**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

**ОП.01 Инженерная графика**

**ПК 2.1.** Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

У1 - читать технические чертежи;

З1 - основы проекционного черчения.

**Закрытые вопросы 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ключ** |
| **1.Размерные числа ставятся …**1) Над размерной линией;2) Под размерной линией;3) Сбоку от размерной линии;4) Наискосок от размерной линии. | 1 |
| **2.При пересечении сферы проецирующей плоскостью линия сечения образует …**1) Эллипс;2) Параболу;3) Окружность;4) Гиперболу. | 3 |
| **3.Pазмеp формата чертежа выбирают …**1) Произвольно;2) В зависимости от сложности и pазмеpов детали;3) По указанию преподавателя;4) В зависимости от масштаба. | 2 |
| **4.На фронтальной плоскости изображается …**1) Вид сверху;2) Вид справа;3) Главный вид;4) Вид сзади. | 3 |
| **5.К сложным разрезам относятся …**1) Ступенчатый;2) Фронтальный;3) Профильный;4) Ломаный. | 1,4 |
| **6.Определите правильную последовательность выполнения технического рисунка:**1) Модель мысленно расчленить на отдельные геометрические формы, составляющие ее, и выделить их тонкими линиями;2) Построить аксонометрические оси и наметить расположение детали;3) Выбрать способ нанесения теней и выполнить соответствующую дорисовку технического рисунка;4) Отметить габаритные размеры детали, построить объемную модель;5) Обвести линиями необходимой толщины видимые элементы модели. | 2,4,1,5,3 |
| **7.Установить соответствие между обозначением формата и его размерами:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1) А0 | а) 210х297 |
| 2) А1 | б) 594х420 |
| 3) А2 | в) 841х594 |
| 4) А3 | г) 1189х841 |
| 5) А4 | д) 420х297 |

 | 1-г2-в3-б4-д5-а |
| **8.Сплошная толстая основная линия предназначена для вычерчивания линий:**1) Видимого контура;2) Линий связи;3) Осевых линий; 4) Невидимого контура. | 1 |
| **9.Для изображения размерных и выносных линий, штриховки сечений, линии контура наложенного сечения применяется…**1) Сплошная толстая основная линия;2) Сплошная тонкая линия;3) Сплошная волнистая линия;4) Штриховая линия. | 2 |
| **10. На каком расстоянии от размерной линии указываются размерные числа?**1) 2-3 мм;2) 7 мм;3) 4-5 мм;4) 1-2 мм. | 4 |
| **11.Какой формат является наибольшим из представленных:**1) А0;2) А1; 3) А2;4) А3. | 1 |
| **12. Как называется линия, соединяющая две проекции точки в комплексном чертеже?**1) Проецирующая линия;2) Вертикальная линия;3) Линия связи;4) Горизонтальная линия. | 3 |

**Открытые вопросы 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ключ** |
| 1. Какой вид располагается справа от главного вида? | Слева |
| 2. Какой вид располагается под главным видом? | Сверху |
| 3. Вставьте пропущенные слова:Размерные линии на чертежах выполняются … линией.  | Сплошной тонкой |
| 4. Вставьте пропущенное слово: Линейные размеры на чертеже указываются в … | Миллиметрах |
| 5. Геометрическое тело, образованное путем вращения окружности вокруг ее диаметра называется … | Сфера |
| 6. Вставьте пропущенное слово: Геометрическая фигура, получающаяся в результате пересечения многогранника плоскостью, называется … многогранника. | Сечением |
| 7. Чертеж временного хаpактеpа, выполненный от pуки, на любой бумаге, без соблюдения масштаба, но с сохранением пpопоpций элементов детали, в соответствии со всеми правилами, условностями и установленными стандартами, называется … | Эскиз |
| 8. Вставьте пропущенное слово: Наглядное изображение имеющегося или проектируемого предмета, выполненное без применения чертежных инструментов, от руки в глазомерном масштабе с соблюдением пропорций и размеров элементов, составляющих его, называется … рисунком. | Техническим  |
| 9. Вставьте пропущенное слово: Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля называется … чертежом. | Сборочным |
| 10. Вставьте пропущенное слово: Невидимый контур детали на чертеже изображается … линией. | Штриховой |
| 11. Изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета называется … | Вид |
| 12. Изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями, называется … | Разрез |
| 13. Графический конструкторский документ, определяющий состав сборочной единицы, называется … | Спецификация |
| 14. Как называется сложный разрез, образованный двумя и более секущими параллельными плоскостями?  | Ступенчатый |
| 15. Плавный переход одной линии в другую называется… | Сопряжение |
| 16. Вставьте пропущенное число: Угол между осями X,Y,Z в прямоугольной изометрической проекции составляет…градусов. | 120 |
| 17. Вставьте пропущенное число: Минимальное расстояние, которое используется между параллельными размерными линиями, составляет … мм. | 7 |
| 18.Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки и контроля, называется … | Сборочный чертеж |
| 19.Наклон одной линии относительно другой, который измеряется отношением катетов прямоугольного треугольника, называется … | уклон |
| 20. Вставьте пропущенное число: Если высота прописных букв в чертежном шрифте составляет 7 мм, то высота строчных букв для этого шрифта составит … мм. | 5 |
| 21. Линия, предназначенная для обозначения линий обрыва, линий разграничения вида и разреза, называется … | Сплошная Волнистая |
| 22.Вставьте пропущенные слова: Рамка основной надписи на чертеже выполняется … линией. | Основной толстой |
| 23. Отношение линейных размеров изображения предмета на чертеже к его действительным размерам называется … | Масштаб |
| 24.На основе какого формата получаются другие основные форматы? | А0 |
| 25. Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали? | 6 |
| 26. Вставьте пропущенное слово: Масштаб 2:1 является масштабом … | Увеличения |
| 27. Вставьте пропущенное слово: Масштаб 1:5 является масштабом … | Уменьшения |
| 28. Вставьте пропущенные слова: Масштаб 1:1 является … | Натуральной величиной |
| 29. Предусмотрен ли стандартом ГОСТ 2.302-68 масштаб 1:3? | Нет |
| 30. Предусмотрен ли стандартом ГОСТ 2.302-68 масштаб 2,5:1? | Да |
| 31.Какой знак используется при нанесении размера радиуса окружности? | R |
| 32. Нужно ли при выполнении надписи чертежным шрифтом обводить толще заглавную букву? | Нет |
| 33. Вставьте пропущенное число: Знак R30 на чертеже обозначает, что радиус окружности равен … мм. | 30 |
| 34. На сколько миллиметров должна выходить выносная линия за размерную линию? | 2 |
| 35.Вставьте пропущенное слово: Боковые стороны пирамиды представляют собой… | Треугольники |
| 36. Какие размеры имеет формат А3? | 420х297 |
| 37. При одной секущей плоскости разрез называют … | Простой |
| 38. Чертежная линейка с ортогональной перекладиной на одном конце, которая используется для проведения параллельных линий, называется… | Рейсшина |

**ПК 3.1.** Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

У2 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

З3 - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

**Закрытые вопросы 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ключ** |
| **1.Линия для изображения осевых и центровых линий:**1) Сплошная толстая основная;2) Штрихпунктирная тонкая; 3) Сплошная волнистая;4) Штриховая. | 2 |
| **2.Чертежом называется:**1) Графическое изображение изделия или его части на плоскости, передающее с определенными условностями в выбранном масштабе его геометрическую форму и размеры;2) Графическое изображение изделия или его части на плоскости;3) Графическое изображение изделия на плоскости, передающее его геометрическую форму и размеры;4) Графическое изображение изделия на плоскости. | 1 |
| **3.Формат А4 имеет размеры:**1) 297х420;2) 594х841;3) 210х297; 4) 148х210. | 3 |
| **4.Надпись 3х45° обозначает:**1) Высоту фаски и величину угла;2) Ширину фаски и величину угла;3) Количество фасок;4) Длину фаски и величину угла. | 1 |
| **5.Для изображения невидимого контура применяется:**1) Сплошная тонкая линия;2) Штриховая линия; 3) Сплошная толстая основная линия;4) Сплошная волнистая линия. | 2 |
| **6.Штрих-пунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий:**1) Видимого контура;2) Линий связи;3) Осевых линий; 4) Невидимого контура. | 3 |
| **7.К масштабам увеличения относятся:**1) 1:5;2) 2:1;3) 1:4;4) 2,5:1. | 2,4 |
| **8.К масштабам уменьшения относятся:**1) 1:5;2) 2:1;3) 1:4;4) 2,5:1. | 1,3 |
| **9.Какими размерами определяются форматы чертежных листов:**1) Размерами листа по высоте;2) Произвольными размерами листа;3) Размерами внешней рамки;4) Размерами детали. | 3 |
| **10.Под каким углом выполняется штриховка на изображении разреза детали?** 1) 600;2) 750;3) 450;4) 1200. | 3 |
| **11.Какой формат является наименьшим из представленных:**1) А0;2) А1; 3) А2;4) А3. | 4 |
| **12.Главный вид - вид …**1) спереди;2) сверху;3) слева;4) справа. | 1 |

**Открытые вопросы 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ключ** |
| 1. Как называется ГОСТ 2.301–68? | Форматы  |
| 2. Как называется ГОСТ 2.302–68? | Масштабы  |
| 3. Размер листа бумаги, ограниченный рамкой, на котором выполняется чертеж – это… | Формат  |
| 4. Как называется ГОСТ 2.303–68? | Линии  |
| 5. Как называется ГОСТ 2.304–81? | Шрифты чертежные |
| 6.Отношение диаметра конуса к его высоте – это… | Конусность  |
| 7.Вставьте пропущенное слово: Для усеченного конуса конусность – это отношение разности … к его высоте. | Диаметров  |
| 8. Вставьте пропущенное слово: Знак ø наносят перед размерным числом, которое определяет … окружности. | Диаметр  |
| 9. Вставьте пропущенное слово: Количество видов на чертеже должно быть …, но достаточным для полного понимания формы и размеров предмета.  | Минимальным |
| 10. Вставьте пропущенное слово: Виды, получаемые на шести основных плоскостях проекций называются … видами. | Основными |
| 11. Вид, который получается на плоскости, не параллельной основным плоскостям проекций, называется… | Дополнительный  |
| 12. Изображение отдельного ограниченного места на поверхности предмета называется… | Местный вид |
| 13. Способ изображения геометрических предметов на чертеже при помощи параллельных проекций называется… | Аксонометрическая проекция |
| 14. Аксонометрическая проекция, при которой длины единичных отрезков на всех трёх осях одинаковы, называется… | Изометрическая проекция |
| 15. Вставьте пропущенное слово: Поверхности геометрических тел, пересекаясь между собой, образуют пространственные линии, называемые линиями пересечения или линиями … | Перехода  |
| 16. Как выглядит проекция окружности на плоскость? | Эллипс  |
| 17. Вставьте пропущенное слово: При пересечении многогранника плоскостью получается плоская фигура, множество точек которой принадлежит как плоскости, называемой … плоскостью, так и геометрическому телу. | Секущей  |
| 18. Вставьте пропущенное слово: Число сторон сечения равно числу … граней. | Пересеченных  |
| 19. Какая фигура получится при пересечении прямоугольной призмы плоскостью, если секущая плоскость параллельна боковым ребрам призмы? | Прямоугольник  |
| 20. Какая фигура получится при пересечении прямого цилиндра плоскостью, если плоскость параллельна основанию цилиндра? | Окружность  |
| 21. Какая фигура получится при пересечении прямого конуса плоскостью, если секущая плоскость проходит через вершину конуса? | Треугольник  |
| 22. Какая фигура получится при пересечении прямого конуса плоскостью, если секущая плоскость параллельна основанию конуса? | Окружность  |
| 23.Плоская фигура, полученная путем совмещения всей поверхности, ограничивающей предмет, с одной плоскостью – это… | Развертка  |
| 24. Распределение света на поверхностях предмета называется… | Светотень  |
| 25. Разрез, выполненный секущими плоскостями, параллельными горизонтальной плоскости проекций, называется… | Горизонтальный  |
| 26. Разрез, выполненный секущей плоскостью, составляющей с горизонтальной плоскостью проекций угол, отличный от прямого, называется… | Наклонный  |
| 27. Это разрез, выполненный секущими плоскостями, перпендикулярными к горизонтальной плоскости проекций, называется… | Вертикальный  |
| 28. Вставьте пропущенное слово: Вертикальный разрез бывает профильный и … | Фронтальный  |
| 29. Вставьте пропущенное слово: Простые разрезы делятся на горизонтальные, вертикальные и … | Наклонные  |
| 30. Вставьте пропущенное слово: По полноте изображения разрез может быть: полным и … | Местным  |
| 31. Вставьте пропущенное слово: Разрез, служащий для выяснения устройства предмета лишь в отдельном, ограниченном месте, называется … разрезом. | Местным  |
| 32. Вставьте пропущенное слово: Если деталь симметричная, то на одном изображении допускается соединять половину … с половиной разреза. | Вида  |
| 33. Вставьте пропущенное слово: Ступенчатые разрезы выполняются … плоскостями, которые при изображении совмещаются с одной плоскостью и на изображении переход от одной плоскости к другой не показывают. | Параллельными |
| 34. Вставьте пропущенное слово: Ломаные разрезы выполняются … плоскостями, одна из которых вращением вокруг линии пересечения совмещается со второй.  | Пересекающимися |
| 35. Когда обозначаются сложные разрезы на чертеже? | Всегда  |
| 36. Какая линия применяется для обозначения разрезов и сечений? | Разомкнутая  |
| 37. Этот чертеж предназначен для разового использования при проектировании нового изделия или при ремонте старого и должен содержать все сведения о ее форме, размерах, материале.  | Эскиз  |
| 38. Какие детали, имеющиеся в изделии, не подлежат эскизированию?  | Стандартные  |

**OK 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

У2 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

З2 - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности.

**Закрытые вопросы 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ключ** |
| **1.Где располагается основная надпись на чертежном листе формата А3?**1) Посередине чертежного листа;2) В левом верхнем углу;3) В правом нижнем углу;4) В левом нижнем углу. | 3 |
| **2.Размер шрифта h определяется следующими элементами?**1) Высотой строчных букв;2) Высотой прописных букв;3) Толщиной линии шрифта;4) Расстоянием между буквами. | 2 |
| **3.В соответствии с ГОСТ 2.304-81 шрифты типа А и Б выполняются?**1) Без наклона и с наклоном 600;2) Без наклона и с наклоном 750;3) Только без наклона;4) Только с наклоном 750. | 2 |
| **4.Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов чертежа?**1) Сплошными тонкими;2) Сплошными основными;3) Штрихпунктирными;4) Штриховыми. | 1 |
| **5.На каком расстоянии от контура детали рекомендуется проводить размерные линии?**1) Не менее 10 мм;2) От 7 до 15 мм;3) От 5 до 7 мм;4) Не более 15 мм. | 1 |
| **6.На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?**1) Не менее 10 мм;2) Не более 10 мм;3) От 7 до 10 мм;4) Не менее 7 мм. | 4 |
| **7.Уклон 1:5 означает, что длина одного катета прямоугольного треугольника равна?**1) Одной единице, а другого четыре;2) Пяти единицам, а другого десяти;3) Одной единице, а другого пяти;4) Двум единицам, а другого восьми. | 3 |
| **8.Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?**1) Произвольно все три оси;2) х и у под углом 1800, а z под углом 900 к ним;3) х и у под углом 900, а z под углом 750 к ним;4) Под углами 1200 друг к другу. | 4 |
| **9.Тонкие пластины с криволинейными кромками, служащие для обводки лекальных кривых называются:** 1) Угольниками;2) Лекалами;3) Квадратами;4) Рейсшинами. | 2 |
| **10.К размерам чертежных шрифтов относятся:** 1) 3,5 мм;2) 8 мм;3) 11 мм;4) 7 мм. | 1,4 |
| **11.Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?**1) Штриховой линией.2) Сплошной основной линией;3) Волнистой линией;4) Сплошной тонкой линией; | 2 |
| **12.На каком формате выполняется спецификация?**1) А1;2) А2;3) А3;4) А4. | 4 |

**Открытые вопросы 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ключ** |
| 1. Какой карандаш используется для выполнения эскизов? | Мягкий  |
| 2. Какой карандаш используется для вычерчивания тонких линий? | Твердый  |
| 3. С помощью какого чертежного инструмента чертятся параллельные линии? | Рейсшина  |
| 4. Скошенная кромка цилиндрического стержня, бруска, плиты называется… | Фаска  |
| 5. Тонкая стенка для усиления жесткости конструкции называется… | Ребро  |
| 6. Вставьте пропущенное слово: В качестве главного вида на чертеже принимается изображение на … плоскости проекций.  | Фронтальной |
| 7. Как располагается ось вращения на главном виде деталей, ограниченных поверхностями вращения (валы, зубчатые колеса, шкивы)? | Горизонтально  |
| 8. Как называется связь, в которой располагаются изображения детали на чертеже? | Проекционная  |
| 9. Цилиндрический стержень, на одном конце которого имеется головка, а на другом – резьба для навертывания гайки, выполненная способом нарезки или накатки – это… | Болт  |
| 10. Вставьте пропущенное слово: Болты с шестигранной головкой могут иметь метрическую резьбу с крупным или … шагом. | Мелким  |
| 11. Цилиндрический стержень, на одном конце которого имеется резьба для ввинчивания в тело детали, а на другом – резьба для навинчивания гайки – это… | Шпилька  |
| 12. Вставьте пропущенное слово: Стандартные резьбы подразделяются на специальные и резьбы … назначения. | Общего  |
| 13. Вставьте пропущенное слово: Резьбы общего назначения подразделяются на … и ходовые. | Крепежные  |
| 14. Вставьте пропущенное слово: В обозначениях резьбы всегда указывается … диаметр резьбы. | Наружный  |
| 15. Разъемное или неразъемное соединение составных частей изделия называется… | Узел  |
| 16. Вставьте пропущенное слово: Разница между чертежом и эскизом заключается в том, что чертеж выполняется чертежными инструментами, в масштабе, а эскиз от руки, в … масштабе. | Глазомерном  |
| 17. Вставьте пропущенное число: На заглавном листе спецификации применяют основную надпись по форме … | 2 |
| 18. Вставьте пропущенное слово: Текст спецификации разделяют на разделы, которые располагают в определенной последовательности: документация; … ; стандартные изделия; материалы.  | Детали  |
| 19. Как называется графа спецификации, в которой указывается размер формата, на котором выполнен чертеж (эскиз) детали или сборочный чертеж? | Формат  |
| 20. Образование разъемных и неразъемных соединений частей (сваркой, пайкой, клепкой) называется … | Сборка  |
| 21. Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций, называется ... | Деталь |
| 22. Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сочленением, сваркой и т.п., называется… | Сборочная единица |
| 23. Технологическая операция установки образования составных частей изделия называется | Сборочная операция |
| 24. Разделение изделия на детали и сборочные единицы называется… | Разборка  |
| 25. Установка изделия или его составной части на место использования называется… | Монтаж  |
| 26. Снятие изделия или его составной части с места установки называется… | Демонтаж  |
| 27. Как называется соединение, разборка которого происходит без нарушения целостности составных частей изделия? | Разъемное  |
| 28. Как называется соединение, в котором имеется возможность относительного перемещения составных частей изделия? | Подвижное  |
| 29. Как называется соединение, в котором отсутствует возможность относительного перемещения составных частей изделия? | Неподвижное  |
| 30. Изображение внешних сторон здания, на котором показывают расположение окон дверей, а также архитектурные детали здания, называется… | Фасад  |
| 31. Вставьте пропущенное слово: Изображение здания, мысленно рассечённого горизонтальной плоскостью на уровне оконных и дверных проемов и спроецированного на горизонтальную плоскость проекций, называется…здания. | План  |
| 32. Вставьте пропущенное слово: Вид здания спереди, со стороны улицы, называется … фасад. | Главный  |
| 33. Вставьте пропущенное слово: Вид здания слева и справа называется ... фасад. | Торцевой  |
| 34. Вставьте пропущенное слово: Разрезы здания бывают архитектурные и ... | Конструктивные  |
| 35. Вставьте пропущенное число: Если размер стандартного шрифта 10,то высота строчных букв равна … мм. | 7 |
| 36. Вставьте пропущенное число: Расстояние между буквами для шрифта 10 составляет … мм. | 2 |
| 37. Деталь, форма которой образована цилиндрическими поверхностями, и предназначена для передачи крутящего момента от одной детали к другой, называется… | Вал  |
| 38. Крепежная деталь с резьбовым отверстием, используемая в болтовых и шпилечных соединениях, называется … | Гайка  |