

# **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**Мосалева И.И.**

**Оренбургский государственный университет, г. Оренбург**

В современном обществе возрастает потребность в компетентных специалистах, способных быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям рынка труда, что способствует активному реформированию и модернизации системы высшего профессионального образования. Значительные изменения также обусловлены научно-техническим прогрессом, который предъявляет целый ряд требований к профессиональному образованию, носящих общий характер, независимо от политического устройства промышленно развитого государства. Инженерное образование в современных условиях должно не только соответствовать существующим требованиям экономики, но и определять направления развития общественного производства.

Вследствие этого одной из самых актуальных задач вузов становится качественно новая подготовка конкурентоспособных специалистов инженерно-технического профиля различных уровней и направлений, обладающих творческим мышлением, мотивированных осуществлять непрерывное образование, способных к переосмыслению полученных знаний, использованию информации, имеющейся в их распоряжении, для оперативного решения производственных задач.

В условиях совершенствования системы образования в целом, для мышления инженера характерным является не усвоение готовых знаний в научной и практической областях, а творческая деятельность по созданию новых знаний, моделированию, проектированию, прогнозированию, и созданию условий для эффективной работы в науке и на производстве. Новый вид обучения должен ориентироваться непосредственно на подготовку специалиста с творческим стилем мышления и профессиональной деятельности, который может самостоятельно определить направление своего развития.

Практика показывает, что в результате традиционного обучения в вузе студенты получают значительный багаж знаний, но такое обучение не обеспечивает в полной мере формирование необходимых компетенций, которые определяют профессионализм специалиста. В дальнейшем это проявляется в особенностях адаптации выпускников к новым условиям деятельности, а также в неспособности предвидеть изменения производственных ситуаций.

В связи с этим, одним из путей решения вопроса о подготовке высококвалифицированных специалистов является ориентация вузовского образования на осуществление компетентностного подхода, который охватывает наравне с конкретными знаниями и навыками готовность человека

к применению полученных знаний для решения на практике разнообразных задач, встающих перед ним.

Фундаментальность высшего профессионального образования, формирование и развитие у студентов ключевых компетенций помогает успешной адаптации выпускников на производстве, социализации в обществе, и повышает их конкурентоспособность на рынке труда. Фундаментальность образования предусматривает более глубокое изучение естественнонаучных дисциплин – математики, физики, общеинженерных дисциплин. В современных условиях повышения значимости фундаментальных наук в теоретической и профессиональной подготовке специалистов большое значение сохраняет дисциплина «Теоретическая механика».

Компетентностный подход в процессе изучения теоретической механики требует от преподавателя постоянного пересмотра арсенала методических средств и способов достижения задач, поставленных перед высшей школой.

Из-за резкого сокращения числа аудиторных часов (на долю самостоятельной работы приходится более 50% от общей учебной нагрузки) произошло значительное сокращение возможности общения преподавателя со студентами. Акцент на самостоятельную работу требует от студента умения учиться самостоятельно, преподавателям же необходимо искать новые мотивации к самостоятельному изучению материала, новые методики преподавания.

Из-за отсутствия хорошей начальной образовательной подготовки студенты младших курсов не имеют возможности успешно осваивать материал, предусмотренный образовательной программой. Одной из проблем современной высшей школы является оторванность приобретаемых знаний от реальной практической деятельности. Современные студенты не заинтересованы в изучении материала, который не входит в круг их потребностей и интересов. Активизация обучающихся происходит за счет организации их самостоятельной работы. Самостоятельная работа - это средство обучения познавательной деятельности учащихся. К ней можно отнести поиск различной информации, ее уяснение, формирование умений, закрепление знаний и т.д.

До недавнего времени самостоятельная работа чаще всего предполагала лишь самостоятельную работу с литературными источниками. Появление новых информационных технологий расширяет возможности организации самостоятельной работы: информационные технологии дают возможность использовать для самостоятельной работы не только печатную продукцию исследовательского или учебного характера, но и электронные издания, более доступны стали ресурсы сети Интернет - электронные базы данных, электронные библиотечные системы и т.д.

В рамках бакалаврских программ обучения студентов предусматривается овладение ими компетенциями, характеризующими готовность выпускников к самостоятельной деятельности. Среди них способность стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии

творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности и др. Бакалавриат дает возможность студенту получить тот минимум знаний и практики самостоятельной учебной деятельности, который понадобится ему для успешной работы в будущем.

В связи с этим самостоятельную работу студентов следует рассматривать как необходимое условие становления и развития профессиональной компетентности студентов в двухуровневой системе образования. Но было бы нецелесообразно и неправильно просто формально часть материала перевести на самостоятельное изучение. В связи с этим в классической модели проведения аудиторных занятий по теоретической механике происходят изменения: вместе с изложением нового материала, необходимо давать задания для самостоятельного изучения материала, знакомить с различными формами и приемами самостоятельной работы.

Как правило, аудиторные занятия включают проверку домашнего задания, опрос теории и решение задач. На каждом этапе занятия необходимо добавлять элементы самостоятельной работы. Например, можно разобрать по конспекту лекции какое-либо положение, поработать с условием задачи, провести поиск её решения, выполнить часть решения, осмыслить полученный результат. Также в рамках выполнения самостоятельной работы студенты могут сделать сообщения по рефератам и провести их последующее обсуждение. Проверка домашнего задания должна быть обязательной на каждом занятии. Чтобы она занимала разумный минимум времени, выдавая домашнее задание, преподаватель может обратить внимание студентов на возможные затруднения и указать пути их преодоления. От занятия к занятию количество заданий для самостоятельной работы должно увеличиваться, но в разумных пределах.

Чтобы самостоятельная работа была эффективной и проходила так, как запланировано, необходима соответствующая мотивация студентов. Учебная мотивация выражается в осознании студентом полезности той работы, которую он выполняет. Необходима психологическая настройка студентов на значимость выполняемой работы с точки зрения его профессиональной подготовки, его эрудиции, как специалиста, расширения кругозора, убежденность в том, что в результате выполнения самостоятельной работы он сможет лучше понять лабораторные работы, лекционный материал, и т.д.

Для повышения мотивации студентов к обучению и осуществлению контроля над самостоятельной работой по теоретической механике традиционные расчетно-графические работы были заменены отчетом, в котором студент должен представить конспект вопросов, не вошедших в содержание лекций, выполненные лабораторные работы, самостоятельно решенные задачи. Кроме того, в отчет студент может включить реферат на любую интересующую его, связанную с механикой, тему. Опыт показывает, что написание такого отчета вызывает у студентов заинтересованность, так как при этом они могут проявить своё воображение и в то же время самостоятельно осваивают значительную часть курса. При этом преподавателям необходимо еженедельно контролировать выполнение работы и в случае необходимости её

корректировать.

Не всегда уменьшение объема аудиторной работы влечет за собой реальное увеличение самостоятельной работы студента. Увеличение доли самостоятельной работы в процессе аудиторных занятий один из способов обеспечить высокий уровень самостоятельности студентов и улучшить качество их подготовки.

Самостоятельная работа не только способствует плодотворному, усвоению учебной информации, способов осуществления профессиональной или познавательной деятельности, но и вырабатывает у студентов профессиональные и социально значимые личностные качества. Умение учиться самостоятельно является одним из важнейших умений в современном мире и основой обучения в течение всей жизни.

### *Список литературы*

1. Куча, Г. В. Организация самостоятельной работы студентов при преподавании теоретической механики / Г. В. Куча, И. И. Мосалева // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2014. – С. 344-347.

2. Куча, Г. В. Преподавание теоретической механики для бакалавров в условиях уровневой системы высшего профессионального образования / Г. В. Куча, И. И. Мосалева // Ориентированные фундаментальные и прикладные исследования - основа модернизации и инновационного развития архитектурно-строительного и дорожно-транспортного комплексов России: материалы Международной 66-й научно-практической конференции; ФГБОУ ВПО «СибАДИ» ». – Омск: СибАДИ, 2012, Кн. 2 – С. 232-235 - ISBN 978-5-93204-645-6(Кн.2).

3. Морозов, Н. А. Формирование компетенций, связанных с самостоятельным решением задач / Н. А. Морозов, А. А. Гаврилов // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2014. – С. 377-379.

4. Голубницкая, Е. Н. Современные тенденции в реализации компетентного подхода в инженерном образовании / Е. Н. Голубницкая, Е. В. Таранова // Теоретические и методологические проблемы современного образования: материалы международной научно-практической конференции 29-30 декабря 2010 г.: Москва, 2010. – С. 38-40. <http://gosobrazovanie.ru/arhiv/03.pdf> (дата обращения: 20.12.2014).

5. Сафина, А. Ф. Проблемные аспекты организации самостоятельной работы студентов в условиях перехода к двухуровневой системе образования / А. Ф. Сафина // Теоретические и методологические проблемы современного образования: материалы международной научно-практической конференции

29-30 декабря 2010 г.: Москва, 2010. – С. 161-163.  
<http://gosobrazovanie.ru/arhiv/03.pdf> (дата обращения: 20.12.2014).

6. Тельтевская, Н. В. Значение компетентностного подхода в повышении качества профессиональной подготовки студентов / Н. В. Тельтевская // Вестник поволжской академии государственной службы. – 2013. № 3 (36). – С. 65 - 71. - ISSN: 1682-2358. <http://elibrary.ru/download/76418893.pdf> (дата обращения: 20.12.2014).