

УДК 378.146

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ РАЗНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

Л.А. Максименко, канд. техн. наук, доцент,

А.В. Стоянова, студент

*Новосибирский государственный технический
университет(НГТУ), г. Новосибирск,
Российская Федерация*

Ключевые слова: компьютерное тестирование, онлайн тестирование, инструментальные тестовые оболочки, итоговое тестирование, виды тестов.

Аннотация. В статье рассмотрены разновидности инструментальных тестовых оболочек, приведен краткий обзор наиболее распространенных систем онлайн тестирования. Выполнена классификация систем по наиболее значимым областям применения, проведено исследование по организации тестирования для обучающихся разных форм обучения для оценки сформированности компетенций, в рамках системы ПО DiTest. Приведены примеры анализа результатов тестирования обучающихся.

Тестирование является важной формой образовательного процесса для разных форм обучения. Наиболее эффективной формой организации тестирования является проведение онлайн тестов. Существует большое разнообразие программного обеспечения для подготовки тестовых материалов [1], [2]. Также нередки случаи использования тестов на бумажных носителях. Подготовка тестов по дисциплинам графического цикла связана с иллюстрированием тестовых вопросов. Ранее, загрузка рисунков в программные оболочки была затруднена, в связи с несовершенством программ. В настоящее время таких проблем практически нет, а возможности для создания тестов неограничены. Другими, не менее важными вопросами в этой тематике, являются вопросы организации проведения тестов с указанием даты проведения, продолжительности тестирования, проверки и анализа результатов, опубликование и возможность работы над ошибками. И здесь, надо отметить, что далеко не все программные средства обладают нужным для работы преподавателя инструментарием. Главным критерием для выбора и внедрения ПО

в учебный процесс является фактор временных затрат на организацию тестирования, при регулярном проведении тестов на лекционных и практических занятиях. Простым и удобным, web-интерфейсом обладает ПО DiTest v2.0, система удаленного тестирования, поддерживающая международную спецификацию Question & Test Interoperability (QTI) версии 2.0 консорциума IMS [3]. При использовании этой системы преподаватели получают возможность управления разработанными тестами, назначения к ним доступа для любого преподавателя, а студенту даётся возможность прохождения пробного тестирования с выдачей результата.

Интерфейс системы организации тестирования с учетом даты и продолжительности теста представлен на рис. 1.

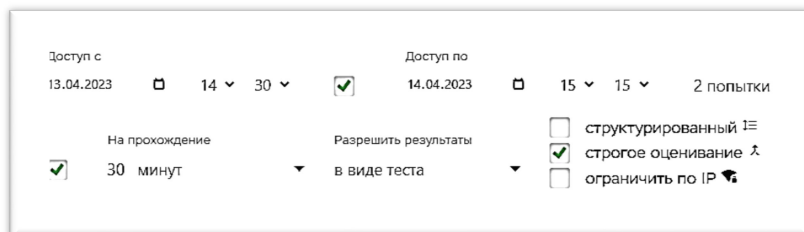


Рисунок 1. Интерфейс системы организации тестирования

Подобная организация теста практически решает все вопросы организации тестирования для обучающихся разных форм обучения. При этом, возможно проведение предварительного, текущего, тематического, рубежного и итогового тестирования как на практических, так и на лекционных занятиях. Типы реализуемых тестовых вопросов: множественный выбор (вопрос закрытого типа); альтернативный вопрос (да/нет); числовой вопрос, вычисляемый вопрос, вложенные вопросы, вопросы на соответствие и др. Предусмотрена функция переоценки результатов в бальной системе. Поскольку результат обрабатывается через компьютер, и вмешаться в проверку задания нельзя, исключается субъективное отношение экзаменатора, а тестируемые находятся в равных условиях. Проверка работоспособности теста оценивается в разделе «Статистика». Например, анализируя

результаты итогового теста по дисциплине «Инженерная графика», было выявлено что количество обучающихся прошедших тест 385 человек, средний балл по тесту 14,92 (из 20 возможных баллов [5]), среднеквадратичное отклонение набранного балла 2,7; закон распределения близкий к нормальному (рис.2).

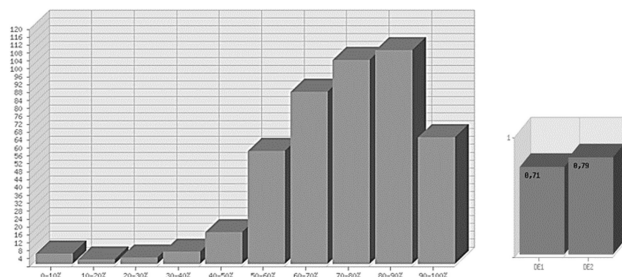


Рисунок 2. Гистограмма распределения количества обучающихся по набранным баллам и гистограмма освоения теста по дидактическим единицам

В заключении, следует отметить, что разработка тестовых заданий по дисциплинам графического цикла ведется в соответствии с действующими стандартами единой системы конструкторской документации (ЕСКД) [4].

Список литературы

1. **Вольхин, К. А.** Использование информационных технологий в курсе начертательной геометрии / К. А. Вольхин, Т. А. Астахова // Омский научный вестник. – 2012. – № 2. – С. 282–286.
2. **Максименко, Л. А.** Подготовка тестов и опросов на базе инструментальных тестовых оболочек / Л. А. Максименко, О. А. Коробова, И. М. Макарихина // Актуальные вопросы образования. – 2022. – № 1. – С. 221-227. – DOI 10.33764/2618-8031-2022-1-221-227. – EDN NOPFHG.
3. DiSpace. Версия 2.36.023.0411.1259 Свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ № 2013613909 от 18.04.2013 г.
4. Тематический сборник стандартов «Единая система конструкторской документации» <https://graph.power.nstu.ru/templates/static/gost/index2.htm>
5. **Максименко, Л. А.** Рейтинговый подход к оценке учебной деятельности студента в рамках учебной дисциплины / Л. А. Максименко, О. А. Коробова // . – 2017. – № 1-1. – С. 90-97. – EDN ZWAUEX.