

## **ОБ ОПЫТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ I СТУПЕНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Г.И. Селиверстов**

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», Республики Беларусь*

В соответствии с приказами ректора ГГТУ им. П.О. Сухого от 30.05.2017 №239 и 03.04.2018 №149, во исполнение п.3.10.5 приказа Министерства образования Республики Беларусь от 02.03.2017 №102а в целях усиления контроля за качеством подготовки студентов дневной формы обучения в 2017 и 2018 годах проводились комплексные контрольные работы (ККР) на следующих специальностях I ступени высшего образования факультета автоматизированных и информационных систем:

- 1-36 04 02 «Промышленная электроника» (ПЭ);
- 1-40 04 01 «Информатика и технологии программирования» (ИП);
- 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)» (ИТ);
- 1-53 01 05 «Автоматизированные электроприводы» (АЭП);
- 1-53 01 07 «Информационные технологии и управление в технических системах» (ИС).

Опыт применения тестирования, полученный при проведении самоконтроля при подготовке студентов 3 курса к аккредитации специальностей ИП и ИС в 2016/2017 учебном году [1], был использован в 2017/2018 учебном году для оценки качества знаний студентов специальностей ПЭ, ИТ и АЭП, а в 2018/2019 – для всех специальностей факультета.

Процесс подготовки к проведению ККР выполнялся в несколько этапов:

- выбор дисциплины учебных планов с числом часов аудиторных занятий не менее 80;
- выбор формы проведения ККР;
- подготовка материалов для проведения ККР;
- подготовка студентов по выбранным дисциплинам.

При определении формы оценки качества знаний студентов выбиралось тестирование по ряду причин:

- беспристрастная, быстрая, исключающая субъективные особенности экзаменатора, оценка знаний;
- удобство проверки и обобщения полученных результатов.

В ГГТУ им. П.О. Сухого интерактивное тестирование реализуется с помощью системы управления электронными курсами Moodle [1].

Для подготовки студентов в системе Moodle по каждой дисциплине размещались учебные курсы, каждый из которых содержал по 4 наиболее значимых дисциплины учебного плана. При этом дисциплины были выбраны при условии завершения их изучения студентами.

Например, для специальностей IT-направленности были выбраны дисциплины:

- «Основы алгоритмизации и программирования», «Объектно-ориентированное программирование», «Компьютерные системы конечноэлементных расчетов», «Базы знаний и поддержка принятия решений в системах автоматизированного проектирования» (ИТ);

- «Программирование», «Основы алгоритмизации и программирования», «Математика. Геометрия и алгебра», «Математика. Математический анализ» (ИП);

- «Математика», «Основы алгоритмизации и программирования», «Схемотехника в системах управления», «Технология разработки программного обеспечения систем управления» (ИС).

Студентам, которые участвовали в ККР, был обеспечен доступ к этим курсам.

В основу подготовки банка вопросов было положено правило – по каждой дисциплине ответственный за курс преподаватель готовит 300 вопросов с 5 вариантами ответов, только один из которых являлся правильным. При этом вопросы разрабатывались в соответствии с образовательным стандартом и учебной программой.

При проведении ККР по каждой дисциплине студентам предлагался блок из 30 вопросов из соответствующего банка вопросов, формирующийся методом случайного выбора. Ответы студентов оценивались по десятибалльной системе. Полученные правильные ответы, составляющие 60 и более %, оценивались положительно. Критерии оценки знаний студентов изложены в [1].

Результаты проведения ККР (общие средние баллы по 4 дисциплинам) приведены в таблице.

Год	Специальность														
	ПЭ			ИП			ИТ			АЭП			ИС		
	курс	семестр	ср. балл	курс	семестр	ср. балл	курс	семестр	ср. балл	курс	семестр	ср. балл	курс	семестр	ср. балл
2017	4	7	8,49	3	6	6,5*	4	7	6,34	5	9	7,35	3	6	6,5*
2018	4	7	7,73	4	7	6,89	4	7	6,87	5	9	8,38	4	7	6,81

\* результаты самоконтроля при подготовке к аккредитации специальностей ИП и ИС в 2016/2017 учебном году.

Анализ результатов ККР, приведенных в таблице показывает, что по специальностям ИП, ИТ, АЭП и ИС наблюдается повышение средних баллов. Это связано с корректировкой содержания дисциплин, методикой их проведения и внесением изменений в банк вопросов по отдельным разделам.

Для повышения качества знаний у студентов специальности ПЭ рекомендовано пересмотреть методику преподавания и/или содержание разделов дисциплин:

- электронные приборы (разделы «Полевые транзисторы», «Электровакуумные приборы»);
- схемотехника цифровых устройств (раздел «Цифровые устройства промышленной электроники»);
- микроэлектроника и микросхемотехника (раздел «Аналоговые перемножители сигналов»).

Таким образом, опыт проведения ККР в виде тестирования для проверки знаний студентов является надежным и перспективным методом и может быть использован в дальнейшем.

## Литература

1. Лукьяненко, В.О. Опыт применения тестирования при проведении аккредитации специальностей I ступени высшего образования / В.О. Лукьяненко, Г.И. Селиверстов // Проблемы современного образования в техническом вузе: материалы V междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 26-27 окт.2017 г. – Гомель, 2017. – С. 63-64.