формирования и развития профессиональных компетенций. И немаловажное значение должна приобрести задача формирования у будущих бакалавров машиностроения в процессе обучения в вузе способности к самостоятельному приобретению знаний и умений, способности к организации своей самостоятельной деятельности, высокого уровня ответственности и внутренней мотивации, выражающейся в стремлении к самостоятельному решению поставленных самим же себе задач. Формирование этих способностей является основополагающим фактором развития готовности будущего выпускника к самообразованию.

Готовность студента к самообразовательной деятельности основывается на изначальном стремлении студента расширить свой образовательный потенциал, повысить конкурентоспособность на рынке труда. Вследствие чего роль высшей школы в формировании ценностного отношения выпускников к самообразовательной деятельности, в осознании будущими специалистами особой значимости готовности к самообразовательной деятельности для непрерывного профессионально-личностного развития многократно возрастает.

Несмотря на высокую научную значимость проведенных ранее педагогических исследований в области подготовки специалистов машиностроения, вопрос готовности студентов к самообразовательной деятельности остается малоизученным.

В условиях развития современного машиностроения, повсеместной информатизации общества и производства, модернизации оборудования, внедрения инноваций на предприятиях машиностроения возникает необхо-

димось модернизации образовательного процесса подготовки бакалавров машиностроительных направлений. С учетом возросших требований предприятий машиностроения к выпускникам, перед вузами выстраивается задача подготовки квалифицированных специалистов, с развитыми способностями к освоению новых знаний и умений, быстрой адаптации к изменяющимся условиям труда, к повышению своей профессиональной квалификации.

Таким образом, в течение обучения в вузе у бакалавра машиностроения должна сформироваться готовность к самообразовательной деятельности не только при обучении в вузе, но и в дальнейшей профессиональной деятельности. Вследствие чего роль высшей школы в формировании ценностного отношения выпускников к самообразовательной деятельности, в осознании будущими специалистами особой значимости готовности к самообразовательной деятельности для непрерывного профессионально-личностного развития многократно возрастает.

Необходимость решения проблемы формирования готовности бакалавров к самообразовательной деятельности приводит к разрешению вопросов организации их самостоятельной работы, её совершенствованию и систематизации. Многие специалисты процесс формирования готовности к самообразовательной деятельности студентов вуза представляют как сложный процесс перерастания самостоятельной работы студента в самообразование.

Следует отметить, что соответствующим образом организованная, методически правильно спланированная самостоятельная работа развивает у студентов способность к самостоятельному поиску необходимых знаний, самостоятельному определению цели и постановке задач и их решению, что и является основой готовности к самообразовательной деятельности [1]. Важнейшим условием повышения эффективности обучения является психологическая, теоретическая и практическая готовность студентов к самостоятельной работе. Но, к сожалению, довольно часто уровень довузовской подготовки студентов не зависимо от формы обучения бывает очень низок. Следовательно, первоначальной задачей преподавателей вуза является "доучивание"

первокурсников методам самостоятельной работы путем формирования культуры учебного труда, чтобы позволить будущему специалисту в дальнейшем не только адаптироваться к условиям обучения в вузе, но и создать предпосылки постоянного профессионального роста в течение трудовой деятельности и саморазвития в течение жизни в целом. Сложность решения этой задачи требует от преподавателя постоянного совершенствования учебного процесса и, в частности, постановки самостоятельной работы студентов на научную основу.

Эффективным средством организации самостоятельной работы студентов является применение информационных технологий. Профессиональная деятельность будущих бакалавров машиностроения непрерывно связана с компьютерной техникой, с использованием различного рода программного обеспечения. И изучить все возможные программные средства в процессе обучения в вузе не представляется возможным, что обусловливается и невозможностью полноценного использования программных продуктов из-за отсутствия в вузах промышленного оборудования, и сокращением сроков обучения направления бакалавриата. Отсюда перед педагогами появляется задача обучить студентов навыкам работы со стандартными программными средствами и сформировать у них способность к самостоятельному освоению новых программных систем.

Таким образом, к процессу подготовки бакалавров машиностроения следует подходить, учитывая следующие аспекты: профессиональная компетентность выпускника складывается не только из сформированных и развитых способностей в области будущей профессиональной деятельности, но и из полноценно сформированных общекультурных компетенций, среди которых немаловажное значение должна занимать способность к самообразованию и саморазвитию; применение информационных технологий является наиболее эффективным средством формирования не только профессиональных, но и общекультурных компетенций студента, в том числе и готовности студента к самообразовательной деятельности; при увеличении роли само-

стоятельной работы студентов в образовательном процессе следует рассматривать вопросы ее модернизации с использованием современных информационных и педагогических технологий, направленных на формирование способностей к самообразовательной, рефлексивной и творческой деятельности.

Научить студента самообразованию невозможно. Эти способности он должен приобрести сам на основании своего собственного опыта и анализа своих действий. Задача педагога должна заключаться в формировании готовности студента к самообразованию, организации помощи студенту в приобретении навыков самоорганизации и самоконтроля, повышению ценностно-смысловой мотивации и развитию у студента потребности в самообразовании. Данная работа должна начинаться с первых дней обучения студента в вузе, так как у первокурсников навыки самообразовательной деятельности присутствуют довольно на низком уровне, а у некоторых вообще отсутствуют. При этом в последнее время наблюдается довольно низкая мотивация студентов к самообразовательной деятельности, низкий уровень познавательной активности и вообще стремления к развитию личности. Следовательно, преподавателю необходимо заинтересовать студентов, побудить их к самостоятельной познавательной деятельности, направить образовательный процесс по траектории формирования готовности студента к самообразовательной деятельности.

Готовность к самообразовательной деятельности, в сущности, проявляется в умениях и навыках самосовершенствования, навыках самостоятельной познавательной деятельности, целью которой выступает обновление интеллектуального потенциала в соответствии с общекультурными и профессиональными запросами общества.

Среди факторов значимости готовности к самообразовательной деятельности можно отметить: обеспечение академической мобильности студента, его готовности к освоению программы высшего профессионального образования; предопределение профессиональной мобильности выпускника, имеющего способности не только к дальнейшему развитию своих професси-

ональных навыков, но и готовность при необходимости поменять сферу своей профессиональной деятельности, что в свете последних событий в мировой экономике является особо актуальным; содействие повышению качества работы высшего образовательного учреждения, реализующего программу высшего образования [2].

Современному человеку, особенно молодому специалисту, необходимо быть мобильным и уметь быстро адаптироваться к изменяющимся условиям современного общества, характеризующегося высокой степенью информатизации, увеличением количества и скоростью распространения информации, что приводит к необходимости формирования у него навыков и умений поддерживать на уровне и совершенствовать свои профессиональные навыки. Следовательно, наличие сформированной готовности к самообразовательной деятельности среди качественных характеристик специалиста указывает на социальную и профессиональную зрелость его личности.

Таким образом, сформированная на достаточном уровне готовность будущих бакалавров машиностроения к самообразовательной деятельности позволит студентам не только эффективно осваивать курсы дисциплин в процессе обучения в вузе, но и после получения диплома повысить свою конкурентоспособность на рынке труда, успешно осваивать новые технологии и оборудование на производстве, приспосабливаться к изменяющимся условиям работы и без определенных трудностей повышать свою квалификацию. Следовательно, задача формирования готовности студентов к самообразовательной деятельности должна быть неотъемлемой частью образовательного процесса в вузе.

Список использованных источников и литературы

1. Орлова И.А. Телекоммуникационное проектирование как средство формирования самообразовательной компетентности студентов технических вузов : Автореф. дис.... канд. пед. наук.- Санкт-Петербург, 2009.- 17 с.
2. Чеботарева Е.С. Самообразовательная компетентность будущих специалистов как критерий его качества подготовки / Е.С.Чеботарева// Ученые записки: электронн. науч. журнал Курского гос. ун-та.- Курск: Изд-во КГУ, 2008.- №5.- Режим доступа к журн.: <http://www.scientific-notes.ru>, свободный.