

АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

В.Э. Завистовский, Е.Г Шокель, М.А. Скрабатун

Учреждение образования
“Полоцкий государственный университет”,
кафедра “Начертательная геометрия и графика”

В последнее время круг задач, решаемых методами инженерной графики, существенно расширился и основными целями, помимо развития пространственного представления и воображения, являются привитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм, возможностей эффективного применения конструктивно-геометрического мышления при создании современной техники. Заочная форма обучения является неотъемлемой частью непрерывного образования взрослого населения страны. Развитие информационных и коммуникационных технологий в значительной мере расширили возможности реализации творческого потенциала обучающихся.

Одним из важнейших элементов учебного процесса является контроль уровня знаний студентов, от правильной организации которого во многом зависит эффективность обучения. Существенную роль при организации учебного процесса играет текущий контроль знаний, который может быть эффективно реализован в виде тестов [1]. Для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» рекомендуется использовать тестовые задания, при выполнении которых, необходимо выбрать один или несколько правильных из перечисленных вариантов ответов. Например, по теме «Прямая» предложен тест, созданный в пакете программ NiteTest, который предназначен для компьютерного тестирования (рис. 1).

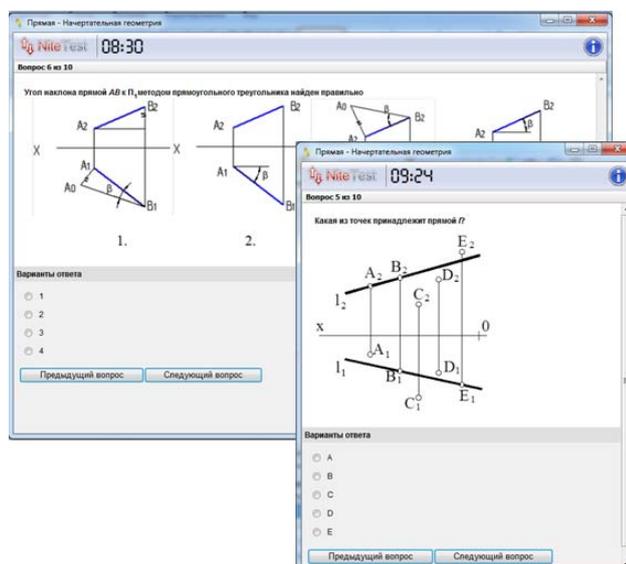


Рис. 1. Пример тестового задания в NiteTest

Перед началом работы необходимо выполнить настройку пакета: максимальное время, отведенное на выполнение теста, количество попыток, выбор типа вопроса, система оценок для теста. Студент может открывать задания теста в любой последовательности неограниченное число раз. После выполнения теста программа осуществля-

ет мгновенный анализ предложенных решений и открывает окно с результатами этого анализа и выставленной оценкой.

Существенную роль при организации учебного процесса на заочной форме обучения играет практическая проверка, которая позволяет выявить, как студенты умеют применять полученные и самостоятельно освоенные знания на практике. В процессе выполнения практического задания студент обосновывает принятые решения, что позволяет установить уровень освоения теоретических положений. Например, при повышенных частотах вращения, когда возникает опасность перегрева подшипника, применяют плавающие шайбы. В подшипнике скольжения (рис.2) одностороннего действия бронзовая плавающая шайба 2 установлена между насадным диском 1 вала и стальным неподвижным диском 3. Масло подводится через отверстие в вале и по клиновым выборкам в шайбе поступает на поверхность трения.

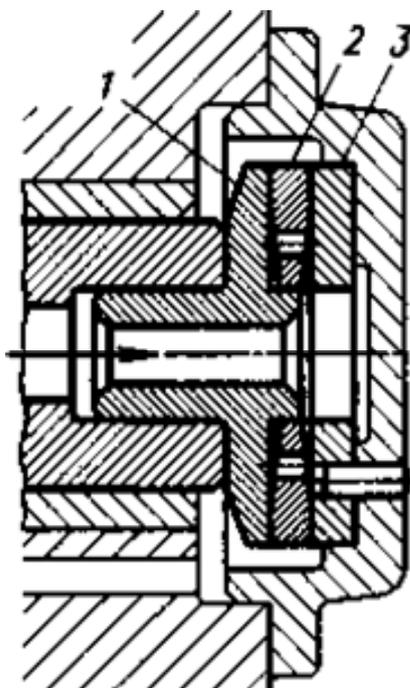


Рис.2. Подшипник скольжения с плавающей шайбой

Задания и вопросы для чтения чертежа приведенной сборочной единицы включают в себя знания устройства и назначения узла в целом и каждой детали в отдельности, порядок сборки и разборки, выполнение рабочих чертежей всех деталей, выполнение аксонометрической проекции насадного диска со связанными с ним деталями, какие упрощения разрешается применять на разрезах чертежей сборочных единиц и т.д. Контроль знаний, умений и навыков позволяет оценить деятельность студентов при освоении графических дисциплин.

Совершенствование инженерного образования и педагогического процесса невозможно без использования эффективных методов организации учебного процесса и обеспечения своевременной и всесторонней обратной связи между студентами и преподавателями, на основании которой устанавливается степень восприятия и усвоения учебного материала

Литература

1. Чельшкова, М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учебное пособие. –М.: Логос, 2002. -432 с.