

ВОПРОСЫ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

для специальности

6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство

Вопросы к модулю №1

1. Виды проецирования. Преимущества и недостатки каждого вида.
2. Система плоскостей проекций. Комплексный чертеж (эпюр Монжа).
3. Проецирование точки на три плоскости проекций. Координаты точки.
4. Проецирование отрезка прямой. Варианты положений отрезка в системе плоскостей проекций. Следы прямой линии.
5. Взаимное положение отрезка прямой и точки. Взаимное положение двух отрезков.
6. Способы задания фрагмента плоскости в системе плоскостей проекций. Следы плоскости. Варианты положений задаваемой плоскости: общее и частное.
7. Взаимное положение точки и плоскости, прямой и плоскости.
8. Главные линии рассматриваемой (заданной) плоскости. Взаимное положение двух плоскостей.
9. Построение проекций линии взаимного пересечения двух плоскостей, при наличии частного положения хотя бы одной из них. Построение проекций точки пересечения линии с плоскостью частного положения.
10. Построение проекций точки пересечения линии (отрезка) общего положения с произвольно расположенной плоскостью.
11. Построение проекций линии взаимного пересечения двух плоскостей, занимающих общее положение.
12. Проецирование прямого угла в системе плоскостей проекций. Построение проекций перпендикуляра к плоскости общего положения.
13. Последовательность построений при определении проекций кратчайшего расстояния от точки до плоскости общего положения.
14. Натуральная величина отрезка прямой общего положения и углы наклона прямой к плоскостям проекций (способ прямоугольного треугольника).
15. Варианты преобразования эпюра. Определение натуральной величины отрезка общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций (способ вращения вокруг проецирующих прямых),
16. Варианты преобразования эпюра. Определение натуральной величины отрезка общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций, применяя дополнительную плоскость проекций.
17. Построение натуральной величины плоской фигуры, занимающей проецирующее положение (способ вращения, способ дополнительной плоскости проекций).

Вопросы к модулю №2

1. Что такое поверхность и какие существуют способы формообразования поверхностей?
2. Как называют линии, участвующие в формообразовании поверхности? Что такое каркас поверхности?
3. Как проверяется принадлежность точки заданной или построенной поверхности, а также принадлежность отрезка линии этой поверхности?
4. Какое различие существует между линейчатыми и нелinearчатыми поверхностями?
5. Как создается поверхность вращения? Какие геометрические тела создаются, применяя поверхность вращения?
6. Какие элементарные геометрические тела являются многогранниками?
7. Что является сечением геометрического тела произвольно расположенной плоскостью?
8. Что представляют собой проекции сечения многогранника произвольно расположенной плоскостью?
9. Что представляют собой проекции сечения тела вращения произвольно расположенной плоскостью?
10. В чем заключается принципиальная особенность проецирования сечения геометрического тела проецирующей плоскостью?
11. В чем заключается принципиальная особенность проецирования сечения геометрического тела плоскостью уровня?
12. Какие варианты фигуры сечения могут быть получены при пересечении плоскостью прямой трехгранной пирамиды?
13. Какие варианты фигуры сечения могут быть названы при пересечении плоскостью прямого кругового цилиндра?
14. Какие варианты фигуры сечения могут быть получены при пересечении плоскостью прямого кругового конуса?
15. Какой вариант фигуры сечения получается при пересечении плоскостью сферы?
16. Что используют для построения недостающих проекций точки, принадлежащей поверхности заданного геометрического тела?
17. В какой последовательности решается задача определения точек пересечения прямой линии с поверхностью заданного геометрического тела?
18. К чему сводится геометрическая позиционная задача – построение линии пересечения двух поверхностей?
19. Какие действия при построении точек линии пересечения поверхностей должны выполняться при использовании способа плоских сечений?
20. Какие действия при построении точек линии пересечения поверхностей должны выполняться при использовании способа концентричных сфер?
21. Что называют разверткой поверхности элементарного геометрического тела?
22. Поверхности каких геометрических тел относят к развертываемым и к неразвертываемым?

Вопросы к модулю №3

1. Форматы, масштабы, линии, шрифты, нанесение размеров, графические обозначения материалов. Основная надпись чертежа.
2. Требования к оформлению конструкторской документации. Единая система конструкторской документации. Требования к оформлению чертежа.
3. Виды соединений деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Болтовые, винтовые, шпилечные соединения. Соединение труб фитингами.
4. Шпоночные и шлицевые соединения.
5. Сварные, Клееные и паяные соединения.
6. Зубчатые соединения.
7. Эскизы и рабочие чертежи деталей машин. Этапы эскизирования, выполнения рабочего чертежа.
8. Общие требования к конструкторским документам.
9. Обозначения шероховатости поверхностей на чертежах.
10. Материалы, их обозначение на чертежах.