

Пользоваться очень легко — в интерфейсе можно разобраться буквально за пару минут, вдобавок, Quizlet поддерживает русский язык и работает на Android и iOS.

PROPROFS

Proprofs готовит тесты на любой вкус — можно предложить на выбор один или несколько вариантов, попросить заполнить пропущенное слово или написать развернутый ответ. Сервис позволяет вставлять в задания текстовые документы и презентации, файлы PDF, а также изображения, аудио- и видеофайлы. Завершив работу над тестом, можно оставить его в общем доступе на сайте Proprofs или встроить на свою страницу.

EASYQUIZZY

EasyQuizzy — это простая и удобная программа для создания и редактирования тестов знаний. Каждый тест представляет собой независимую программу, которую достаточно скопировать на любой компьютер и запустить, чтобы начать тестирование. EasyQuizzy поддерживает различные варианты тестовых заданий. В тестовых заданиях на установление соответствия поддерживается режим «Drag and Drop», что особенно удобно, когда применяются задания с изображениями

Список использованных источников:

1. Балыкина, Е. Н. Компьютерное педагогическое тестирование: теория и практика: учеб.- метод. Пособие с прил. CD/ Е.Н. Балыкина, Д.Н. Бузун. - Минск : РИВШ, 2010. - 104 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ SKETCHUP В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА».

Институт информационных технологий БГУИР, г.Минск, Республика Беларусь

Куликовский Д. В.

Шпак И. И. – канд.тех.наук, доцент

В докладе рассматриваются возможности и преимущества применения программы разработанной компанией @Last Software для создания и редактирования трехмерной графики, в процессе изучения студентами ИИТ дисциплин по специальности «Промышленная электроника».

В процессе получения первой ступени высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием, студенты сталкиваются с целым рядом проблем. Одними из важнейших являются: недостаток времени при освоении дисциплин учебного плана при сокращенном количестве учебных часов, а также невозможность оборудовать лаборатории полным набором макетов и опытных образцов агрегатов и функциональных узлов автомобиля для проведения лабораторных или практических занятий по таким дисциплинам как «Устройство автомобиля», «Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт автотехники», «Электрооборудование автомобиля».

Одним из возможных путей решения обозначенных проблем может быть интерактивное использование программ 3D-моделирования. Самостоятельное моделирование как отдельных узлов и агрегатов двигателя, трансмиссии, так и автомобиля в целом, возможность его исследования в различных ракурсах, позволит повысить эффективность процесса обучения студентов и облегчит задачи преподавателя.

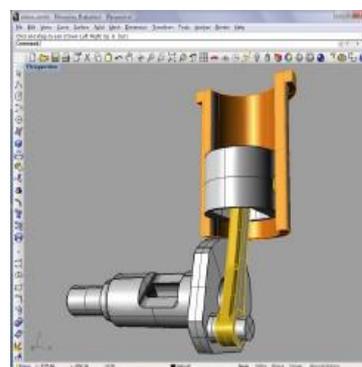
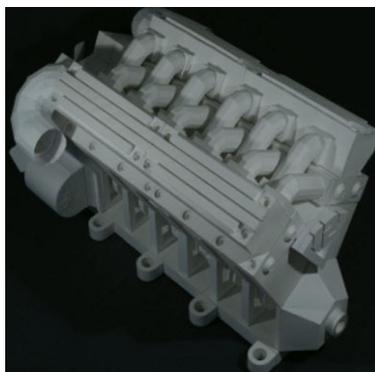


Рисунок 1 – Образцы 3D моделей в программе SketchUp

В настоящее время существует большое количество, как узкоспециализированных, так и более простых в освоении, универсальных программ в этой области. Одним из оптимальных вариантов представляется использование программы SketchUp, благодаря следующим преимуществам:

- менее жесткие требования к наличию предшествующего опыта работы с программами

3D-моделирования (в отличие от других более сложных 3D программ, таких как 3ds Max, Blender, AutoCAD);

- кросс-платформенность (возможность работы под управлением операционных систем Windows, Mac OS);

- большое количество доступных библиотек и объектов;
- огромное количество подключаемых модулей плагинов (обработка, рендеринг графики, выполнение сценариев и др.);
- наличие бесплатной лицензии;

По сравнению со другими популярными программами, данная, обладает рядом преимуществ, заключающихся, в первую очередь, в почти полном отсутствии окон предварительных настроек. Все геометрические характеристики задаются непосредственно с клавиатуры с возможностью контроля параметров во время, или сразу после завершения создания заданного элемента. Эта особенность позволяет избежать необходимости настраивать программу для создания последующих элементов объекта.

Описанные здесь преимущества использования 3D-моделирования в среде SketchUp позволяют студентам углубить и более прочно усвоить изучаемый материал, а также повысить мотивируемость в процессе обучения, что позволит, в итоге, сократить сроки освоения учебного материала. Отсутствие жесткой привязки к физическим лабораторным образцам компонентов автомобиля позволит проще осваивать учебные программы в режиме удаленного доступа. Дальнейшие перспективы использования указанных подходов открываются с применением облачных технологий.

Список использованных источников:

2. SketchUp. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.sketchup.com/ru>. - Дата доступа 30.03.2017.

3. Moodle. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://moodle.com/>. - Дата доступа 30.03.2017.

МАТИРУЮЩАЯ ДОБАВКА - ИННОВАЦИЯ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОДУКТА

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

Ломоносова А.В.

Пачинин В.И. - канд. техн. наук, доцент

В работе рассмотрены особенности получения товаров текстильного производства высокого качества. Для получения волокон высокого качества используются мотивирующие добавки. Автоматизация процесса получения матирующей добавки является инструментом обеспечения качества производимого волокна.

Текстильная продукция является неотъемлемой частью нашей жизни. К текстильной промышленности можно отнести следующее: ткани, нетканые материалы, трикотажные полотна, нити, пряжа, а также искусственный мех [1].

Одним из основных компонентов текстильной продукции является матирующая добавка.

Матирующая добавка (двуокись титана) – жидкость со взвешенными в ней мелкими твердыми частицами, которая используется в случаях необходимости устранения блеска с производимого волокна. Она используется для покраски текстильных волокон.

В связи с этим было предложено модернизировать оборудование по приготовления матирующей добавки.

Ранее матирующая добавка использовалась на химически предприятиях, только для окрашивания пищевого продукта, в основном это процесс включал в себя приготовление пластиковых бутылок [2].

В настоящее время существует несколько способов окраски текстильных волокон:

- способ крашения натуральными красителями В качестве красителя используют порошкообразный продукт экстракции растительного сырья, продукт экстракции древесины лиственницы, содержащий 65 - 75 мас.% кверцетина и 25 - 35 мас. % лигнотуголеводного комплекса.

- способ крашения банановым красящим веществом (GB 2296259, МПК D 06 B 11/00, 26.06.1996). Для получения красителя собирают сок из фруктов, листьев или коры растения и запаривают и/или истирают кожуру фруктов;

- способ крашения на основе ацетата целлюлозы растительным красителем на основе гематоксилина, так называемый краситель "синий сандал" (US 2042802, Н. Кл. 8-646, 02.06.1936).

- способ крашения путем обработки их натуральным красителем на основе кверцетина, в качестве натурального красителя используют экстракты, полученные из различных пород древесины и содержащие кверцитрон - или рамнозид кверцетина. При воздействии кислой среды кверцитрон распадается на рамнозу и кверцетин, последний и является собственно красящим веществом.

Процесс получения текстильного волокна в равной мере может быть осуществлен при использовании в качестве сырья как диметилтерефталата (ДМТ), так и терефталевой кислоты (ТФК). На Рисунок 1 приведена схема получения текстильной продукции с использованием в качестве сырья ДМТ.

Достоинствами матирования являются:

- устойчивость матового эффекта к мокрым обработкам, которым обычно подвергают волокна и ткани;
- высокая окрашивающая способность.

Недостатки матирования (двуокиси титана) являются: