

3. Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения: ГОСТ Р 57700.37-2021 : введ. 01.01.2022. – М. : Российский институт стандартизации, 2021. – 10 с.
Представлено 14.05.2025

УДК 744.4:621+514.18]:37.09

**НЕПРЕРЫВНОСТЬ ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ,
КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

**CONTINUITY OF GRAPHIC EDUCATION AS A FACTOR
OF PROFESSIONAL SELF-IMPROVEMENT**

Кулик А. Э., студ., **Коваль В. А.**, канд. техн., доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь
A. Kulik, Student, V. Koval, Ph. D. in Eng., Ass. Prof.,
Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

В данной статье рассматривается вопрос о непрерывности графического образования. А также перечислены недостатки некоторых форм обучения в данной отрасли.

This article discusses the issue of continuity in graphic arts education. It also lists the disadvantages of some forms of education in this industry.

Ключевые слова: графическое образование, дошкольное образование, школьное образование, высшее образование, послевузовское образование.

Keywords: graphic education, preschool education, school education, higher education, postgraduate education.

ВВЕДЕНИЕ

Графическое образование играет ключевую роль в подготовке высококвалифицированных специалистов для различных отраслей промышленности и техники, дизайна и искусства. Непрерывное образование – это образование, которое осуществляется на всех уровнях образовательной системы. Оно начинается с дошкольного и оканчивается послевузовским, способствуя получению и использованию знаний на протяжении всей жизни.

НЕПРЕРЫВНОСТЬ ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Дошкольный возраст – это возраст, в котором происходит первое проявление способностей, включая графические. Дошкольная система образования является отличным помощником в развитии способностей у ребенка. Она в себя включает сферу познания, межличностное взаимодействие, физическое развитие, навыки построения грамотной речи, художественные навыки. В дошкольном возрасте используется много графической информации, которые содействуют успешному освоению графических навыков. В развитии молодого поколения важную роль играет школьное образование, поскольку оно формирует культуру личности, включая графическую культуру. На сегодняшний день именно графическая культура – это основа составляющей общей культуры. Работа с графическими изображениями помогает развивать в молодых людях пространственное и образное мышление, развивает логику и наблюдательность. Но в школах небольшое количество часов графических дисциплин – черчения, стереометрии. В результате огромное количество выпускников не имеют должных базовых графических знаний, необходимых первокурснику. Абитуриенты, подающие документы в технические вузы, должны быть готовы к изучению графических дисциплин, основываясь на уже имеющиеся знания. Высшие технические учебные заведения помогают студентам работать в различных направлениях: воспринимать графическую информацию и владеть ею; применять полученные знания в решении практических задач; изучать выполнение изображения деталей, строить в аксонометрических проекциях, выполнять схемы. Объекты инженерной графики в машиностроении – это узлы и детали машин, в строительстве – здания

и сооружения. Быстрое развитие технологий, появление новых материалов и совершенствование методов работы – все это повышает требование к уровню профессиональной подготовки инженерных кадров. Для решения данной проблемы существует послевузовское образование.

Аспирантура является одной из ступеней послевузовского образования. Специалисты, завершившие обучение в аспирантуре, способны проводить самостоятельные исследования и преподавать графические дисциплины. Повысить свою квалификацию можно с помощью докторантуры. В ходе такого обучения государство получает высококвалифицированные научные и научно-педагогические кадры. Повысить свою квалификацию можно пройдя краткосрочные курсы, семинары, тренинги и другие образовательные мероприятия. Однако каждая форма имеет свои преимущества и недостатки. Курсы отличаются систематизированным и более углубленным изучением материала. В ходе такого обучения лицо получает удостоверение о повышении квалификации. При этом не каждый желающий может позволить себе курсы в связи с их длительностью и стоимостью. Семинары – краткосрочная форма получения образования с низкой стоимостью. Однако объём изучаемого материала ограничен, а получение удостоверения о повышении квалификации не всегда возможно. Тренинги отличаются своей практической направленностью. В ходе такого обучения лицо получает возможность отработать свои навыки и умения в реальных ситуациях, а также получить обратную связь у руководителя. Недостатком такого способа получения образования является высокая стоимость обучения и отсутствие гарантии о выдаче удостоверения о повышении квалификации. Современная система послевузовского образования в целом соответствует требованиям рынка труда. Совершенствование послевузовского образования осуществляется благодаря синтезу ведущих предприятий и учебных учреждений и повышению уровня квалификации преподавательского состава.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Непрерывность графического образования является важным условием подготовки высококвалифицированных специалистов.

Совершенствование системы графического образования невозможно без укрепления взаимосвязи между каждой ступенью обучения и внедрения инновационных методов обучения, а также повышения уровня квалификации преподавателей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Матвеева, М. В. Активизация подготовки студентов к инженерно-конструкторской деятельности / М. В. Матвеева, Н. В. Стрикалова. – Красноярск : СибГТУ, 2013. – 218 с.

2. Чудинов, А. В. Теоретические основы инженерной графики : учеб. пособие / А. В. Чудинов. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2010. – 390 с.

Представлено 14.05.2025

УДК 744.4:621+514.18]:37.09

УМНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

SMART POWER SUPPLY GRID

Кулик А. Э., студ., **Коваль В. А.**, канд. техн., доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

A. Kulik, Student, V. Koval, Ph. D. in Eng., Ass. Prof.,
Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

В данной статье рассматриваются умные сети электроснабжения и их особенности.

This article discusses smart power grids and their features.

Ключевые слова: SMART GRID, Smart Meters, Европейский Институт по Стандартизации в области Телекоммуникаций.

Keywords: SMART GRID, Smart Meters, European Telecommunications Standards Institute.