

ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И ВЕБИНАР КАК ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Студентка гр.108031-19 Ярмолинская С.К.

Научный руководитель – ст. препод. Грицко Н. М.

Инженер должен уметь создавать мысленный образ объекта и представлять перспективы его использования. Эти навыки важны в проектировании. Поэтому развитие пространственного мышления и умения графически представить сложные объекты и их успешное применение является ключевым для студента – будущего инженера.

Традиционно в аудитории, где время лекции ограничено, преподавателям трудно проиллюстрировать взаимосвязь между 3D-объектом и 2D-проекцией. В большинстве случаев нет возможности обратиться к реальному макету детали. Решить эту проблему можно используя дополненную реальность. Дополненная реальность (AR) – это интегрирование виртуальных объектов в реальную среду. Для обучения с AR требуется один стандартный персональный компьютер и веб-камера либо смартфон. На листе бумаги или в книге печатается специальный маркер, который распознает камера, далее с помощью ПО на экране происходит интеграция виртуальной 3D-модели с реальным миром. Визуализация 3D-задач делает их менее абстрактными и более понятными. Например, у студентов появляется возможность проверить, совпадает ли их эскиз, построенный от руки, с 3D-моделью. Последние проведенные исследования доказали, что обучение с AR улучшает пространственное мышление. Повысить скорость и качество усвоения теоретического материала можно при помощи вебинаров. Их можно эффективно использовать как дополнительный источник знаний и ресурс для закрепления полученной информации. Вебинар — это обучающее групповое занятие, проводимое с помощью Интернета. Студент, находясь дома, сможет необходимое количество раз обратиться к наглядному и детальному объяснению задания, темы. В сочетании с дополненной реальностью это способствует лучшему пониманию пространственных задач по предметам "Начертательная геометрия" и "Инженерная графика".