

## ВОПРОСЫ КЗАЧЁТУ ПО КУРСУ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

### Тема 1. Изображения. Виды, разрезы, сечения. ГОСТ 2. 305-68

1. Как получают изображение предмета на плоскости?
2. Как располагают изображение предмета на чертеже?
3. Что называют видом ?
4. Какие названия присвоены видам на основных плоскостях проекций?
5. Что называют главным видом?
6. Поясняют ли надписями виды на чертежах?
7. Что называют дополнительным видом, местным видом?
8. Что называют разрезом?
9. Какие обозначения и надписи установлены для разрезов?
10. Какие названия установлены для простых разрезов в зависимости от положения секущей плоскости?
11. Как называют сложные разрезы в зависимости от взаимного расположения секущих плоскостей?
12. Какой разрез называется местным?
13. В каких случаях на изображении предмета совмещают половину вида и половину разреза?
14. Что называют сечением?
15. Что называют выносным элементом?
16. Как отмечают выносной элемент на чертеже?
17. Какие условности и упрощения допускается использовать при выполнении изображений?

### Тема 2. Правила выполнения и оформления чертежей. ГОСТ2.104-68. ГОСТ 2.301-68-2.307-68

1. Что называют масштабом?
2. Как обозначают на чертежах масштаб изображения?
3. Какие форматы листов установлены для чертежей?
4. Какая форма основной надписи установлена для чертежей и схем?
5. Каковы основные правила нанесения размеров на чертежах?
6. Какие размеры относят к справочным?
7. В каких единицах измерения указывают на чертежах линейные и угловые размеры?
8. Как располагают стрелки размерных линий при недостатке места для их размещения?
9. Как условно обозначают на чертежах уклоны, конусность, квадрат?
10. Как располагают размерные числа при различном наклоне размерных линий?

11. Как изменяется порядок нанесения угловых размеров в зависимости от зоны расположения угла?
12. Какие знаки наносят перед размерными числами диаметров и радиусов окружностей и дуг?
13. Чем отличается нанесение размеров фасок, расположенных под разными углами?

Тема 3. Виды изделий. ГОСТ 2.101-68. Виды и комплектность конструкторской документации. ГОСТ 2.102-68. Общие требования к чертежам и эскизам. ГОСТ 2.109-73.

1. Что называют изделием? Как подразделяют изделие по их назначению?
2. Какие установлены виды изделия?
3. Что относят к конструкторским документам?
4. Какие существуют виды чертежей изделий?
5. Какие существуют виды текстовых документов?
6. В чем заключается принципиальное отличие чертежей сборочных и общего вида?

Тема 4. Составление эскизов деталей. Нанесение размеров. Базы в машиностроении. Виды соединений. Изображение и обозначение резьбы. ГОСТ 2.311-68.

1. Какие требования предъявляют к выполнению эскиза детали?
2. В какой последовательности выполняют эскиз детали?
3. Чем отличается рабочий чертеж детали от эскиза?
4. Какие требования предъявляются к рабочим чертежам детали?
5. Что называют резьбой?
6. Что представляет собой многозаходная резьба?
7. Какую форму может иметь профиль резьбы?
8. На каких поверхностях нарезают резьбы?
9. Какой тип резьбы является основным для крепежных изделий?
10. Какие преимущества имеют конические резьбы по сравнению с цилиндрическими?
11. Какое название имеют ходовые резьбы?
12. Какие типы резьб применяют в качестве ходовых?
13. Какие установлены правила изображения резьбы?
14. Что относят к элементам резьбы?
15. Для чего введено условное обозначение резьбы? Как обозначают разные виды стандартизованной резьбы?
16. Как обозначается специальная резьба?

Тема 5. Правила нанесения на эскизах и чертежах надписей, технических требований и таблиц. ГОСТ 2.316-68.

1. Какие надписи выполняются на чертежах в виде текста?
2. Какие надписи выполняются на чертежах в виде таблиц?
3. Какие линии – выноски используются для оформления чертежей?
4. Какие технические требования на чертеже излагают в виде текстового перечня условий, обязательных для выполнения?
5. Какие таблицы регламентируются соответствующими стандартами?
6. Какие обозначения и надписи установлены для разрезов?

Тема 6. Обозначение графических материалов и правила нанесения их на чертежах и эскизах. ГОСТ 2.306-68.

1. Какой материал в разрезе штрихуют под углом  $45^\circ$ ?
2. В каком случае угол штриховки изменяется и называется равным  $30^\circ$  или  $60^\circ$ ?
3. Как штрихуют на чертеже сборочной единицы соседние детали?
4. Как на чертежах штрихуются детали из пластмассы? Из резины?

Тема 7. Сборочный чертеж. Требования к сборочным чертежам. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Упрощенные и условные изображения крепежных деталей. ГОСТ 2.315-68.

1. Каково назначение сборочного чертежа?
2. Какие размеры проставляются на сборочном чертеже?
3. Какие упрощения допускается выполнять на сборочном чертеже?
4. Как изображаются перемещающиеся части изделия?
5. Каковы правила нанесения номеров позиций на сборочном чертеже?

Тема 8. Спецификация к сборочному чертежу. ГОСТ 2.108-68.

1. Каково назначение спецификации?
2. Из каких разделов состоит спецификация?
3. Каковы основные правила заполнения спецификации?
4. Каковы основные правила заполнения раздела спецификации «Стандартные изделия»?
5. Какие габаритные размеры имеет основная надпись на первом листе спецификации?

Тема 9. Чтение и детализирование чертежа общего вида и сборочного чертежа. Чертежи деталей. Общие требования к рабочим чертежам. ГОСТ 2.109-73.

1. Какие детали относят к крепежным?
2. Что представляет собой болт, для чего он предназначен?
3. Что называют гайкой? Какие бывают виды гаек?
4. Что такое шайба? Какие бывают виды шайб?
5. От чего зависит длина резьбы ввинчиваемого в деталь конца шпильки?
6. Какую форму головки могут иметь крепежные винты для металла?
7. Какие условности и упрощения сборочного чертежа Вы знаете?
8. Какие конструктивные элементы резьбовых соединений Вам известны?
9. На каких правилах основывается выбор количества изображений для выполнения рабочего чертежа детали?
10. Расскажите о последовательности чтения чертежа общего вида (сборочного чертежа)?
11. По каким основным признакам выявляются изображения одной детали на всех изображениях чертежа общего вида?
12. Какие требования предъявляются к выбору главного изображения детали?
13. Как располагается главный вид детали, состоящей из тел, образованных поверхностями вращения, по отношению к основной надписи?
14. В каких случаях на чертеже детали применяются выносные элементы? Приведите примеры.

Тема 10. Выполнение рабочих чертежей деталей. Правила выполнения чертежей пружин. ГОСТ 2.401-68.

1. Чем отличается рабочий чертеж от эскиза?
2. Какие требования предъявляются к рабочим чертежам деталей?
3. Какова последовательность выполнения рабочего чертежа?
4. Как определить модуль готового зубчатого колеса?
5. Какие условности соблюдают при изображении зубчатых колес?
6. Какие требования предъявляют к выполнению эскиза детали?
7. Как изображают пружины на чертежах? Какие размеры наносят на чертежах винтовых пружин?
8. Какие изображения и размеры необходимы для определения паза под призматическую шпонку?
9. Какие изображения и размеры необходимы для определения паза под сегментную шпонку?
10. Какие применяются упрощения при изображении шлицевых соединений согласно ГОСТ 2.409-74?

11. Какие параметры указывают в обозначении шлицевых соединений с прямобочным профилем зубьев?
12. Какие параметры указывают в обозначении шлицевых соединений с эвольвентным профилем зубьев?