

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Н. В. Зеленовская, ст. преподаватель

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР), г. Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: дистанционное обучение, система Moodle, тесты и индивидуальные задания.

Аннотация. В докладе рассматриваются особенности графической подготовки студентов дистанционной формы и возможности совершенствования процесса обучения.

Современные выпускники вузов должны воплощать и генерировать новые оригинальные идеи, решать нестандартные задачи. В области инженерной компьютерной графики задачи развития визуально-пространственных способностей актуальны как никогда. Студенты дистанционной формы обучения закончили предыдущие ступени образования, как правило, несколько лет назад, поэтому нуждаются в особом дидактическом материале, позволяющем за короткие сроки осмыслить теорию курса и с помощью выполненных индивидуальных заданий сдать зачет. Индивидуализировать образовательную траекторию обучения студентов дистанционной формы можно, используя дополнения существующего дидактического материала новыми разработками с применением возможностей современных технологий и коммуникаций.

В настоящее время в БГУИР на факультете дистанционного обучения в системе Moodle представлен разработанный интерактивный контент, который включает в себя теорию, ссылки на тематические видеокурсы канала на YouTube, сайт кафедры и электронные учебные пособия, презентации. Студенты присылают задания для проверки, проходят тесты для выявления уровня усвоения материала по модулям (по каждому из осваиваемых учебных модулей подготовлены тесты для самоконтроля обучаемых и контрольный итоговый тест), задают вопросы в процессе выполнения индивидуальной практической работы.

В процессе обучения хотелось бы активизировать познавательную деятельность студентов. Студенты – личности, имеющие неповторимую индивидуальность, проявляющие в процессе познания каждый свой субъективный опыт. Может быть, самым главным достоинством компьютерной графики как интенсивной технологии является то, что она имеет возможность вариативного и индивидуального подхода к организации обучения с целью проявления студентами самостоятельной творческой активности, преодолевая стереотипность и инертность мышления. Роль преподавателя при организации самостоятельной работы студентов с использованием компьютерных технологий сводится к то-

му, чтобы подобрать студентам индивидуальные задания и обеспечить их необходимыми учебными материалами, дать консультацию каждому отдельному студенту. Форма организации обучения при этом представляет собой индивидуальную работу с варьируемой степенью самостоятельности [1].

Например, тема «Взаимное пересечение поверхностей» может быть представлена как уникальная задача для творчества. Задается одна базовая поверхность, не изменяющая свои размеры и положение, вторая поверхность перемещается относительно первой, поворачивается, сдвигается, увеличивается или уменьшается в размерах. В перспективе можно задать построение различных трехмерных моделей и на их основе можно предложить создать чертежи. В реализации такого задания могут применяться как операции объединения, так и операции вычитания. Пример выполненного задания показан на рисунке 1. Примечательно, что графический редактор используется не как электронный кульман, а в качестве средства, формирующего способность к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, выделяя возможность применения компьютерного моделирования при выполнении обязательных индивидуальных заданий.

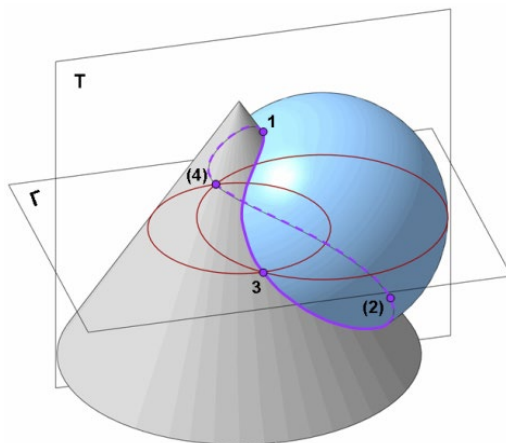


Рисунок 1 – Пример выполненного задания по теме «Пересечение поверхностей»

Тема «Изображения: виды, разрезы» также может представлять собой широкий спектр для творческой деятельности. Например, осуществляется построение двух проекций детали по одной заданной и габаритам остальных. Затем на этом же условии выполняется построение разрезов. Детали получаются самые разнообразные. Студенты могут сами выбирать технологию выполнения задания. Одни предпочтут трехмерное моделирование с последующим разложением на проекции и доработкой изображений в соответствии с требованиями ГОСТа, другие чертят по аналогии с ручным черчением.

Таким образом, рациональное применение информационных технологий в дистанционном обучении повышает познавательную активность учащихся, что приводит к повышению эффективности обучения в целом.

Возможность дистанционно транслировать процесс обучения и получать обратную связь с обучаемыми приобретает особую значимость в свете последних событий – например, в период самоизоляции и введения карантина.

Интерактивный контент, всевозможные обучающие видеоуроки, разработанные преподавателями кафедры, дают возможность наладить тесное общение со студентами при помощи средств коммуникаций.

Список литературы:

1. **Усанова, Е.В.** Формирование базового уровня геометро-графической компетентности в электронном обучении / Е.В. Усанова // Геометрия и графика. – 2016. – № 1. – С. 64–72.

УДК 378.14

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИЕМА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ

П. В. Зеленый, канд. техн. наук, доцент

*Белорусский национальный технический университет (БНТУ), г. Минск,
Республика Беларусь*

Ключевые слова: инженерная графика, индивидуальные графические работы, внеаудиторная подготовка, аудиторное учебное время.

Аннотация. Обоснована необходимость совершенствования подхода на практических занятиях к защите студентами индивидуальных графических работ и отношения к ним, как своего рода текущему контролю знаний по изученным темам, чтобы на его основе была возможность сделать основной вывод об успешности освоения студентом программы подготовки по дисциплине.

Организация приема графических работ должна быть таковой, что, подписывая чертеж, мы должны отдавать себе отчет в том, что наша подпись подтверждает не только правильность выполнения самой графической работы, но и то, что эту работу выполнил тот студент, фамилия и подпись которого на ней стоят, и что он разбирается в ней более-менее достаточно для положительной аттестации. Если нет в этом уверенности – работу оставляем неподписанной. Подписав все индивидуальные графические работы в течение семестра, а у задолжников, ближе к его концу, но, тем не менее, не желая положительно аттестовать студента в конце семестра, мы не имеем права говорить, что это из-за того, что студент не сам их выполнил и потому не справился с зачетом или экзаменом. И сложно такому студенту поставить неудовлетворительную оценку на экзамене при хорошем комплекте подписанных графических работ с допуском к нему. Так, если были сомнения, не надо было подписывать чертежи и допускать студента к экзамену. Если вдруг начать разбираться в этой ситуации, то, при всех подписанных работах или большей их части, у нас нет права не аттестовать студента положительно. Юридически это не выдерживает никакой критики, мягко говоря, так как такой с подписями комплект чертежей свидетельствует о том, что студент все-таки справился с программой обучения [1] и положительную оценку заслуживает. Это подтверждают, повторимся, полученные им подписи на представляемых на проверку чертежах по каждой изученной теме.