

КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

В.А. Токарев, канд. техн. наук, доцент,

Д.А. Прохоров, студент

*Рыбинский государственный авиационный технический
университет им. П.А. Соловьева, г. Рыбинск,
Российская Федерация*

Ключевые слова: профессиональная подготовка, компьютерная графика, компьютерное тестирование, сертификация.

Аннотация. На базе кафедры графики РГАТУ проводятся сертификационные экзамены для студентов и преподавателей Рыбинска по пользовательскому и профессиональному владению графическими программами, подготовка к экзаменам осуществляется в рамках дополнительного образования.

В РГАТУ в основном обучаются студенты, учитывающие возможность трудоустройства на конкретных предприятиях Рыбинска, где закуплены у одной или нескольких фирм и применяются различные графические компьютерные программы. Поэтому такие студенты заранее знают о необходимости предварительной профессиональной подготовки для работы в графической программе [1].

Обеспечить подготовку студентов для профессионального владения 2–3 графическими программами в рамках плановых аудиторных часов занятий по дисциплине «Компьютерной графика» не представляется возможным. Студент на дополнительных курсах или самостоятельно изучает необходимую ему в работе компьютерную программу. На некоторых предприятиях Рыбинска организуются собственные курсы для выпускников вузов и колледжей при необходимости так называемого «перевоспитания». Для документального подтверждения знаний необходимо сдать экзамен. На кафедре графики РГАТУ обеспечивается работа курсов, а также допускается самостоятельная подготовка студентов и преподавателей по освоению необходимых

графических программ, и затем осуществляется сдача сертификационных экзаменов.

В частности, сертификация по компьютерным программам Autodesk проводится в соответствии с соглашением и договором между РГАТУ и дистрибьютором компании Autodesk Академией АйТи. В 2013-2014 годах проведено около 30 различных сертификационных экзаменов, реализованных в форме компьютерных тестов Autodesk: 3ds Max 2012 Certified Associate, Inventor 2012 Certified Associate, 3ds Max 2013 Certified Professional, 3ds Max 2014 Certified Professional, Inventor 2014 Certified Professional и AutoCAD 2014 Certified Professional (рисунок 1).

Сертификационный экзамен сдавали студенты и преподаватели РГАТУ и Рыбинского полиграфического колледжа. Не все получили сертификат при первой сдаче экзамена, некоторые вынуждены были проходить тест повторно после дополнительной подготовки. В сертификационном экзамене Professional необходимо решать ряд практических задач внутри программного продукта Autodesk, а в экзамене Associate (пользователь) программный продукт не применяется. Именно это, по мнению авторов, является существенным отличием экзамена Professional от экзамена пользователя (Associate).

Компания Autodesk предоставляет в ряде случаев льготные условия для сертификации. В частности, в конце декабря 2014 года в РГАТУ на базе кафедры графики проведена Открытая студенческая олимпиада «Инженерная и компьютерная графика». В числе организаторов олимпиады выступила дистрибьютор компании Autodesk Академия АйТи, предоставившая, наряду с ценными призами, также возможность на льготных условиях сдать сертификационные экзамены студентам, успешно выступившим и применившим в олимпиаде программные продукты Autodesk (рисунок 2).

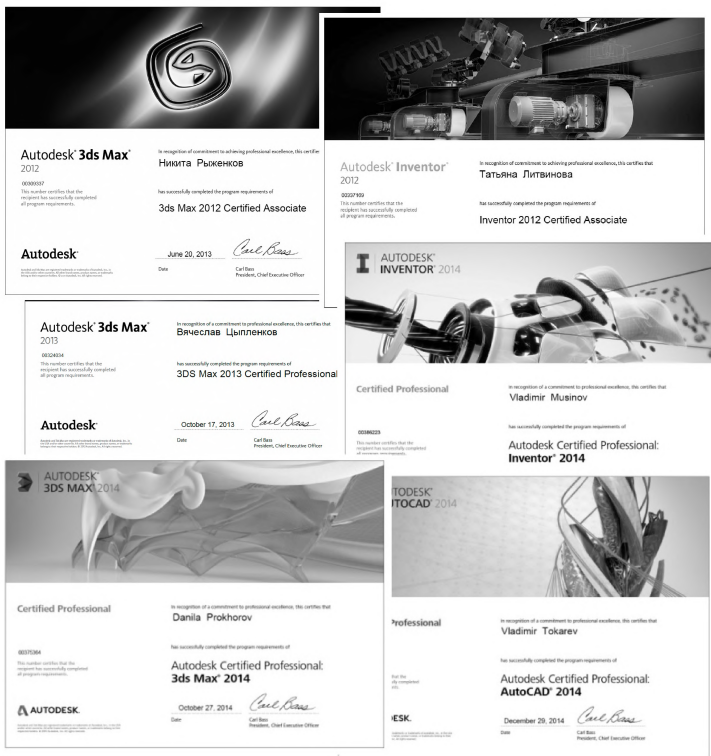


Рисунок 1. Типы сертификатов Autodesk, полученных в РГАТУ в 2013–2014 годах



Рисунок 2. Участник олимпиады РГАТУ, награжденный ценным призом Autodesk и льготным сертификационным экзаменом, после успешной сдачи и получения в электронном виде AutoCAD 2014 Certified Professional

Некоторые экзаменуемые сдали по два-три экзамена различных программных продуктов Autodesk: 3ds Max, Inventor и AutoCAD, так как эти программы хорошо совместимы и часто применяются комплексно [2]. Все вопросы в тестах 3ds Max и AutoCAD относятся, по мнению авторов, к области компьютерной графики. Два вопроса из 35 в тесте Inventor Certified Professional: создание сварной конструкции и создание элементов из листового материала, требуют знания нескольких терминов из соответствующей специальности. В справке продуктов содержится вся информация, необходимая для ответов на вопросы тестов. Поэтому в основном вопросы экзаменов данных трех программных продуктов соответствуют профессиональным интересам и направлениям деятельности кафедры графики РГАТУ.

Для успешной сдачи экзамена требуется знание основ компьютерной графики, справки и практическая работа в продукте Autodesk в объеме 50–400 часов. Авторы отмечают, что в экзаменах 3ds Max существенная трудность возникает при слабом знании английского языка – много времени из предоставленных двух часов в этом случае тратится на ручной перевод большинства вопросов. Тест в 3ds Max – только на английском языке. Тесты в Inventor и AutoCAD – на русском или английском языках.

Наличие рабочих мест для самоподготовки и сдачи экзаменов для студентов и преподавателей на кафедре графики РГАТУ создает возможность для получения сертификатов, подтверждающих знания, повышающих уровень доверия к их профессиональной компетентности и способствующих дальнейшему повышению производительности труда и квалификации.

Список литературы

1. Антонов М. А. Графика как могучий инструмент, ограниченный возможностями компьютера и профессионализмом человека / М. А. Антонов, Н. М. Рыженков, В. А. Токарев, В. С. Цыпленков // Проблемы качества графической подготовки студентов в техническом вузе в условиях ФГОС ВПО : мат-лы III науч.-практич. интернет-конференции с Междунар. участием (сентябрь–ноябрь 2012 г.). – Пермь : Изд-во Пермского национального исследовательского политехн. ун-та, 2013. – С. 69–74.

2. Шевелев Ю. П. Эффективность комплексного применения в профессиональной подготовке специалистов различных типов графических программ при разработке геометрических моделей / Ю. П. Шевелев, В. А. Токарев // Геометрия и графика. – Москва : ИНФРА-М, 2013. – V. 1. I. 3–4. – С. 40–43.

УДК 004.946

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УНИВЕРСИТЕТА

В.И. Сединин, д-р техн. наук, профессор,

Л.Ю. Забелин, канд. техн. наук, доцент,

О.Л. Конюкова, доцент,

Р.Ю. Скоробогатов, ассистент

*Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск,
Российская Федерация*

Ключевые слова: дополненная реальность, виртуальная студия, онлайн трансляция, видео-лекция, keying, chromakey, электронный университет, дистанционное обучение.

Аннотация. В настоящее время на уровне университета наиболее развитой концепцией создания единого образовательного информационного пространства является концепция электронного университета [1]. При этом в концепции электронного университета единое образовательное пространство рассматривается как образовательная информационная среда, обеспечивающая единый образовательный процесс на основе современных развитых информационно-телекоммуникационных средств. В образовательном процессе электронного университета широко используются онлайн курсы, видеоконференции, видео-лекции, электронная библиотека, бесплатный доступ в Интернет. Для этого образовательной информационной среде создаются открытые образовательные ресурсы, организуются социальные сети, используются технологии облачной инфраструктуры и мобильный доступ.

Современный образовательный процесс постоянно расширяется и включает как новые дисциплины, так и постоянное дополнение уже существующих. Невозможно представить, что таким быстро развивающимся направлениям как компьютерная