

ния прочности закрепления ворса используется разрывная машина, в нашем случае РМ-3-1 [2]. Которая состоит из следующих основных узлов: маятникового силоизмерителя; пассивного и активного захватов; пульта управления с двумя рукоятками: рукояткой тумблера для включения машины и рукояткой регулятора (задатчика) скорости; механизма привода к активному захвату, управляемого кнопками ВНИЗ, ВВЕРХ и СТОП.

Кинематика машины выполняет следующие функции: нагружение образца; силоизмерение; и измерение удлинения нити в момент ее разрыва.

Для силоизмерения применен маятник, который представляет собой рычаг первого рода. Ось маятника является опорной точкой рычага. К обоим плечам маятника приложены силы. Со стороны пассивного захвата приложена сила натяжения нити, со стороны стрелки маятника – сила, создаваемая массой груза и штангой маятника.

При разрыве образца фиксируется положение маятника на шкале, что соответствует разрывной нагрузке.

Испытания проводятся следующим образом: пучок ворса закрепляют в зажимном устройстве, образец подвергают растяжению в течение 5-10 секунд до полного вырывания пучка, испытания проводятся не менее чем на 20 пучках, в протоколе указывается количество испытаний и среднее арифметическое результатов испытаний.

Итогом работы является конструкторская документация и виртуальная модель приспособления для определения прочности закрепления ворса, который содержит столик, зажим и другие элементы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 14217–87. Материалы текстильные. Покрывтия напольные. Метод определения прочности закрепления ворса : – Введ. 1988–07–01. – М.: Издательство стандартов, 1987.
2. МАШИНА РАЗРЫВНАЯ РМ-3-1 Техническое описание и инструкция по эксплуатации Г62.773.070 ТО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://asma.com.ua/files/86/1511096565to-rm-3-1.pdf>. – Дата доступа: 22.01.2020, 21:46.

УДК 378.1:004.4

РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ СТУДЕНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Рассохина И.М., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь*

Общеинженерной подготовке студентов в Витебском государственном технологическом университете уделяется много времени. Специалист, получающий общеинженерную подготовку, должен владеть знаниями, навыками и умениями по графическим дисциплинам. При изложении материала применяются современные технологии, позволяющие повысить эффективность и качество преподавания дисциплин.

Во втором семестре выполнение графических работ на практических занятиях осуществляется не только вручную, но и при помощи систем автоматизированного проектирования

двух- и трехмерного моделирования твердотельных объектов: AutoCAD и Компас 3D.

Следует отметить, что изучение дисциплины во втором семестре осуществляется только на практических занятиях. Поэтому критерии оценки автоматизированной системы учебных действий студентов [1], изучающих инженерную графику во втором семестре, могут сильно меняться в зависимости от уровня подготовки студента, т.е. от его знаний и умений, которыми он овладел в течение 1 семестра обучения.

В общем случае основными критериями оценки автоматизированной системы учебных действий студентов во втором семестре могут быть следующие:

- грамотность построения эскизов, чертежей деталей и сборочных чертежей;
- знание стандартов ЕСКД;
- использование эффективных инструментов и приемов построения;
- самостоятельность при выполнении заданий;
- количество выполненных заданий.

В соответствии с основными критериями оценки автоматизированной системы учебных действий студентов по инженерной графике целесообразно разработать тестовые задания. Для определения степени усвоения материала и оценки уровня повышения знаний целесообразно проводить тестирование по изучаемым темам до и после выполнения запланированного учебной программой раздела.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Розова, Л. И. Использование компьютерных технологий в подготовке специалистов при изучении графических дисциплин / Л. И. Розова // Международная научно-техническая конференция «Дизайн и технологии в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2018)», Москва, 2018 г. : матер. докл. / Часть 2. ФГБОУ ВО «РГУ им А.Н. Косыгина» : Москва, 2018. – С. 238.

УДК 004.588:371.315:91

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧАЮЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ «УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ»

Лабовкин В.Н., к.т.н., доц., Ситун А.С., студ., Флеганов В.В., студ.

*Витебский государственный университет им. П.М. Машерова
г. Витебск, Республика Беларусь*

Стремительная информатизация современного общества вносит изменения и в сферу образования. Происходит переосмысление сложившихся традиций в обучении, изменение методик преподавания, средств и форм подачи информации. Бумажные носители информации заменяют в образовательном процессе разнообразные электронные устройства.

Процесс обучения становится более увлекательным и интересным, когда он подаётся в виртуально-игровом формате. Поэтому в современном мире на смену скучных и однообразных способов подачи информации приходят новые интерактивные образовательные приложения [1].

Образовательные приложения – это сервисы, помогающие пользователям разного возраста и с разным уровнем подготовки изучать те или иные учебные разделы. Дисциплины могут быть крайне различны, начиная от всех видов школьных предметов до узконаправлен-