Чертопятова Анна Сергеевна
аспирант
Димитровградский инженерно-технологический институт
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
ядерный университет «МИФИ»
г. Димитровград, Ульяновская область

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНЖЕНЕРНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Аннотация*: в статье обоснована актуальность реализации модульно-компетентностного подхода в процессе формирования экономико-управленческой компетентности у обучающихся инженерной специальности.*

Ключевые слова*: образовательный процесс, модульно-компетентностный подход, обучающиеся инженерной специальности, компетентность, компетенция, модульная технология, дисциплины вариативного экономического модуля, дидактические элементы компетенции.*

На современном этапе педагогические преобразования в подготовке инженерных кадров для предприятий атомной отрасли связаны с изменением требований к формированию у обучающихся не только профессиональных, но и экономических знаний, необходимых при планировании производственной деятельности, а также в проведении технико-экономического обоснования проектных расчетов. В связи с этим возникает необходимость подготовки инженерных кадров с высоким уровнем экономико-управленческой компетентности, которая позволит выпускнику, освоившему программу специалитета, решать профессиональные задачи на основе поиска оптимального решения, используя экономические знания. С позиции актуальности данной проблемы предлагается введение в основную образовательную программу специальности 14.05.01 «Ядерные реакторы и материалы» вариативного экономического модуля, дисциплины которого формируют экономическое мышление, а поэтому от качества их

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

преподавания и степени смыслового единства с другими дисциплинами зависит уровень экономических знаний у будущих специалистов, необходимый для их успешной профессиональной деятельности.

При подготовке компетентного специалиста основными факторами, определяющими структуру и содержание вариативного экономического модуля, являются требования, обозначенные Государственным образовательным стандартом и профессиональными стандартами, учитывающими специфику будущей сферы деятельности специалиста. Использование модульно-компетентностного подхода в проектировании вариативного экономического модуля и ориентация его на освоение компетенций, как цели и результата обучения, позволяет обеспечить качественное содержание профессиональной подготовки для всех участников образовательного процесса, в том числе и работодателей. Принятие данного решения обусловлено тем, что модульно-компетентностный подход находится в русле концепции непрерывного образования, так как его целью является подготовка высококвалифицированных специалистов, способных работать в постоянно изменяющейся ситуации в сфере профессиональной деятельности, с одной стороны, и продолжение профессионального роста и самообразования – с другой [1].

Необходимо отметить, что данный подход позволяет обеспечить повышение качества подготовки специалистов за счет того, что он нацелен на результат обучения, выраженный в форме компетенций, формирование которых осуществляется через модульное построение содержания процесса обучения.

Для технологии модульного обучения характерна высокая технологичность, определяемая структуризацией содержания процесса обучения, четкой последовательностью всех элементов дидактической системы в форме модульной программы и вариативностью структурных организационно-методических единиц, что позволяет достигнуть, в сравнении с традиционной системой обучения, преимуществ по уровню усвоения знаний, по развитию самостоятельности и активности познавательной деятельности обучающихся, обеспечивая в совокупности повышение качества подготовки специалистов технического направления.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Формирование и развитие компетенций в контексте модульного обучения является педагогической целью и результатом освоения обучающимися образовательной программы, что обеспечивается определенным набором дисциплин, объединенных в модули, а содержание модулей дисциплин соответствует уровню заявленных в образовательной программе компетенций. При этом компетентностный подход предполагает не усвоение отдельных друг от друга знаний и умений, а овладение ими в комплексе. С целью эффективной организации процесса формирования и развития компетенций в рамках вариативного экономического модуля установлена значимость каждой компетенции, выявлены дисциплины, ответственные за формирование соответствующих компетенций, и их взаимовлияние друг на друга, а, следовательно, и последовательность их развития в рамках данного модуля. В связи с этим, при закреплении компетенций за дисциплинами экономической направленности должны реализовываться принципы преемственности и системности, которые позволяют обучающимися инженерной специальности осмыслить и усвоить постепенно и логично наращиваемый каркас экономических знаний.

В ходе педагогического исследования выявлено, что для организации процесса обучения на основе модульно-компетентностного подхода необходимо разработать для каждой дисциплины вариативного экономического модуля модульную рабочую программу, модульную структуру разделов дисциплины и рейтинговую систему оценки знаний на основе применения эффективной организации самостоятельной работы и научно-методического построения фонда оценочных средств, направленных в целом на формирование компетенций в соответствии с образовательным стандартом.

Построение процесса обучения дисциплины на модульной основе с применением компетентностного подхода обуславливает декомпозицию знаний, умений и навыков каждой компетенции на совокупность дидактических элементов компетенции, являющихся основой построения содержания учебных модулей дисциплины и фонда оценочных средств. Дидактические элементы компетенции формируются в рамках различных дидактических единиц дисциплины.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Следовательно, учебный материал необходимо рассматривать в пределах учебного модуля дисциплины не только как единое целое, направленное на решение обозначенной дидактической цели, но и как имеющий определенную структуру, состоящую из свободных элементов в виде дидактических единиц дисциплины, служащих для достижения отдельных подцелей (частных целей) одной интегрированной дидактической цели [2].

В рамках педагогического исследования установлено, что для эффективной организации процесса обучения методически важно выявить роль в формировании компетенции дидактических единиц всех дисциплин вариативного экономического модуля. При разработке содержания программы дисциплины необходимо четко установить, какие её дидактические единицы осуществляют реализацию процесса формирования компетенции или её структурной единицы. Обеспечение дидактической связи компетенции с содержанием дисциплины может осуществлять одна, несколько или все дидактические единицы дисциплины. Также возможна реализация формирования за счет дидактических единиц дисциплины всей компетенции или только отдельных её структурных единиц. В связи с этим, установление взаимосвязи дидактических единиц компетенций с дидактическими единицами дисциплин позволяет педагогически рационально выполнить закрепление компетенций за дисциплинами вариативного экономического модуля.

В процессе изучения дисциплин вариативного экономического модуля обучающимся необходимо понимать и осознавать важность саморазвития личности, что обуславливает решение педагогической задачи, направленной на формирование и развитие мотивации у обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, эффективным средством развития которой является рейтинговая система контроля и оценки знаний, включающая критерии оценки познавательной деятельности в процессе выполнения самостоятельной работы. В процессе обучения самостоятельная работа содействует активизации познавательной деятельности обучающихся и развитию творческого отношения к учебной

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

деятельности, что обуславливает создание системы мотивации в рамках рейтингового контроля и оценки знаний.

Педагогическая практика построения и реализации модульной технологии обучения обуславливает необходимость применения системного, деятельностного и личностного методологических подходов. В рамках системного подхода модульная технология обучения рассматривается как педагогическая система, для которой характерны такие признаки как структура, состав, функциональность и открытость. Системный подход к организации образовательного процесса в рамках вариативного экономического модуля обуславливает обеспечение методически обоснованного согласования всех видов учебного процесса дисциплин внутри вариативного эконмического модуля и между ними, формирование гибкой структуры модульного построения курса дисциплины, ориентацию обучающегося на творческое отношение к учебной деятельности. Педагогическая система является целенаправленной, если она проектируется и функционирует с заранее определенными целями, а вариативность подцелей и обозначенные задачей по их достижению делают ее многофункциональной, гибкой и самоорганизующейся.

Деятельностный подход в модульном обучении подразумевает достижение цели обучения через действия обучающегося, что ведет к осознанному усвоению знаний. В соответствии с данным подходом обучающийся должен осуществлять самоорганизацию при выполнении разных видов самостоятельной работы, а преподаватель – организовывать, мотивировать, координировать, консультировать и контролировать его образовательную деятельность с целью овладения необходимыми знаниями, умениями и навыками.

Важным методологическим подходом является личностный, учитывающий индивидуальные особенности развития личности каждого обучающегося, что находит отражение в таких особенностях технологии модульного обучения как разработка индивидуализированных программ обучения, индивидуальных заданий и творческих работ научной направленности.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Таким образом, преподавание дисциплин вариативного экономического модуля на основе модульно-компетентностного подхода для обучающихся инженерной специальности позволяет обеспечить организационно-педагогические условия для формирования компетенций, заявленных в образовательном стандарте.

Список литературы

1. Медведев В.П. Модульно-компетентностный подход к новым государственным образовательным стандартам / В.П. Медведев, Л.Н. Денисова // Современные проблемы науки и образования: Электронный научный журнал. – 2009 – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://science-education.ru/ru/article/view?id=1861 (дата обращения: 15.08.2018).

2. Чертопятова А.С. Организация учебного процесса экономических дисциплин на основе модульного обучения для студентов инженерных специальностей/ А.С. Чертопятова, О.А. Ракова // Вестник ДИТИ НИЯУ МИФИ: Научный журнал. – 2016. – №3 (11). – С. 171–176.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)