

**Мыратбердиев Я.**, ст. преп.,

**Таганов Ч. Х.**, канд. техн. наук, ст. преп.,

Туркменский государственный архитектурно-строительный  
институт, г. Ашгабат, Туркменистан

Y. Myratberdiyev, Senior Teacher,

Ch. Taganov, Ph. D. in Eng., Senior teacher,

Turkmen State Architecture and Construction Institute,

Ashgabat, Turkmenistan

*В статье рассматривается подготовка студентов по предмету компьютерной графике в общепрофессиональных компетенциях. Определяется понятие программы обучения в компьютерной графике, перечислены знания, умения и навыки, которые приобретает студент, по окончании изучения курса.*

*It is told in the article methods of training students in the subject of computer graphics in general professional competencies. The essence of the training program in computer graphics is determined, the knowledge, skills and abilities that the student is introduced to upon completion of the course are listed.*

**Ключевые слова:** подготовка студентов в компьютерной графике, компетенциях, модульные программы, знания, умения и навыки.

**Keywords:** preparation student in computer graph, competency, module programs, knowledges, skills.

## ВВЕДЕНИЕ.

Современный мир в развитии постоянно сопряжен с технологическим прогрессом. Повседневная работа компьютерной графики вмещает в себе инженерный подход с художественным подходом к визуализации семантического значения. Одной из основных задач модернизации системы высшего профессионального образования является подготовка профессионально компетентного специалиста,

способного адаптироваться к изменениям в обществе и профессиональной сфере. Компьютерная графика – это область информатики, которая охватывает все стороны формирования изображений с помощью компьютера. Также компьютерной графикой называют как учебный предмет, который характеризуется двумя взаимосвязанными компонентами, она изучает инструменты и приемы создания различных видов компьютерной графики, использование творческого подхода для создания учебных проектов различного назначения, которые могут быть востребованы в обществе и в производстве. На современном этапе компьютерная графика с помощью пакетов прикладных программ дает возможность осуществлять геометрическое моделирование, управлять графическими объектами, примитивами и их атрибутами, применять интерактивные графические системы для выполнения и редактирования изображений и чертежей.

Обучение компьютерной графике – одно из важнейших направлений использования персонального компьютера, рассматривается на сегодняшний день как важнейший компонент образования [1]. Усложнение образовательных программ, введение информационных технологий в производстве требуют, чтобы квалифицированные специалисты использовали информационные технологии в своей профессиональной деятельности. Студент или специалист должен обладать комплексом информационно-технологических знаний, уметь эффективно применять новые информационные технологии для решения профессиональных задач. Область компьютерной графики предполагает творческую направленность процесса создания чертежей, схем, рисунков, эскизов, презентаций, визуализаций, анимационных роликов, виртуальных миров и т. д.

## ОСНОВЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Профессиональная подготовка будущих специалистов в области компьютерной графики должна быть ориентирована на подготовку конкурентоспособного специалиста, востребованного рынком труда в условиях нарастающих темпов информатизации образования, создания единой информационной среды и формирования соответствующих профессиональных компетенций в условиях стремительно развивающихся программ для определения соответствующих задач [2]. Методическое обучение нацелена на активизацию деятельности и учет индивидуальных предпочтений обучаемого, формирует

готовность специалиста к решению профессиональных задач в области компьютерной графики. Объектом методического обучения компьютерной графике студентов вуза является, изучения рассматриваемого предмета, содержание обучения, методы и формы организации учебно-познавательной деятельности, контроль и коррекцию результатов обучения [3]. Методические знания необходимы при построении и организации образовательного процесса, будучи тесно связанными с приемами, методами педагогической деятельности и, конечно же, с личностью самого педагога, его профессиональными знаниями, умениями и профессиональным творчеством. В методической работе педагога выделяют два уровня: эмпирический и теоретический. На эмпирическом уровне педагог осваивает процесс преподавания своего предмета, ищет удачные методические приемы, создает методические разработки по учебной дисциплине, подготавливает средства наглядности и материально-техническое обеспечение занятий [4]. Педагог профессионального обучения должен владеть методами и приемами формирования технических знаний и профессиональных умений и навыков, работы с учебным материалом. Представить деятельность педагога, показать систему действий, операций, приемов организации учебно-познавательной деятельности учащихся по формированию знаний и умений. На теоретическом уровне педагог обобщает и передает методический опыт педагогам-коллегам.

Методическая работа педагога превращается в профессиональную методическую деятельность, предметом которой на теоретическом уровне являются, конструирования методов обучения, методик и технологий обучения, которые обладают признаками актуальности, новизны, системности, адаптивности, инструментальности, воспроизводимости и эффективны в практике обучения. Обобщение практической деятельности педагога позволяет найти кратчайший и доступный путь передачи учебного материала от педагога к учащемуся, этот путь инструментально описывается в методике обучения учебному предмету. С момента внедрения курса компьютерной графики в высшие образовательные заведения педагогами накоплен известный опыт преподавания. Современная компьютерная графика – достаточно широкая область научных знаний, охватывающая методы, технологии и инструментарий создания компьютерных двухмерных и трехмерных изображений различного характера, а также

интерактивных и анимационных продуктов. Постоянно появляются новые потребители компьютерной графики, требуются новые квалифицированные компьютерные модели и представления. В связи с развитием информационных технологий именно в области компьютерной графики появилось больше всего новых специальностей [5].

Студент, зная ситуацию на рынке труда и запросы работодателей, выдвигает высокие требования к проработке содержания и формулирует будущие цели обучения не в плане знания области компьютерной графики, а в плане умения решать определенные задачи в области компьютерной графики, разработать дизайн сайта, создать рекламный плакат и др. Таким образом, основу проектирования методики обучения составляют несколько компонентов, которые тесно переплетаются в образовательном процессе и связаны с личностью самого педагога, его профессиональными умениями и профессиональным творчеством, с индивидуальными предпочтениями обучаемого, а также с современными требованиями в обществе и на производстве. Основной задачей обучения студентов компьютерной графике является создание в учреждениях высшего профессионального образования современной методической и материально-технической базы подготовки и переподготовки специалистов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методическое обучение компьютерной графике успешно применяется при обучении студентов компьютерных специальностей компьютерной графике и может быть рекомендована для различных специальностей. В результате обучения дисциплины по компьютерной графике студент изучает информационные технологии в современных условиях, которые являются одними из составляющих формирования профессиональной компетентности, так как для выполнения графических и промышленных проектов студенты используют различные компьютерные программы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Gelgiýew, S. S. Innowasiýa menejmenti / S. Gelgiýew. – Aşgabat : TDNG, 2023. – 246 s.
2. Garryýew, G. G. GSS dili / G. Garryýew. – Aşgabat : TDNG, 2022. – 92 s.

3. Garryýew, G. G. Javaseripi dili / G. Garryýew. – Aşgabat : TDNG, 2022. – 256 s.

4. Петров, М. Н. Компьютерная графика : учебник для вузов / М. Н. Петров. – Издательский дом «Питер», 2021. – 241 с.

5. Колодников, А. И. Ранние формы компьютерного дизайна: пиксельная графика и растворная система / А. И. Колодников // Terra artis. Искусство и дизайн, 2022. – № 3. – С 36–41.

Представлено 04.05.2024

УДК 378.14

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС С ПОЭТАПНЫМ  
РЕШЕНИЕМ ЗАДАЧ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ  
НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ**

EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL COMPLEX  
WITH STAGED SOLUTION OF PROBLEMS TO INCREASE  
THE EFFECTIVENESS OF INDEPENDENT TRAINING  
OF DESCRIPTIVE GEOMETRY

**Зелёный П. В.**, канд. техн. наук, доц., **Грицко Н. М.**, ст. преп.,

Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь

P. Zialiony, Ph. D. in Eng., Ass. Prof., N. Gritsko, Senior Teacher,  
Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

*Обоснована необходимость дополнить ранее разработанный и внедренный учебно-методический комплекс по изучению начертательной геометрии учебным пособием, направленным на повышение эффективности самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям, в котором должны быть приведены чертежи, отражающие поэтапное решение задач по темам, изучение которых предусмотрено учебными программами дисциплины. Простого описания последовательности построений, приведенных на чертеже уже с полностью готовым решением для тех, кто изучает начертательную геометрию впервые, недостаточно.*