

УДК 378.14

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕСТИРОВАНИЯ АБИТУРИЕНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В ВУЗ**

**Н. М. Юшкевич**, старший преподаватель

*Белорусско-Российский университет, г. Могилев, Республика Беларусь*

Ключевые слова: начертательная геометрия, инженерная графика, вступительный экзамен по дисциплине, вопросы тестовых заданий, темы билетов, анализ и оценка ответов.

В статье рассматривается суть вступительного экзамена в университет на сокращенную форму обучения, приводятся темы тестовых заданий с примерами, анализируются результаты проведенных испытаний.

С 2019 года в Белорусско-Российском университете идет набор абитуриентов на заочную сокращенную форму обучения, принимая выпускников учреждений среднего специального образования [1]. Для поступления в вуз абитуриентам необходимо сдать экзамены по двум профильным дисциплинам, одной из которых для многих технических специальностей является «Инженерная графика».

Экзамен проходит в форме теста, на который отводится 120 минут. Билет состоит из двух частей: *A* и *B*.

В части *A* для каждого вопроса предусмотрено несколько вариантов ответов, один из которых является верным.

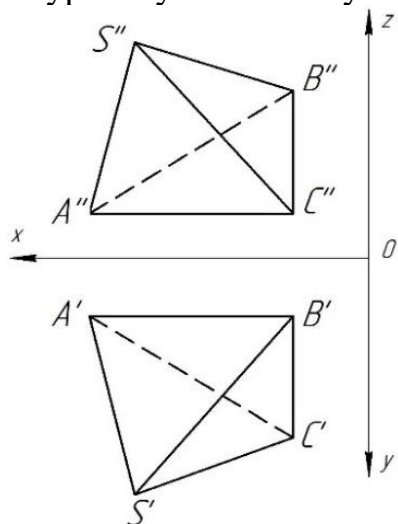
Темы, знания которых необходимы для выполнения данной части билета, следующие: общие правила выполнения чертежей; основы начертательной геометрии; проекционное черчение [2, 3].

Пример вопросов с вариантами ответов, относящихся к каждой из этих тем:

1. Выберите правильное указание масштаба возле изображения чертежа:

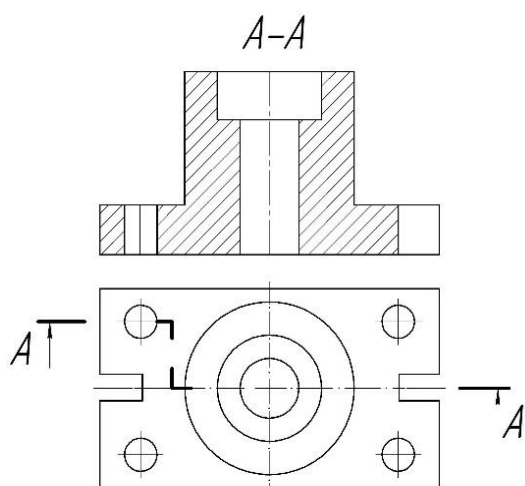
1) (1:1); 2) М 1:1; 3) Масштаб (1:1); 4) Масштаб 1:1.

2. Для заданного тетраэдра укажите ребро, которое проецируется в натуральную величину на фронтальную плоскость проекций.



- 1) AS;
- 2) AB;
- 3) AC;
- 4) BS;
- 5) BC;
- 6) SC.

3. Как называется сложный разрез, выполненный на приведенном чертеже?



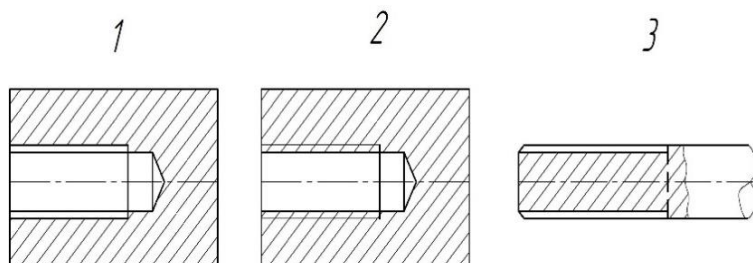
- 1) комбинированный;
- 2) ступенчатый;
- 3) ломаный.

В результате выполнения заданий части *A* абитуриент может набрать от 0 до 60 баллов.

Темы, относящиеся к части *B* экзаменационного теста: чертежи разъемных и неразъемных соединений; сборочные чертежи.

Ниже приведены некоторые примеры вопросов из перечисленных тем.

1. На каком из приведенных рисунков указано правильное изображение резьбы в разрезе?



2. Линия какого типа используется при изображении на чертеже видимого прерывистого сварного шва?

3. Как называется конструкторский документ табличной формы, выполненный, как правило, на отдельных листах формата А4 и определяющий комплектность частей и документации на изделие?

Ответ в части *B* дается абитуриентом в форме целого числа, слова или словосочетания, последовательности цифр либо сочетания букв и цифр.

Проблемой проведения экзамена в форме теста остается элемент «угадывания» правильного ответа из предложенных вариантов. В части *B* это сделать невозможно, и поэтому верные ответы оцениваются большими баллами – 40 баллов за 10 ответов.

Проанализировав экзаменационные результаты, можно сделать вывод, что вопросы по начертательной геометрии являются самыми сложными для поступающих. На них правильно отвечают всего 10–15 % опрошенных. Задания, связанные с темами проекционного черчения (виды, разрезы, сечения), имеют наибольший процент правильных ответов. Следом за ними идут вопросы, касающиеся конкретного профиля работы. Однако этот момент относится только к выпускникам, работающим по своей специальности.

Перед вступительной кампанией в университете проводятся недельные курсы по профильным дисциплинам, где у абитуриентов есть возможность обновить и систематизировать полученные ранее знания. Также за день перед экзаменом проводится консультация, на которой преподаватель отвечает на вопросы, касающиеся прохождения экзамена и напоминает основные темы.

### Список литературы

1. **Гобралев, Н. Н.** Инженерная графика: вступительный экзамен как существенная мера по обеспечению требуемого уровня знаний абитуриентов / Н. Н. Гобралев, Н. М. Юшкевич // Сборник трудов Международной научно-практической конференции. Министерство образования и науки РФ; Новосибирский государственный архитектурно-строительный

университет (Сибстрин); Министерство образования республики Беларусь; Брестский государственный технический университет. – Брест, 2019. – С.79–82.

2. **Зеленый, П. В.** Инженерная графика. Практикум по проекционному черчению: учебное пособие / П. В. Зеленый, Е. И. Белякова ; под ред. П. В. Зеленого. – Минск : БНТУ, 2014. – С. 200.
3. **Чекмарев, А. А.** Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник / А. А. Чекмарев. – Москва : ИНФРА-М, 2015. – С. 396.