

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПРИ МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ

А. Т. Бельский

*Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого»,
кафедра «Детали машин»*

Задача высшего образования заключается в формировании творческой активности личности, свободно владеющей своей профессией и ориентирующейся в смежных областях деятельности, готовой к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности. Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студента над учебным материалом. Ведь только те знания, к которым человек пришел самостоятельно, становятся действительно прочным его достоянием.

Следует отметить, что в современном образовательном процессе нет проблемы более важной и, одновременно, более сложной, чем организация самостоятельной работы студентов.

Важность этой проблемы связана с новой ролью самостоятельной работы, т. к. она постепенно превращается в ведущую форму организации учебного процесса. В результате самообразовательной деятельности студентов происходит процесс приобретения, структурирования и закрепления знаний.

Сложность проблемы заключается в необходимости оптимизации сочетания времени на аудиторные занятия и на выполнения самостоятельной работы.

Учебным планом для специальности 1-36 20 02 «Упаковочное производство (технологии и оборудование упаковочного производства)» предусмотрена дисциплина «Детали машин. Нормирование точности и технические измерения» в объеме 170 часов аудиторных занятий, из них: 102 часа лекций, 34 часа практических занятий и 34 лабораторных занятий. В соответствии учебного плана в осеннем семестре предусмотрено 68 часов лекций, 17 часов лабораторных и 17 часов практических занятий, расчетно-графическая работа и итоговой аттестацией является зачет.

Следует отметить, что для технических специальностей, как правило, читаются два отдельных курса «Детали машин» и «Нормирование точности и технические измерения», объем которых в сумме составляет также 170 часов аудиторных занятий.

Трудность при разработке учебной рабочей программы дисциплины «Детали машин. Нормирование точности и технические измерения» заключалась в том, чтобы создать единый курс, а не простое суммирование отдельных курсов. Такая учебная рабочая программа была разработана и внедрена в учебный процесс.

Взаимосвязь материалов курсов «Детали машин» и «Нормирование точности и технические измерения» в разработанной учебной рабочей программе можно показать на следующих примерах.

В начале разработанного курса рассматриваются вопросы работоспособности деталей машин и вопросы, связанные с понятиями взаимозаменяемости, размеров деталей и системой допусков и посадок для гладких элементов деталей.

При рассмотрении резьбовых соединений сначала рассматриваются вопросы их расчета на прочность, а далее приводится материал по стандартизации точности и методам контроля резьбовых соединений.

Аналогичным образом связаны и другие темы содержания курсов Детали машин» и «Нормирования точности и технические измерения».

В учебной рабочей программе на осенний семестр были вынесены лабораторные работы по разделам курса «Нормирование точности и техническим измерениям» и практические занятия, отражающие вопросы курса «Детали машин».

Большой объемом учебной нагрузки по данной дисциплине и неравномерность ее разбивки по семестрам вызывает у студентов трудность при сдаче зачета в осеннем семестре по данному курсу, которая обусловлены следующими причинами.

Во-первых, из-за не выполнения заданий по практическим занятиям, расчетно-графической работе и несвоевременной защите лабораторных работ некоторые студенты не допускаются к зачету в назначенный срок во время зачетной недели.

Во-вторых, большой объем теоретического материала вызывает трудность у студентов в его усвоении, что приводило к неоднократной сдаче зачета.

Для устранения данного положения в осеннем семестре была использована модульная система изучения данной дисциплины. Весь материал был разбит на три модуля: «Соединения», «Зубчатые передачи» и «Механические передачи».

Сроки промежуточной аттестации по каждому модулю доводились до студента в начале семестра, а также указывались условия, при которых студент допускается к аттестации. Предусматривалось две попытки прохождения аттестации для каждого модуля.

При успешной сдаче всех трех модулей студент автоматически получал зачет по дисциплине «Детали машин. Нормирование точности и технические измерения». В случае неудовлетворительного результата при сдаче соответствующего модуля материал данного модуля выносился на зачет, проводимый во время зачетной недели.

Допуском к промежуточной аттестации являлось выполнение соответствующих задач по данному модулю из расчетно-графической работы, а также защита лабораторных работ на данный период.

Такой подход к изучению данной дисциплины позволил активизировать, а также существенно улучшить контроль над самостоятельной работой студентов в течение всего семестра. Применение модульной системы обучения позволило существенно улучшить подготовку студента по данной дисциплине, т. к. требования к уровню знаний материала при проведении промежуточной аттестации значительно выше, чем при сдаче зачета.

Для постоянного контроля самостоятельной работы студентами над изучением материала курса, в конце практических занятий выдавались простейшие индивидуальные задания, которое студент должен был выполнить в течение 10 минут, и которые принимались во внимание при аттестации студента по соответствующему модулю.

При проведении любого вида занятий всегда подчеркивалось необходимость знаний по ранее изучаемым дисциплинам, так при изучении раздела «Соединения» студентам задавались вопросы по тем или иным разделам курса «Механика материалов». Это делалось с той целью, чтобы выработать в сознание студентов, что знание материала по курсу «Детали машин. Нормирование точности и технические измерения» пригодятся им при изучении в дальнейшем специальных дисциплин, а также при выполнении курсовых и дипломного проектов.

Внедрение модульной системы обучения позволило: во-первых, активизировать работу студентов во время семестра; во-вторых, обеспечить постоянный контроль над самостоятельной работой; в-третьих, устранить трудности при получении зачета по дисциплине в осеннем семестре учебного года.