

Литература

1. Г. Шпрокхоф – Эксперимент по курсу элементарной физики. Часть 6 / Г.Шпрокхоф – М.: Просвещение, 1960
2. Эвенчик Э.Е. – Методика преподавания физики в средней школе. Механика / Э.Е. Эвенчик, С.Я. Шамаш, В.А. Орлов – М.: Просвещение, 1986.
3. Вайлапов В.А., Горбацевич С.А, Применение физического эксперимента для создания проблемных ситуаций на уроке/ Вайлапов В.А.// Фізика. Проблеми викладання – 2012 - № 5 – с. 22 – 24.
4. www.optics.sgu.ru

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ В КУРСЕ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

*А.О. Хоботова, В.В. Малаховская
Новополоцк, УО «ПГУ»*

Введение. Необходимым элементом совершенствования инженерного образования в высшей школе является внедрение в методический арсенал преподавателей инновационных образовательных технологий. Так, сегодня большое внимание уделяется модернизации учебного процесса, практическому освоению разнообразных педагогических инноваций и в первую очередь – совершенствованию контроля знаний, умений и навыков студентов. Создание качественного и разностороннего методического обеспечения по начертательной геометрии и инженерной графике особенно актуально в связи с тенденцией сокращения аудиторного времени на освоение графических дисциплин, а также с повышением роли контролируемой самостоятельной работы студентов. Упомянутые факторы требуют от преподавателя технического ВУЗа поиска современных методов совершенствования учебного процесса и в том числе применения инновационных методик для организации итогового контроля. Именно поэтому с целью совершенствования учебного процесса в научно-исследовательской работе кафедры важную роль играет организация итогового контроля в курсе начертательной геометрии и инженерной графики. Далее рассмотрим подробнее методику организацию итогового контроля по данным графическим дисциплинам.

Материалы и методы. Анализ научной педагогической и психологической литературы, практического опыта подтверждает, что тестовая методика в целом позволяет активизировать учебную деятельность студентов, их работоспособность, внимание, мышление. Так применение тестового контроля в курсе инженерной графики представляется весьма эффективным. Однако при разработке и проведении итогового контроля по инженерной графике в тестовой форме следует учитывать ряд особенностей графической дисциплины.

Процесс разработки любого тестового контроля начинается с выбора подходящей формы и содержания задания, что особенно актуально при создании тестового контроля по курсу инженерной графики. Ввиду чего нами предложен в качестве основы для тестового контроля бланк А3 формата, содержащий внутреннюю рамку и основную надпись. Данный тестовый

бланк, разработанный в системе КОМПАС, разделён на 20 ячеек, каждая из которых содержит задание и поле для ответов (рис.1).

1. Какому чертежу соответствует наглядное изображение детали?

2. Метрическая резьба относится к...

3. Резьба, образованная на поверхности прямого кругового цилиндра, называется...

4. На каком чертеже правильно выполнена штриховка разреза детали?

5. Даны два вида детали: главный и вид слева. Определите вид сверху.

6. На каком чертеже правильно показан разрез детали?

7. На каком чертеже правильно условно изображена резьба на конце винта или болта?

8. Какой буквой на схеме основных видов обозначена плоскость, на которой располагается вид сверху?

9. Расставьте масштабы в порядке уменьшения изображения.

10. На каких чертежах правильно указан размер фаски?

11. На каком чертеже правильно изображена резьба в отверстии?

12.

Рис. 1 – Пример тестового бланка

Эффективность тестового контроля зависит не только от формы, но и от принципа подбора заданий. В разработанный нами тестовый контроль включены разделы проекционного и машиностроительного черчения. Для объективной оценки знаний студентов тестовые бланки содержат несколько типов заданий:

- задания на выбор правильного ответа из нескольких предложенных (студентам предлагается из четырех-пяти ответов выбрать правильный);
- задания на установление соответствия (такие задания позволяют оценить у испытуемого умение устанавливать связи между несколькими элементами);
- задания на определение, является ли предложенное утверждение верным или неверным;
- задания на установление правильной последовательности, в которых испытуемому необходимо не просто выбрать соответствующие элементы ответа, но и расположить их в нужной последовательности;
- задания открытой формы, где обучаемому необходимо дать верный ответ, исключают элемент случайности (в данный тип заданий включены основные понятия по инженерной графике).

Большая часть перечисленных типов заданий проиллюстрирована графическими изображениями, что весьма актуально при контроле знаний по курсу инженерной графики. Время выполнения тестового контроля в большей степени зависит от формы обучения студентов и в среднем составляет 30 минут.

Для проведения же итогового контроля по начертательной геометрии в системе КОМПАС разработаны графические листы А3 формата, содержащие внутреннюю рамку и основную надпись. Графический лист, разделён на 6 ячеек, каждая из которых содержит текстовое задание и графическое условие задач из основных разделов курса начертательной геометрии (рис.2). Студенты решают задачи на графических листах, не перечерчивая условие, что экономит время (в среднем на выполнение

работы студенты затрачивают 50–60 минут) и позволяет наиболее объективно и всесторонне оценить знания, умения и навыки, приобретённые в ходе изучения дисциплины.

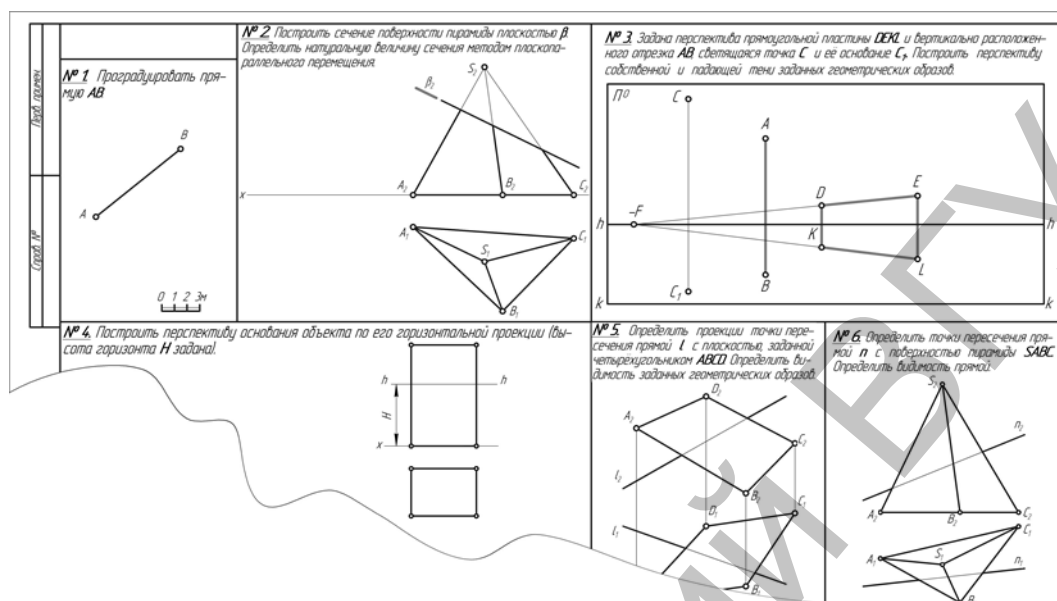


Рис. 2 – Пример графического листа

Результаты и их обсуждение. Разработанная методика организации итогового контроля по графическим дисциплинам применяется как на дневном, так и на заочном отделении. Данная методика позволила пересмотреть подход к экзамену по начертательной геометрии и инженерной графике, который в традиционной форме не вполне согласовывался с требованиями, выдвигаемыми к графическим дисциплинам. В результате внедрения новой методики выявлены следующие преимущества: объективность оценки уровня подготовленности студентов, технологичность, точность измерений и др.

Заключение. В заключении хочется отметить, что разработанная методика проведения итогового контроля по начертательной геометрии и инженерной графике в ходе экспериментального внедрения в учебный процесс подтвердила свою эффективность. Поэтому кафедра осуществила переход к принципиально новой организации итоговой аттестации знаний, умений и навыков студентов по графическим дисциплинам.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ

М.Н. Хуторова
Могилев, УО «МВК МВД Республики Беларусь»

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования новых информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и