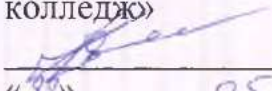


Министерство образования и науки Тамбовской области
Тамбовское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Мичуринский агросоциальный колледж»
(ТОГБПОУ «Мичуринский агросоциальный колледж»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОГБПОУ
«Мичуринский агросоциальный
колледж»
 О.В. Котельникова
«22» 05 2023 г.

**Фонд оценочных средств
элективного курса ЭК.02 Основы черчения
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования**

РАССМОТРЕНО

На заседании методического совета

Протокол № 10 от 22.05. 2023г.

Председатель  А.В. Свиридов

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Разработчики:

Дубовицкая Е.В., учитель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии гуманитарного, математического, естественно-научного и информационного цикла.

Протокол № 8 от 19 мая 2023 г.

Председатель Лошаков /Лошаков С.Ю./

Согласовано:

Зам. директора по УПР

С.Ю. Гусельникова

« 22 » 05 2023 г.

I. Паспорт фонда оценочных средств

1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу элективного курса ЭК.02 Основы черчения.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме итогового тестирования.

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) представлен в виде междисциплинарных заданий, направленный на контроль качества и управление процессами достижения ЛР, МР и ПР, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации. ФОС разрабатывается с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения элективного курса «Основы черчения» и профессиональной направленности образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Фонд оценочных средств разработан на основании:

основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
программы элективного курса ЭК.02 Основы черчения.

Наименование объектов контроля и оценки (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
У1 рационально использовать чертежные инструменты;	Показывают умение рационально использовать чертежные инструменты	Тестирование Задания для фронтального и индивидуального опроса	Итоговое тестирование
У2 анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;	Проводят анализ формы предметов в натуре и по их чертежам	Тестирование Задания для фронтального и индивидуального опроса	Итоговое тестирование
У4 анализировать графический состав изображений;	Проводят анализ графического состава изображений	Тестирование Задания для фронтального и индивидуального опроса	Итоговое тестирование
У 5 читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;	Читают и выполняют чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;	Тестирование Задания для фронтального и индивидуального опроса	Итоговое тестирование
У6 выбирать	Проводят выбор необходимого	Тестирование	Итоговое

необходимое число видов на чертежах;	числа видов на чертежах;	Задания для фронтального и индивидуального опроса	тестирование
У7 осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей	Показывают навыки работы и осуществляют несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;	Тестирование Задания для фронтального и индивидуального опроса	Итоговое тестирование
У8 применять графические знания при решении творческих задач с элементами конструирования.	Умеют применять графические знания при решении творческих задач с элементами конструирования.	Тестирование Задания для фронтального и индивидуального опроса	Итоговое тестирование
У9 выбирать способы графического отображения объекта или процесса, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей	Выбирают способы графического отображения объекта или процесса, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей	Тестирование Задания для фронтального и индивидуального опроса	Итоговое тестирование
31 основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;	Демонстрируют знания и осознанно понимают основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и имеют понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;	Выполнение упражнений Письменная проверочная работа Тест	Итоговое тестирование
32 изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.	Демонстрируют знание изученных правил выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.	Выполнение упражнений Письменная проверочная работа Тест	Итоговое тестирование
33 смысл технологических понятий: чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, виды графической документации,	Демонстрируют знания и осознанно понимают смысл технологических понятий: чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, виды графической документации,	Выполнение упражнений Письменная проверочная работа Тест	Итоговое тестирование

технологическая карта, стандартизация;	технологическая карта, стандартизация;		
Личностных:	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций; Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»; Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях; Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности; Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и	Тестовые работы ФОС Итоговое задание ФОС	Итоговое тестирование

	ценностей многонационального российского государства; Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях; Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.		
метапредметных:	формирование у обучающихся мотивации изучения геометро- графической культуры, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета и последующем получении специального образования; формирование логического, алгоритмического и эвристического мышления; -освоение видов деятельности, таких как выполнение чертежей, использование геометрических построений различной сложности, выполнение вычислений, овладение символьным языком предмета в виде обозначений на чертежах; формирование умения считывать информацию с таблиц и графических изображений и представлять ее в виде конкретных конструктивных решений. овладение информационными компьютерными технологиями, осознание их графических возможностей; расширение и углубление	Тестовые работы ФОС Итоговое задание ФОС	Итоговое тестирование

	графические знания обучающихся; формирование умения анализировать геометрические свойства предметов окружающего мира; формирование умения обосновывать выбор количества используемых изображений на чертежах; развитие творческого, самостоятельного подхода к решению различных графических задач. формирование представлений о графической культуре как синтетическом языке, имеющем различные системы отображения информации (изобразительную, знаковую) о трехмерных объектах, его зарождении, развитии и месте среди других культур, созданных мировой культурой; представление обучающихся о способах отображения, хранения и передачи графической информации; освоение основ геометрического моделирования, формирование умения параметризовать плоские и пространственные геометрические объекты; формирование умения считывать информацию с таблиц и графических изображений и представлять ее в виде конкретных конструктивных решений; систематизация графической информации.		
предметных:	осознано воспринимать основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;	Тестовые работы ФОС Итоговое задание ФОС	Итоговое тестирование

	изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений. смысл технологических понятий: чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, виды графической документации, технологическая карта, стандартизация; профессии, связанные с созданием и тиражированием графической документации должны уметь: рационально использовать чертежные инструменты; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; анализировать графический состав изображений; читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов; выбирать необходимое число видов на чертежах; осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей; применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. выбирать способы графического отображения объекта или процесса, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Осуществление поиска, анализа и интерпретация информации, необходимой для	Тестовые работы ФОС Итоговое задание ФОС	Итоговое тестирование

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	выполнения задач профессиональной деятельности. Работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами. Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.		
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Выполнение настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Тестовые работы ФОС профессионально-ориентированные задания. Задание для промежуточной аттестации	Итоговое тестирование

2. Комплект оценочных средств

2.1. Задания для текущего контроля

Вопросы для устного опроса

Раздел 1. Основы графической грамотности.

Тема Линии чертежа. Нанесение размеров.

1. Расшифруйте ЕСКД и ГОСТ.
2. Каково различие между оригиналом, подлинником и копией?
3. Какие размеры сторон листа формата А4 установлены ГОСТ 2.301-68?
4. Что называется масштабом чертежа?
5. Что такое угловой масштаб и в каких случаях его используют?
6. Какие линии чертежа применяются для осевых, центровых и линий обрыва и какова их толщина относительно сплошной основной линии?
7. Каков угол наклона букв и цифр у шрифта к основанию строки?
8. Каково расстояние между параллельными размерными линиями, и между размерными линиями и линией контура?
9. В каких случаях стрелка у размерной линии ставится только на одном конце?

10. Что называют уклоном, конусностью и как их обозначают на чертежах?

Тема Проецирование.

1. Как разделить отрезок на 4 равные части не используя линейку?
2. Как разделить угол на 2 и 3 равные части?
3. Как разделить окружность на 6 и 8 равных частей?
4. определяют точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей?
5. Что называется сопряжением линий?
6. Какие линии называются циркульными кривыми? Что называют архитектурными обломами?
7. Какие кривые называются лекальными? Перечислите известные вам лекальные кривые.

Тема Проецирование на две плоскости проекции

1. Назовите основные виды проекционных изображений.
2. Что называют многогранником?
3. Перечислите известные вам виды многогранников.
4. Укажите порядок построения точек на поверхностях многогранников и тел вращения.
5. Что называют разверткой поверхности геометрического тела?
6. Что называют действительным видом сечения тела плоскостью?
7. В каком случае поверхности вращения пересекаются по двум плоским кривым - эллипсам?

Тема . Проецирование на три плоскости проекции.

1. Что называют аксонометрической проекцией?
2. В чем отличие между прямоугольными и косоугольными аксонометрическими проекциями?
3. Назовите виды стандартных аксонометрических проекций.
4. Что такое показатели или коэффициенты искажения?
5. Какие аксонометрические проекции называют изометрическими, а какие - диметрическими?
6. Какую систему координат при построении аксонометрии предмета называют внутренней?

Тема. Виды, сечения и разрезы на чертежах.

1. Как располагаются основные изображения (виды) предмета на чертеже?
2. Что называют разрезом?
3. Как образуются простые и сложные разрезы предмета?
4. Назовите основные виды простых и сложных разрезов.
5. Что называют местным разрезом?
6. Как обозначают на чертеже разрезы?
7. Как называют сечения в зависимости от их расположения на чертежах?

Тема Сборочные чертежи.

1. Для чего предназначены сборочные и монтажные чертежи?
2. Назовите основные виды изделий.
3. Что называют дополнительным и местным видами?
4. В каких случаях применяют выносной элемент?
5. В каких случаях рекомендуется соединять часть вида и часть разреза?
6. Какие бывают виды соединения деталей?
7. Какие соединения деталей относятся к разъемным, а какие - к неразъемным?

8. Какие существуют виды крепежных и резьбовых соединений?
9. Какие бывают виды зубчатых передач?
10. Что указывают при выполнении чертежа зубчатого колеса?
11. Что называют рабочим чертежом детали?
12. Назовите основные способы нанесения размеров.
13. Как обозначают шероховатость поверхности, если обработка поверхности детали одинаковая?
14. Что называют эскизом детали?
15. В чем отличие эскиза от рабочего чертежа?
16. Каково назначение сборочных чертежей?
17. В чем отличие сборочного чертежа от чертежа общего вида?
18. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?
19. Что называют детализацией?
20. В чем заключается процесс детализации?

Вопросы для повторения.

1. Что называется Единой системой конструкторской документации?
2. Сформулируйте основное назначение стандартов ЕСКД.
3. Где применяются стандарты ЕСКД?
4. Как классифицируются стандарты ЕСКД?
5. Перечислите виды графических конструкторских документов.
6. Что такое чертеж детали?
7. Какие существуют виды и как они оформляются на чертеже?
8. Как классифицируются разрезы?
9. Сколько размеров должно быть на чертеже?
10. Какие аксонометрические проекции вам известны?
11. Как располагаются оси в изометрии и диметрии?
12. Какое изображение выбирается в качестве главного вида при оформлении чертежа детали?
13. Какие способы нанесения размеров на рабочих чертежах Вы знаете? Приведите примеры с характеристикой их достоинств и недостатков.
14. Что такое эскиз детали?
15. Какое изображение выбирается в качестве главного вида при оформлении эскиза детали?
16. Что такое строительный чертеж?
17. В какой последовательности наносятся размеры на плане здания?
18. Перечислите конструктивные элементы здания?
19. Размеры форматов А4, А3, А2, А1.
20. Расположение основной надписи на форматах А3 и А4.
21. Типы линий на чертежах и их назначение.
22. Толщина сплошной тонкой линии.
23. Толщина волнистой линии и ее назначение.
24. Масштабы уменьшения.
25. Современные программы автоматизированного проектирования.
26. Зависимость простановки размеров от масштаба.
27. Что представляет собой трафаретный рисунок?
28. Как выполняют трафаретную роспись?
29. Как на чертеже изображается гипсокартонная плита?
30. Как на чертеже изображается стоечный и направляющий профили?

Тестовые задания

Тема Шрифт. Линии чертежа.
ЗАДАНИЕ 1

Вариант № 1

Инструкция: Прочитайте внимательно задания и приступайте к выполнению.

Часть А: задания № 1-6 - это задания с выбором одного верного ответа из предложенных. С их помощью проверяются базовые знания понятий и терминов, правил протекания реакций, процессов, эти задания оцениваются в один балл.

Часть В: задания № 7-9 на решение задач, они оцениваются двумя баллами.

Часть С: дополнительная часть, выполняется обучающимися, претендующих на оценку отлично.

Тестовые задания. При разработке тестов использованы задания закрытого и открытого типов: выбрать правильный ответ (альтернативные тесты), вставить пропущенное слово или словосочетание, дописать предложение.

Инструкция по выполнению теста:

1. Проверка готовности обучающихся к занятиям.
2. Запрещается пользоваться какими-либо техническими средствами (телефоном с интернетом и т.п.).
3. Каждому присутствующему раздается вариант теста.
4. Правильный ответ фиксируется галочкой в пустом квадрате.
5. Чтобы исправить уже данный вариант ответа его необходимо аккуратно одной косой линией зачеркнуть и выбрать новый вариант ответа (в противном случае все исправления будут оцениваться как ошибочные).
6. После проверки тестовых ответов до студентов доводятся оценки согласно Таблице 1.

1. Форматы чертежных листов определяются размерами:

- ☐ любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист
- ☐ обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией
- ☐ размерами листа по длине
- ☐ размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией
- ☐ размерами листа по высоте

2. Основная надпись чертежа по форме 1 располагается:

- ☐ посередине чертежного листа
- ☐ в левом верхнем углу, примыкая к рамке формата
- ☐ в правом нижнем углу
- ☐ в левом нижнем углу
- ☐ в правом нижнем углу, примыкая к рамке формата

3. Толщина сплошной основной линии в зависимости от сплошности изображения и формата чертежа лежит в следующих пределах:

- ☐ 0,5 2,0 мм
- ☐ 1,0 1,5 мм
- ☐ 0,5 1,4 мм
- ☐ 0,5 1,0 мм
- ☐ 0,5 1,5 мм

4. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет:

- ☐ (0,5 1,0) S
- ☐ (1,0 2,0) S
- ☐ (1,0 2,5) S
- ☐ (0,8 1,5) S
- ☐ (1,0 1,5) S

5. Размер шрифта h определяется следующими элементами:

- ☐ высотой строчных букв
- ☐ высотой прописных букв в миллиметрах
- ☐ толщиной линии шрифта
- ☐ шириной прописной буквы A , в миллиметрах
- ☐ расстоянием между буквами

6. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах:

- ☐ 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10
- ☐ 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5
- ☐ 2; 4; 6; 8; 10; 12
- ☐ 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20
- ☐ 1; 3; 5; 7; 9; 11; 13

7. Толщина линии шрифта d зависит:

- ☐ от толщины сплошной основной линии S
- ☐ от высоты строчных букв шрифта
- ☐ от типа и высоты шрифта
- ☐ от угла наклона шрифта
- ☐ от высоты прописных букв шрифта

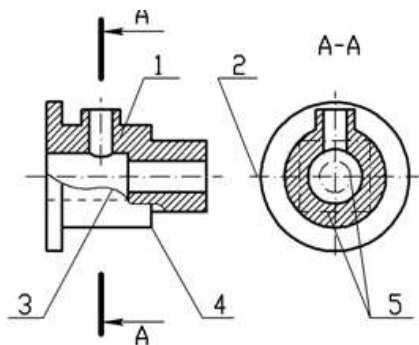
8. В соответствии с ГОСТ 2.304-81 шрифты типа A и B выполняются:

- ☐ без наклона и с наклоном 60°
- ☐ без наклона и с наклоном около 75°
- ☐ только без наклона
- ☐ без наклона и с наклоном около 115°
- ☐ только с наклоном около 75°

9. Ширина букв и цифр стандартных шрифтов:

- ☐ ширина букв и цифр одинакова
- ☐ ширина всех букв одинакова, а всех цифр другая
- ☐ ширина абсолютно всех букв и цифр произвольная
- ☐ ширина букв и цифр определяются высотой строчных букв
- ☐ ширина букв и цифр определяются размером шрифта

10. Сплошная волнистая линии на чертеже под номером 3 служит линией.....(обрыва)



11. Соответствие линий их названиям согласно ЕСКД:

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| А) толстая сплошная | ☐ 1 |
| Б) штриховая | ☐ 2 |

В) штрихпунктирная

☐ 3

☐ 4



12. Соответствие названий линий чертежа их применению:

1 сплошная толстая

А) линия видимого контура

☐ 1

2 штриховая

Б) линия невидимого контура

☐ 2

3 сплошная тонкая

В) выносная, размерная линия

☐ 3

4 штрихпунктирная

Г) осевая

☐ 4

5 сплошная волнистая

☐ 5

13. Толщина сплошной основной линии:

☐ 0,6 мм

☐ 0,5...1,5 мм

☐ 0,5 мм

14. Штрихпунктирная линия с одной точкой:

☐ линия видимого контура

☐ осевая

☐ линия сгиба

☐ выносная

15. Масштабом называется:

☐ расстояние между двумя точками на плоскости

☐ пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж

☐ отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам

Тема Нанесение размеров

Тестовые задания. При разработке тестов использованы задания закрытого и открытого типов: выбрать правильный ответ (альтернативные тесты), вставить пропущенное слово или словосочетание, дописать предложение.

Инструкция по выполнению теста:

1. Проверка готовности обучающихся к занятиям.

2. Запрещается пользоваться какими-либо техническими средствами (телефоном с интернетом и т.п.).
3. Каждому присутствующему раздается вариант теста.
4. Правильный ответ фиксируется галочкой в пустом квадрате.
5. Чтобы исправить уже данный вариант ответа его необходимо аккуратно одной косой линией зачеркнуть и выбрать новый вариант ответа (в противном случае все исправления будут оцениваться как ошибочные).
6. После проверки тестовых ответов до студентов доводятся оценки согласно Таблице 1.

1. Знак, позволяющий сократить число изображений на чертежах:

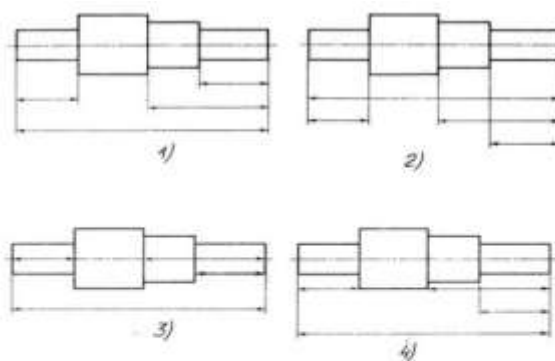
- ☐ знак шероховатости поверхности
- ☐ знак осевого биения
- ☐ знак радиуса
- ☐ *знак диаметра*

2. Линейные и угловые размеры на чертежах указываются в единицах измерения:

- ☐ в сотых долях метра и градусах
- ☐ в микронах и секундах
- ☐ в метрах, минутах и секундах
- ☐ в дюймах, градусах и минутах
- ☐ *в миллиметрах, градусах минутах и секундах*

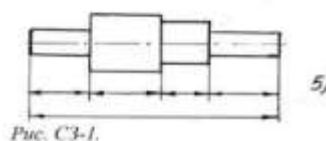
3. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют знак:

- ☐ R
- ☐ □ (знак квадрата)
- ☐ $\varnothing$
- ☐ d
- ☐ ®



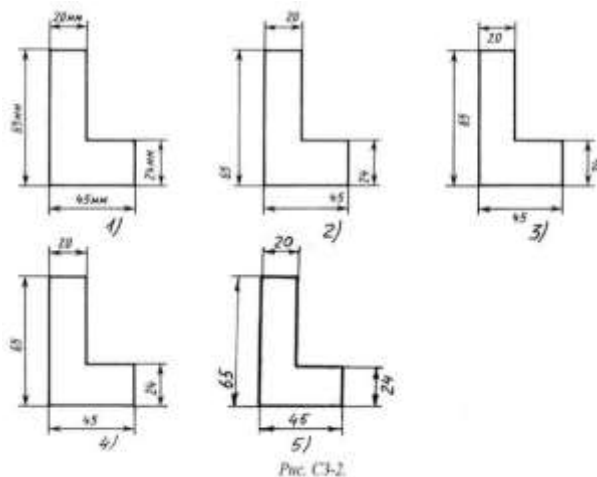
4. Размерные линии на рисунке СЗ-1 расположены правильно под номером:

- ☐ 1)
- ☐ 2)
- ☐ 3)
- ☐ 4)
- ☐ 5)



5. На рисунке СЗ-2 размерные числа записаны правильно под номером:

- ☐ 1)
- ☐ 2)
- ☐ 3)
- ☒ 4)
- ☐ 5)



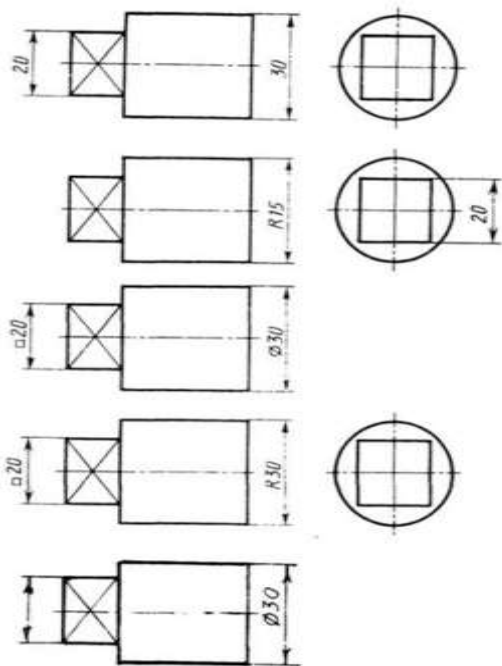


Рис. СЗ-3

21. Величины диаметра и квадрата на рисунке СЗ-3 правильно нанесены под номером:

- ☐ 1)
- ☐ 2)
- ☒ 3)
- ☐ 4)
- ☐ 5)

21. Вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений выполняют линиями:

- ☐ сплошными основными
- ☐ *сплошными тонкими*
- ☐ штрихпунктирными
- ☐ штриховыми
- ☐ сплошной волнистой

22. Размерные линии рекомендуется проводить на расстоянии от контура детали:

- ☐ не более 10 мм
- ☐ *от 7 до 10 мм*
- ☐ от 6 до 10 мм
- ☐ от 1 до 5 мм
- ☐ не более 15 мм

23. Параллельные размерные линии должны быть расположены на расстоянии друг от друга:

- ☐ *не более 7 мм*
- ☐ не более 10 мм
- ☐ от 7 до 10 мм
- ☐ от 6 до 10 мм
- ☐ не менее 17 мм

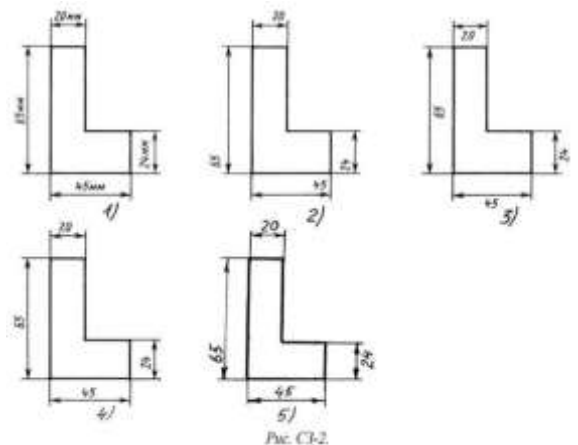
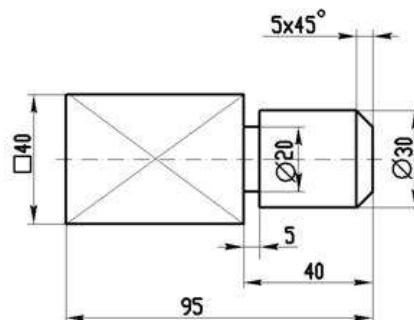


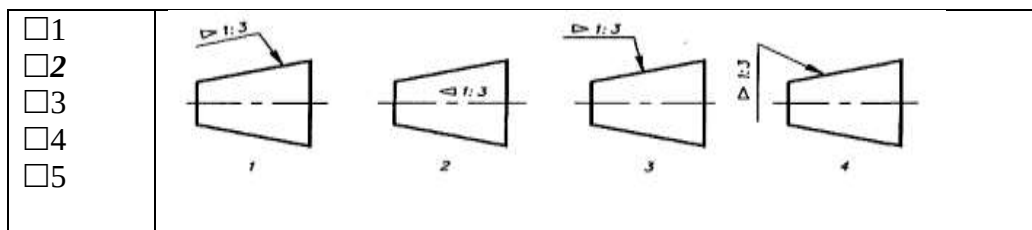
Рис. СЗ-2

24. Знак $\square$ перед размерным числом 40 на рисунке ниже обозначает... (квадратное сечение) в плоскости перпендикулярной оси



25. Специальный знак $\varnothing$ используют для нанесения размеров ... (окружностей)

26. Правильно обозначена конусность на рисунке:



Тема: Проецирование.

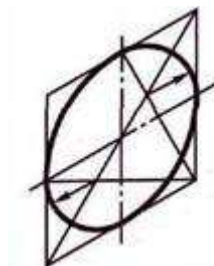
1. Аксонометрические проекции предметов используют:

- а) для наглядного изображения изделий
- б) для чтения чертежей деталей
- в) для выполнения чертежей изделий
- г) для выполнения эскизов изделий

2. Аксонометрическую проекцию можно получить методом:

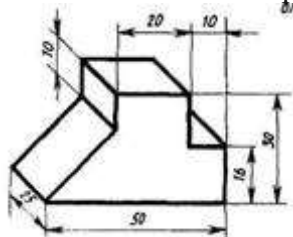
- а) прямоугольного проецирования,
- б) косоугольного проецирования,
- в) прямоугольного и косоугольного проецирования.
- г) центрального проецирования

3. Параллельно какой плоскости проекций расположена окружность, показанная в изометрии



- а) фронтальной
- б) горизонтальной
- в) профильной
- г) вертикальной

4. В какой аксонометрической проекции выполнено изображение модели



- а) Прямоугольная изометрическая
- б) Фронтальная диметрическая
- в) Прямоугольная диметрическая
- г) Фронтальная изометрическая

5. Проецирование – это:

- а) процесс получения изображения на плоскости
- б) изображение предмета на плоскости

6. Укажите два основных способа проецирования:

- а) параллельный
- б) перпендикулярный
- в) центральный

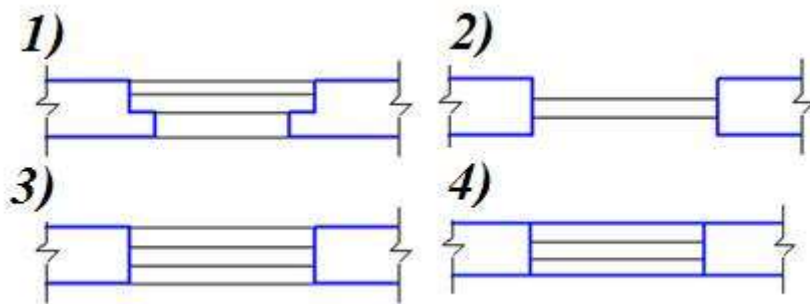
7. Как называется проекция, полученная на плоскости Н:

- а) горизонтальная
 - б) фронтальная
 - в) профильная
8. Как называется вид, полученный на плоскости Н:
- а) спереди
 - б) сверху
 - в) сбоку
9. В аксонометрической проекции углы между осями $X, Y, Z = 120^\circ$. Это проекция называется:
- а) прямоугольной изометрической проекцией
 - б) косоугольной фронтальной диаметрической проекцией
10. Вид – это...
- а) Изображение ребер и вершин предмета
 - б) Изображение всего предмета
 - в) Изображение одной его стороны

Тема: Чертежи планов, фасадов и разрезов зданий.

1. Как на строительном чертеже называют вид здания спереди?
- а) План
 - б) фасад
 - в) Разрез
 - г) Сечение
 - д) Эскиз
2. Как на строительном чертеже называют вид здания сверху
- а) План
 - б) Фасад
 - в) Разрез
 - г) Сечение
 - д) Эскиз
3. Как на строительном чертеже называют вид здания сбоку
- а) План
 - б) Фасад
 - в) Разрез
 - г) Сечение
 - д) Эскиз
4. Какая линия на строительном чертеже принята за нулевую отметку?
- а) На уровне чуть выше подоконников
 - б) На уровне подоконников
 - в) На уровне пола первого этажа
 - г) На уровне чуть ниже подоконников
 - д) На уровне чуть ниже потолка
5. Какой масштаб применяют на строительных чертежах
- а) Уменьшения
 - б) Увеличения
 - в) Натуральная величина
 - г) Пропорциональный
 - д) Уменьшения, увеличения, натуральная величина
6. Масштабы, применяемые в строительных чертежах:
- а) уменьшения
 - б) увеличения
 - в) натуральная величина

7. Расстояние между координационными осями в плане здания называют:
- а) пролетом
 - б) шагом
8. Какой вид линий применяется для нанесения координационных осей:
- а) штрихпунктирная
 - б) основная тонкая
9. В каких единицах измерения проставляются размеры на строительных чертежах:
- а) в миллиметрах
 - б) в сантиметрах
 - в) в метрах
10. Проём оконный без четвертей с двойными переплётами в плане изображён на рисунке



Тема Геометрическое построение, как средство развития логического мышления и геометрической интуиции

Критерий оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 10 баллов

«4» - 8-9 баллов

«3» - 6-7 баллов

«2» - менее 6 баллов

Вариант 1

1 Основные плоскости проекций:

- ☐ фронтальная, горизонтальная, профильная
- ☐ центральная, нижняя, боковая
- ☐ передняя, левая, верхняя
- ☐ передняя, левая боковая, верхняя.

2 Проекцией точки на плоскости называется:

- ☐ произвольно взятая точка плоскости
- ☐ изображение точки пространства на плоскости
- ☐ изображение точки предмета на плоскости.

3 Центральным проецированием называется проецирование, при котором:

- ☐ проецирующие прямые параллельны друг другу
- ☐ проецирующие прямые параллельны друг другу и наклонены к плоскости проекций под углом отличным от 90°
- ☐ проецирующие лучи исходят из одной точки.

4 Линия связи на комплексном чертеже, соединяющая горизонтальную и фронтальную проекции точек, проходит?

- ☐ параллельно оси x ;
- ☐ под углом 60° к оси z
- ☐ под углом 75° к оси x ;
- ☐ под углом 90° к оси x ;
- ☐ под углом 90° к оси y .

5 Горизонтальная плоскость проекций расположена в пространстве:

- ☐ параллельно оси x
- ☐ перпендикулярно оси y
- ☐ параллельно угловой линии горизонта
- ☐ параллельно плоскости H
- ☐ параллельно оси z .

6 Коэффициенты искажения по осям фронтальной диметрической проекции:

- ☐ 1; 0,5; 1
- ☐ 1; 1; 1
- ☐ 0,82; 0,82; 0,82
- ☐ 1; 1; 0,5.

7 Аксонометрия означает:

- ☐ измерение по осям
- ☐ плоское изображение детали
- ☐ объёмное изображение предмета
- ☐ изображение предмета по осям.

8 Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?

- ☐ произвольно все три оси;
- ☐ x и y под углами 180° , а z под углами 90° к ним;
- ☐ x и y под углами 90° , а z под углами 135° к ним;
- ☐ под углами 120° друг к другу;
- ☐ x и y под углом 120° друг к другу, а z под углом 97° к оси x .

9 Для прямой призмы число боковых сторон будет равно:

- ☐ Пяти;
- ☐ Восьми;
- ☐ Числу сторон многоугольника в основании плюс 2;
- ☐ Числу сторон многоугольника в основании;
- ☐ Площади многоугольника в основании.

10 Высота конуса (расстояние от центра эллипса до вершины) в прямоугольной изометрии равна?

- ☐ Диаметру окружности, увеличенному в 1,22 раза;
- ☐ Диаметру окружности;
- ☐ Высоте конуса (расстоянию от центра окружности до вершины) на комплексном чертеже;
- ☐ Длине образующей;
- ☐ Длине образующей, увеличенной в 1,22 раза.

Вариант 2

1 Плоскость, параллельная горизонтальной плоскости проекций называется:

- ☐ фронтальная
- ☐ центральная
- ☐ горизонтальная
- ☐ профильная.

2 Прямоугольное проецирование – это одна из разновидностей:

- ☐ центрального проецирования
- ☐ косоугольного проецирования
- ☐ параллельного проецирования.

3 Основное проецирование принято:

- ☐ параллельное
- ☐ косоугольное
- ☐ центральное
- ☐ прямоугольное.

4 Профильная плоскость проекций расположена:

- ☐ параллельно плоскости V
- ☐ параллельно плоскости H
- ☐ параллельно плоскости W
- ☐ перпендикулярно плоскостям H и V

5 Трехгранный комплексный чертеж образуется:

- ☐ поворотом плоскости H вверх, а плоскости W вправо
- ☐ поворотом плоскости H вниз, а плоскости W влево
- ☐ поворотом плоскости H вниз, а плоскости W вправо на 90^0
- ☐ поворотом плоскости H вниз, а плоскости W вправо на 180^0
- ☐ поворотом только плоскости W вправо на 90^0

6 Коэффициенты прямоугольной изометрической проекции:

- ☐ 1; 1; 1
- ☐ 0,82; 0,82; 0,82
- ☐ 1; 1; 0,5
- ☐ 1; 0,5; 1

7 Изометрия означает:

- ☐ двойное измерение по осям
- ☐ прямое измерение по осям
- ☐ равное измерение по осям
- ☐ технический рисунок.

8 В прямоугольной приведенной изометрии проекции окружности в плоскостях, параллельных трем плоскостям координатного трехгранника будут?

- ☐ все три разные;
- ☐ в плоскостях $хоу$ и $уоу$ одинаковые, а в плоскости $хоz$ – другая;
- ☐ все три одинаковые;
- ☐ в плоскостях $хоу$ и $хоz$ одинаковые, а в плоскости $уоу$ – другая;
- ☐ в плоскостях $хоу$ и $уоу$ одинаковые, а в плоскости $хоz$ - в 2 раза меньше.

9 Боковые стороны пирамиды представляют собой:

- ☐ Четырехугольники;
- ☐ Пятиугольники;
- ☐ Квадраты;
- ☐ Параллелограммы;

☐ Треугольники.

10 Для определения недостающей проекции точки, принадлежащей поверхности конуса, через известную проекцию точки можно провести?

☐ Образующую или окружность, параллельную основанию;

☐ Две образующих;

☐ Две окружности, параллельные основанию;

☐ Образующую или эллипс;

☐ Окружность или параболу.

Задание 2 Выбор количества изображений и главного изображения.

Критерий оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 25 баллов

«4» - 20-24 баллов

«3» - 12-19 баллов

«2» - менее 12 баллов

Вариант 1

1 Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали?

☐ две;

☐ четыре;

☐ три;

☐ один;

☐ шесть.

2 Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?

☐ один;

☐ три;

☐ минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации;

☐ максимальное число видов;

☐ шесть.

3 Какой вид называется дополнительным?

☐ вид справа;

☐ вид снизу;

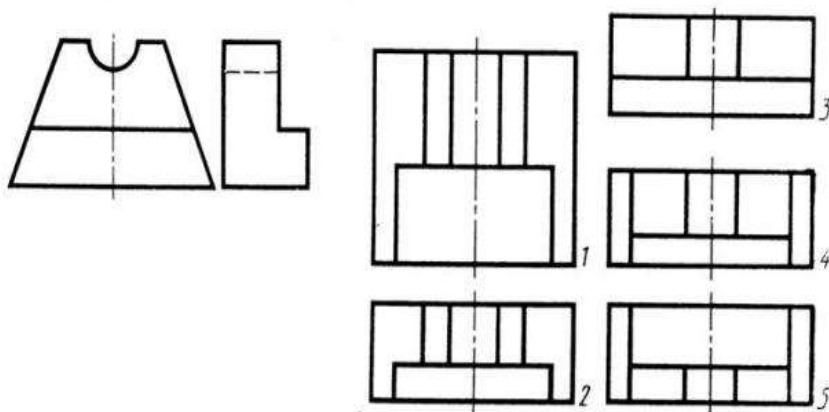
☐ вид сзади;

☐ вид, полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций;

☐ вид, полученный проецированием на плоскость W.

4 Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определите вид сверху из предложенных вариантов.

☐ правильный вариант ответа №1;



- ☐ *правильный вариант ответа №2;*
- ☐ *правильный вариант ответа №3;*
- ☐ *правильный вариант ответа №4;*
- ☐ *правильный вариант ответа №5.*

5 Местный вид - это:

☐

только ограниченного места детали

- ☐ *изображение детали на дополнительную плоскость*
- ☐ *изображение детали на плоскость W*
- ☐ *вид справа детали*
- ☐ *вид снизу.*

6 Главный вид - это:

- ☐ *вид сверху, на плоскость H*
- ☐ *вид спереди, на плоскость V*
- ☐ *вид слева, на плоскость W*
- ☐ *вид сзади, на плоскость H*
- ☐ *дополнительный вид, на дополнительную плоскость.*

7 Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:

- ☐ *Получится только в секущей плоскости;*
- ☐ *Находится перед секущей плоскостью;*
- ☐ *Находится за секущей плоскостью;*
- ☐ *Находится под секущей плоскостью;*
- ☐ *Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней.*

8 Сложный разрез получается при сечении предмета:

- ☐ *тремя секущими плоскостями*
- ☐ *двумя и более секущими плоскостями*
- ☐ *плоскостью, параллельной горизонтальной плоскости проекций*
- ☐ *одной секущей плоскостью*
- ☐ *плоскостями, параллельными фронтальной плоскости проекций.*

9 Разрезы обозначаются:

- ☐ *сплошной тонкой линией*
- ☐ *сплошной основной линией*
- ☐ *волнистой линией*
- ☐ *штрихпунктирной тонкой линией*
- ☐ *разомкнутой линией.*

10 Для какой цели применяются разрезы?

- ☐ *показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов;*
- ☐ *показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов;*
- ☐ *применяются при выполнении чертежей любых деталей;*
- ☐ *применяются только по желанию конструктора;*
- ☐ *чтобы выделить главный вид по отношению к остальным.*

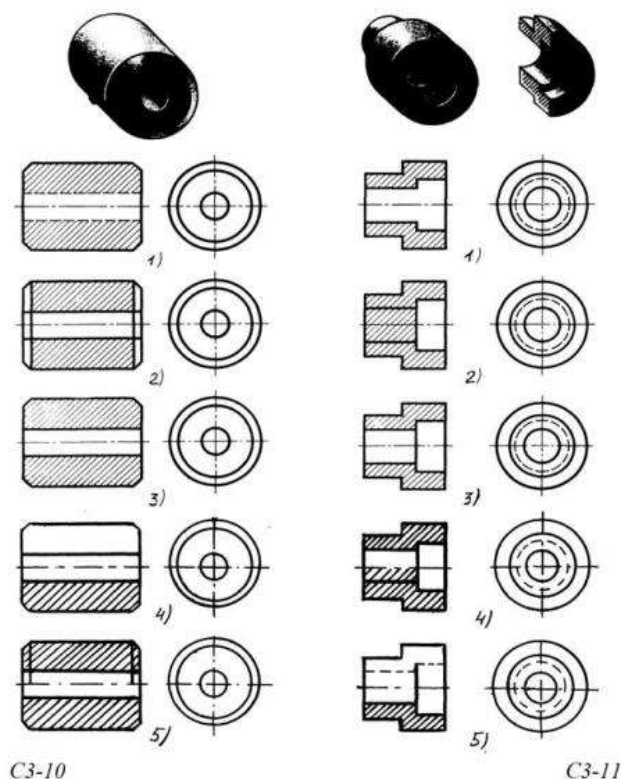
11 Какие разрезы называются горизонтальными?

- ☐ *когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций;*
- ☐ *когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;*
- ☐ *когда секущая плоскость перпендикулярна оси X;*

- ☐ когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций;
- ☐ когда секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекций.

12 На каком из пяти чертежей втулки показан правильно её разрез (см. рис. С3-10)?

- ☐ на первом чертеже;
- ☐ на втором чертеже;
- ☐ на третьем чертеже;
- ☐ на четвертом чертеже;
- ☐ на пятом чертеже



С3-10

С3-11

13 На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении (рис.С3-11).?

- ☐ на первом чертеже;
- ☐ на втором чертеже;
- ☐ на третьем чертеже;
- ☐ на четвертом чертеже
- ☐ на пятом чертеже.

14 Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?

- ☐ под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- ☐ под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- ☐ под любыми произвольными углами;
- ☐ под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- ☐ под углом 75 градусов к линии основной надписи чертежа;

15 Контур вынесенного сечения выполняется:

- ☐ сплошной тонкой линией
- ☐ сплошной основной толстой линией
- ☐ волнистой линией
- ☐ штриховой линией.

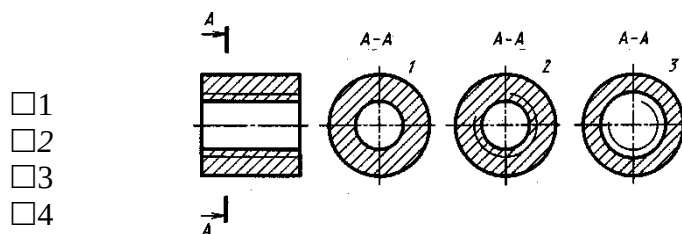
16 Условное обозначение резьбы M20x1,5LH означает:

- ☐ резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 1,5мм, левая
- ☐ резьба упорная, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75, правая
- ☐ резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая
- ☐ резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая
- ☐ резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая

17 Обозначение метрической резьбы с крупным шагом отличается от её обозначения с мелким шагом:

- ☐ к обозначению резьбы добавляется величина крупного шага
- ☐ к обозначению резьбы добавляется величина мелкого шага
- ☐ к обозначению резьбы добавляется приписка LH
- ☐ перед условным обозначением резьбы ставится величина мелкого шага.

18 Сечение А-А втулки с внутренней резьбой изображено на рисунке:



19 В каком случае правильно сформулировано применение болтовых и шпилечных соединений?

- 1) Болтовое соединение применяется, когда имеется двусторонний доступ к соединяемым деталям, шпилечное - односторонний;
- 2) Болтовое соединение применяется, когда имеется односторонний доступ к соединяемым деталям, шпилечное - двусторонний;
- 3) Применение этих соединений ничем не отличается и взаимозаменяемо;
- 4) Удобнее применять всегда болтовые соединения;
- 5) Удобнее всегда применять шпилечные соединения.

20 Эскиз от рабочего чертежа детали отличается:

- ☐ эскиз выполняется в меньшем масштабе
- ☐ эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж
- ☐ эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж от руки
- ☐ эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа
- ☐ эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж с помощью чертёжных инструментов

21 Рабочий чертёж детали должен содержать:

- ☐ три вида
- ☐ шесть видов
- ☐ минимальное, но достаточное для представления форм детали видов
- ☐ максимально возможное число видов
- ☐ только один вид.

22 Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?

- 1) Спецификация определяет состав сборочной единицы;
- 2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей;
- 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы;
- 4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей;
- 5) В спецификации указывается вес деталей.

23 Соприкасающиеся детали штрихуются в разрезе:

- ☐ с одинаковой толщиной линий штриховки
- ☐ с разной толщиной линий штриховки
- ☐ одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется
- ☐ с разным наклоном штриховых линий.

24 На сборочных чертежах наносят размеры:

- ☐ основные размеры корпусной детали
- ☐ габаритные, присоединительные, установочные, крепёжные
- ☐ только размеры крепёжных деталей
- ☐ только габаритные размеры.

25 Детализация - это процесс:

- ☐ составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам
- ☐ сборки изделия по отдельным чертежам деталей
- ☐ создания рабочих чертежей
- ☐ составления спецификации сборочного чертежа.

Вариант 2

1 Что называется местным видом?

- ☐ изображение только ограниченного места детали;
- ☐ изображение детали на дополнительную плоскость;
- ☐ изображение детали на плоскость W;
- ☐ вид справа детали;
- ☐ вид снизу.

2 Какой вид детали и на какую плоскость проекций называется ее главным видом?

- ☐ вид сверху, на плоскость H;
- ☐ вид спереди, на плоскость V;
- ☐ вид слева, на плоскость W;
- ☐ вид сзади, на плоскость H;
- ☐ дополнительный вид, на дополнительную плоскость.

3 Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху. (см. рис. С3-7)

- ☐ правильный вариант ответа №1;
- ☐ правильный вариант ответа №2;
- ☐ правильный вариант ответа №3;
- ☐ правильный вариант ответа №4;
- ☐ правильный вариант ответа №5.

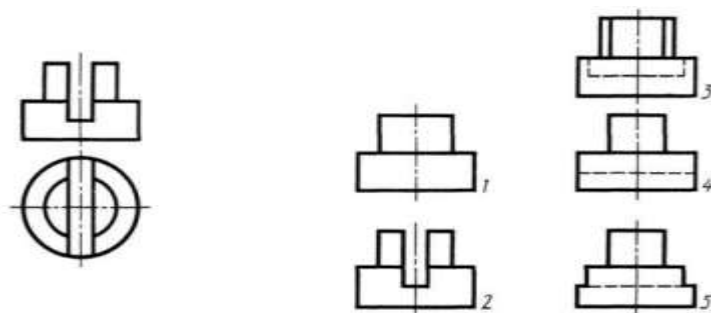


Рис. С3-7.

4 Максимальное количество видов на чертеже детали:

- ☐ два
- ☐ четыре
- ☐ три
- ☐ один
- ☐ шесть

5 Вид дополнительный - это:

- ☐ вид справа
- ☐ вид снизу
- ☐ вид сзади
- ☐ вид, полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций
- ☐ полученный проецированием на плоскость W.

6 К сложным разрезам относятся:

- ☐ фронтальный
- ☐ ступенчатый
- ☐ горизонтальный
- ☐ ломаный
- ☐ профильный
- ☐ наклонный

7 Ступенчатые разрезy - это разрезy, секущие плоскости которых располагаются:

- ☐ параллельно друг другу
- ☐ перпендикулярно друг другу
- ☐ под углом 75 градусов друг к другу
- ☐ под углом 30 градусов друг к другу
- ☐ под любым, отличным от 90 градусов углом друг к другу.

8 Половину вида с половиной соответствующего разреза соединяют:

- ☐ если деталь несимметрична
- ☐ если деталь симметрична
- ☐ если вид и разрез являются симметричными фигурами
- ☐ если вид и разрез являются несимметричными фигурами.

9 Линия, разграничивающая половину вида и половину разреза:

- ☐ сплошная тонкая
- ☐ сплошная основная
- ☐ штриховая
- ☐ разомкнутая
- ☐ штрихпунктирная тонкая.

10 Сечение на чертеже обозначается линией:

- ☐ основной сплошной толстой
- ☐ основной сплошной тонкой
- ☐ штриховой
- ☐ разомкнутой.

11 Какие разрезy называются фронтальными?

- ☐ когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций;
- ☐ когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;
- ☐ когда секущая плоскость перпендикулярна оси X;

- ☐ когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций;
- ☐ когда секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекций.

12 На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении (см. Рис. С3-9).

- ☐ правильный вариант ответа №1;
- ☐ правильный вариант ответа №2;
- ☐ *правильный вариант ответа №3;*
- ☐ правильный вариант ответа №4;
- ☐ правильный вариант ответа №5;

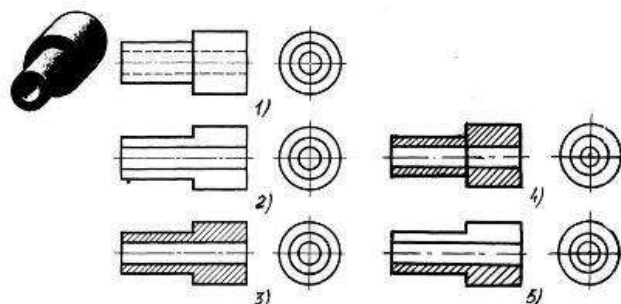
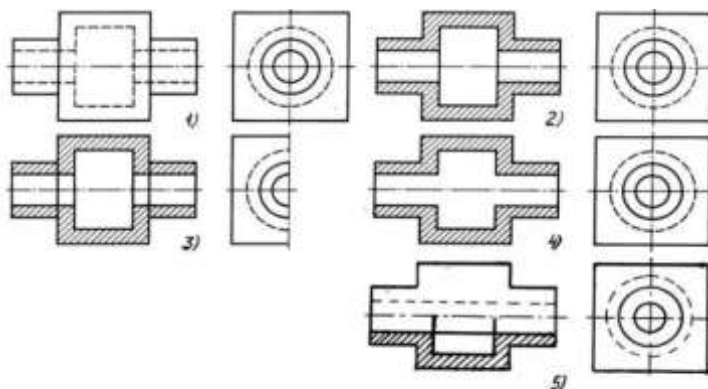


Рис. С3-9.

13 На каком изображении детали правильно выполнен её разрез (рис. С3-12)?

- ☐ на первом изображении;
- ☐ на втором изображении;
- ☐ на третьем изображении;
- ☐ на четвертом изображении;
- ☐ на пятом изображении.



С3-12

14 Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?

- ☐ под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- ☐ под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- ☐ под любыми произвольными углами;
- ☐ *под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;*
- ☐ под углом 75 градусов к линии основной надписи чертежа;

15 В сечении показывается то, что:

- ☐ находится перед секущей плоскостью
- ☐ находится за секущей плоскостью
- ☐ *попадает непосредственно в секущую плоскость*
- ☐ находится непосредственно в секущей плоскости и за ней
- ☐ находится непосредственно перед секущей плоскостью и попадает в нее

16 Шаг резьбы - это расстояние:

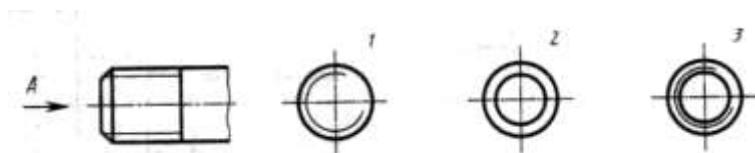
- ☐ между соседними выступом и впадиной витка, измеренные вдоль оси детали
- ☐ между двумя смежными витками
- ☐ на которое перемещается ввинчиваемая деталь за один полный оборот в неподвижную деталь
- ☐ от начала нарезания резьбы до её границы нарезания
- ☐ от выступа резьбы до её впадины, измеренное перпендикулярно оси детали.

17 Выносные линии для обозначения резьбы, выполненной в отверстии, проводят от:

- ☐ диаметра впадин резьбы, выполняемого сплошной основной линией
- ☐ диаметра фаски на резьбе
- ☐ внутреннего диаметра резьбы, выполняемого сплошной тонкой линией
- ☐ наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной тонкой линией
- ☐ наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной основной линией.

18 Вид А изображен на рисунке:

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3



19 Как понимать обозначение S80x10LH?

- 1) Резьба метрическая, диаметр 80мм, шаг 4мм, левая;
- 2) Резьба упорная, диаметр 80мм, шаг 10 мм, левая;
- 3) Резьба трапецеидальная, диаметр 80мм, шаг 10 мм, двухзаходная, левая;
- 4) Резьба упорная, диаметр 80мм, шаг 10 мм, правая;
- 5) Резьба упорная, диаметр 80мм, шаг 10 мм, левая.

20 В каких случаях на чертежах показывают профиль резьбы?

- 1) Профиль резьбы показывают всегда;
- 2) Никогда не показывают;
- 3) Когда конструктор считает это необходимым;
- 4) Когда необходимо показать резьбу с нестандартным профилем со всеми необходимыми размерами;
- 5) Когда выполняется упорная или трапецеидальная резьба.

21 Эскиз детали выполняется:

- ☐ в глазомерном масштабе
- ☐ в масштабе 1:1
- ☐ в масштабе увеличения
- ☐ в масштабе уменьшения.

22 На рабочих чертежах детали проставляют размеры:

- ☐ только габаритные размеры
- ☐ размеры, необходимые для изготовления и контроля изготовления детали

- ☐ только линейные размеры
- ☐ линейные размеры и габаритные
- ☐ размеры диаметров.

23 Номера позиций на сборочных чертежах деталей наносят:

- ☐ для всех деталей, входящих в сборочную единицу
- ☐ только для нестандартных деталей
- ☐ только для стандартных деталей
- ☐ для крепёжных деталей
- ☐ только для основных деталей

24 Соприкасающиеся детали штрихуются в разрезе:

- ☐ с одинаковой толщиной линий штриховки
- ☐ с разной толщиной линий штриховки
- ☐ одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется
- ☐ с разным наклоном штриховых линий.

25 Спецификация выполняется на форматах:

- ☐ A1;
- ☐ A2
- ☐ A3
- ☐ A5
- ☐ A4

Оценка индивидуальных образовательных достижений производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Задания для оценки освоения дисциплины

Контрольные вопросы к зачету Раздел 1 Геометрическое черчение

1.1 Основные сведения по оформлению чертежей

- 1.1.1 Какие линии чертежа предусмотрены ГОСТ 2.303.68;
- 1.1.2 Параметры линий (толщина, длина штрихов, расстояние между штрихами и др.);
- 1.1.3 Что обозначается каждой линией чертежа;
- 1.1.4 Какие типы шрифтов устанавливает ГОСТ 2.304.68;
- 1.1.5 Что определяет номер шрифта;
- 1.1.6 Что такое прописная, а что такое строчная буквы.

1.2 Геометрические построения

- 1.2.1 Что такое уклон и конусность?
- 1.2.2 Как на чертеже задают уклоны и конусности.
- 1.2.3 Как записываются числовые значения уклонов и конусности?
- 1.2.4 Что такое сопряжение.
- 1.2.5 Как выполняется сопряжение прямой и кривой, двух дуг при заданном радиусе сопряжения.
- 1.2.6 Какой графический метод используется для деления отрезков на равные части.
- 1.2.7 Какие методы используются при делении окружности на равные части.
- 1.2.8 Что представляют собой лекальные кривые: эллипс, гипербола, парабола и как их построить?

Раздел 2 Проекционное черчение

2.1 Методы проекций. Эпюр Монжа.

- 2.1.1 Как направляются проецирующие лучи при прямоугольном проецировании?
- 2.1.2 Виды проецирования.
- 2.1.3 Что такое комплексный чертеж?

2.2 Аксонометрические проекции.

- 2.2.1 Виды аксонометрических проекций.
- 2.2.2 Как получают аксонометрические проекции?
- 2.2.3 Как расположены аксонометрические оси по отношению друг к другу и горизонтали?
- 2.2.4 Коэффициенты искажения по осям?
- 2.2.5 Как проецируется окружность в аксонометрических проекциях?
- 2.2.6 Как штрихуются разрезы в диметрии и изометрии?

2.3 Прямоугольные проекции. Проекции модели.

- 2.3.1 Как называются и располагаются плоскости проекций?
- 2.3.2 При каком условии грань предмета проецируется в линию и когда в натуральную величину?

Раздел 3 Машиностроительное черчение

3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации.

- 3.1.1 Какие установлены виды изделий?
- 3.1.2 Какие существуют виды чертежей изделий?
- 3.1.3 Что относят к конструкторским документам?

3.2 Изображения – виды, разрезы, сечения.

- 3.2.1 Что называется видом? Виды: основные, дополнительные и местные.
- 3.2.2 Как оформляется дополнительный вид на чертеже?
- 3.2.3 Как оформляется местный вид на чертеже?
- 3.2.4 Что такое сечение и как его строят?
- 3.2.5 Что такое вынесенные и наложенные сечения и какими линиями они обводятся?
- 3.2.6 Сечения симметричные и несимметричные.
- 3.2.7 Как указывают на чертеже положение секущей плоскости?
- 3.2.8 Какие буквы должны быть у линии сечения?

- 3.2.9 Какие надписи должны быть над сечением?
- 3.2.10 В каких случаях линию сечения не проводят и сечение буквенной надписью не сопровождается?
- 3.2.11 Где располагают сечения?
- 3.2.12 Что такое разрез?
- 3.2.13 Простые разрезы: вертикальные, горизонтальные, продольные, поперечные, наклонные, местные.
- 3.2.14 Сложные разрезы: ступенчатые и ломанные.
- 3.2.15 В каких случаях и как соединяют части вида с частью разреза?
- 3.2.16 Какие особенности имеются при выполнении ломанных разрезов?
- 3.2.17 Как выполняют ступенчатые разрезы?
- 3.2.18 Как обозначают простой, ломанный и ступенчатый разрезы?

3.3 Резьба. Резьбовые изделия.

- 3.3.1 Что называется резьбой?
- 3.3.2 Расскажите о параметрах резьбы (d_n , $d_{вн}$, $d_{ср}$, S , P).
- 3.3.3 На каких поверхностях нарезают резьбы?
- 3.3.4 Изображение резьбы на чертежах.
- 3.3.5 Обозначение резьбы.
- 3.3.6 Какие детали относят к крепежным?

3.4 Разъемные и неразъемные соединения деталей.

- 3.4.1 Как вычерчивают болтовые соединения?
- 3.4.2 Какие упрощения допускаются при вычерчивании резьбовых соединений?
- 3.4.3 Что представляет собой шпилька?
- 3.4.4 Какие виды неразъемных соединений Вы знаете?

3.5 Эскизы деталей и рабочие чертежи

- 3.5.1 Что такое эскиз, и чем он отличается от рабочего чертежа детали?
- 3.5.2 На какие этапы делится работа по составлению эскиза?
- 3.5.3 Чем руководствуются при выборе положения детали для зарисовки главного вида?
- 3.5.4 Что представляет собой зубчатая передача?
- 3.5.5 Что такое шестерня и зубчатое колесо?
- 3.5.6 Основные элементы зубчатого колеса.
- 3.5.7 Основные расчетные параметры цилиндрических зубчатых колес и формулы по которым их вычислять.
- 3.5.8 Какой порядок выполнения чертежа?
- 3.5.9 Что помещают на чертеже зубчатого колеса?
- 3.5.10 Где располагают на чертеже таблицу параметров и ее составные части; технические требования?

3.6 Чертежи общего вида и сборочные чертежи

- 3.6.1 Что должен содержать сборочный чертеж?
- 3.6.2 Как отмечают отдельные составные части на сборочном чертеже?
- 3.6.3 В какой последовательности выполняют сборочный чертеж?
- 3.6.4 В чем заключается принципиальное отличие чертежей сборочных и общего вида?
- 3.6.5 Назначение спецификации и ее заполнение.

3.7 Чтение и детализация чертежей

- 3.7.1 Что называется детализацией сборочных чертежей?
- 3.7.2 Чем отличается рабочий чертеж детали от эскиза?
- 3.7.3 Требования предъявляемые к рабочим чертежам деталей.
- 3.7.4 Как заполняются графы основной надписи чертежа детали?
- 3.7.5 Как находят на сборочном чертеже нужную деталь на разрезе?

Критерий оценивания знаний:

Оценка	Критерии
Отлично	Ответы на все вопросы полные и правильные. Материал систематизирован и излагается четко. Дается оценка излагаемым фактам.
Хорошо	Допущены в ответах отдельные неточности, исправленные с помощью преподавателя. Наблюдается некоторая несистематичность в изложении.
Удовлетворительно	исправляются с помощью преподавателя. Не во всех случаях объясняются изложенные факты, наблюдается – непоследовательность в изложении
Неудовлетворительно	Теоретически не подготовлен, изложение носит трафаретный характер, имеются значительные нарушения последовательности изложения мыслей.

Тема Аксонометрические проекции.

1.С помощью каких инструментов можно разделить отрезок на две равные части?

- А) линейки и треугольника; Б) треугольника и циркуля;
- В) линейки, треугольника и циркуля.

2.С помощью каких инструментов можно разделить отрезок на любое число равных частей?

- А) линейки и треугольника; Б)треугольника и циркуля; В) линейки, треугольника и циркуля.

3.Сколько нужно провести дуг циркулем, чтобы разделить прямой угол на три равные части?

- А) 1; Б)2; В) 3.

4.Плавный переход одной линии в другую называется

- А) соединение; Б) сопряжение; В) пересечение.

5.Фигура состоящая из двух опорных окружностей, сопряженных дугами внутренним сопряжением называется

- А) овал; Б) эллипс; В) парабола.

6.Проецирование – это

- А) процесс получения изображения предмета на плоскости;
- Б) изображение предмета на плоскости;
- В) предмет изображенный на плоскостях.

7. Укажите два основных способа проецирования
А) параллельный; Б) перпендикулярный; В) центральный.
8. В каком проецировании проецирующие лучи проходят через одну точку?
А) параллельный; Б) перпендикулярный; В) центральный.
9. Главным видом предмета является
А) вид сверху; Б) вид спереди; В) вид сбоку.
10. Профильный вид изображения предмета обозначается
А) Н; Б) V; В) W.
11. Вид спереди детали называется
А) фронтальным; Б) горизонтальным; В) профильным.
12. Как обозначается невидимый контур на чертеже
А) штрихпунктирной линией; Б) штрихпунктирной линией с двумя точками; В) штриховой линией.
13. В прямоугольной проекции предмет может иметь
А) 2 вида; Б) 3 вида; В) 4 вида.
14. В прямоугольном проецировании все проекции выполняются
А) в проекционной связи; Б) без связи; В) выборочно.
15. Изображения предмета на совмещенных плоскостях проекции называется
А) сборочный чертеж; Б) комплексный чертеж; В) рабочий чертеж.
16. Аксонометрической проекцией называют
А) изображение предмета вместе с осями координат, к которым он отнесён, с помощью параллельных лучей и проецируемых на одну плоскость;
Б) изображение предмета на плоскости с помощью параллельных лучей;
В) изображение предмета на проецируемых плоскостях.
17. Аксонометрические оси обозначаются
А) А, Б, С; Б) X, Y, Z; В) 1, 2, 3.
18. Оси координат у прямоугольной изометрической проекции расположены под углами
А) 135°, 135°, 90°;
Б) 90°, 90°, 90°;
В) 120°, 120°, 120°.
19. У какой проекции данные по оси Y делятся на 0,5? А) изометрической проекции; Б) диметрической проекции; В) аксонометрической проекции.
20. Прямоугольная изометрия окружности изображается в виде
А) эллипса; Б) круга; В) цилиндра.

Время на выполнение: 20 мин.

Критерий оценивания

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 19-20 баллов

«4» - 16-18 балла

«3» - 10-15 балла

«2» - менее 10 баллов

Тема. Сборочные чертежи и схемы.

1.Сечение – это

А) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью;

Б) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью

и все то, что находится за ней;

В) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью все то, что находится перед ней.

2.Разрез – это

А) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью;

Б) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью все то, что находится за ней;

В) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью все то, что находится перед ней.

3.Разрез по оси симметрии

А) обозначается; Б) не обозначается; В) обозначается если это необходимо.

4.К сложным разрезам относятся

А) фронтальный, профильный, горизонтальный; Б) фронтальный, профильный, ломаный;

В) ступенчатый, ломаный.

5.На сложном разрезе чертежа может быть

А) одна секущая плоскость; Б) две секущие плоскости;

В) более двух секущих плоскостей.

6.Фигура сечения, входящая в разрез штрихуется

А) только там, где сплошные части детали попали в секущую плоскость;

Б) на передней части предмета;

В) как сплошная часть, так и отверстия.

7.Разрез предназначен для

А) выявления устройства детали;

Б) выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте;

В) выявления устройства детали и способы крепления детали

8.На одном чертеже может быть

А) один разрез; Б) два разреза; В) несколько.

9.Местный разрез выполняют для

А) выявления устройства детали;
Б) выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте; В) выявления устройства детали и способы крепления детали

10. Если разрез представляет собой симметричную фигуру, то
А) изображают только половину детали и разрез; Б) изображают всю деталь и место разреза; В) изображают деталь и вид разреза.

11. Как называется изделие, составные части которого соединяют между собой на производстве?
А) деталь; Б) сборочная единица; В) комплект.

12. Как называется чертеж с изображением изделия и других данных, необходимых для его сборки, изготовления и контроля?
А) сборочный чертеж; Б) габаритный чертеж; В) монтажный чертеж.

13. Как называется чертеж с содержанием контурного изображения изделия и данные, необходимые для его установки на месте применения?
А) сборочный чертеж; Б) габаритный чертеж; В) монтажный чертеж.

14. Документ с содержанием состава сборочных единиц, комплекса или комплекта?
А) схема; Б) спецификация; В) экспликация.

15. Сколько видов соединения деталей?
А) 2 вида; Б) 4 вида; В) 6 видов.

16. Как называются соединения, которые можно разобрать без повреждений на отдельные детали и вновь собрать их?
А) сборными; Б) разборными; В) разъемными.

17. Какому виду соединений относится ШПИЛЬКА?
А) резьбовое; Б) штифтовое; В) шпоночное; Г) шлицевое

18. Укажите какие бывают профили резьбы?
А) плоский; Б) треугольный; В) прямоугольный;
Г) круглый; Д) трапецеидальный; Ж) упорный.

19. Как называется резьба, служащая для соединения деталей?
А) соединительная; Б) крепежная; В) основная; Г) ходовая.

20. Как расшифровывается обозначение S в форме профиля ходовой резьбы?
А) плоский; Б) треугольный; В) прямоугольный;
Г) круглый; Д) трапецеидальный; Ж) упорный.

21. Рабочие чертежи отличаются от проектных чертежей тем, что
А) документ содержит изображение детали и данных, необходимых для ее изготовления и контроля;
Б) документ определяет основное конструктивное устройство и принципы работы изделия;
В) документ в виде условных изображений и обозначений составных частей изделия и связи между ними.

22.Размеры на чертежах наносятся

- А) числовое обозначение размеров ставится независимо от изменения масштаба;
- Б) в миллиметрах без обозначения единицы измерения;
- В) с обозначением единиц измерения (мм, см, м).

23.Размер квадрата или квадратного отверстия обозначается

- А) 30х30;
- Б) кв.30;
- В) . 30.

24.Размеры на чертежах проставляются способами.

- А) 2-я; Б) 3-я; В) 4-я.

25.Эскизом называется чертеж

- А) без применения чертежных инструментов;
- Б) с соответствием действительных размеров детали;
- В) выполнений с помощью чертежных инструментов и с соблюдением масштаба.

26.Каково назначение сборочного чертежа?

- А) Необходим для изготовления деталей сборочной единицы; Б) Необходим для контроля сборки сборочной единицы;
- В) Необходим как документ, несущий информацию об устройстве и принципе взаимодействия сборочной единицы.

27.Какие основные сведения содержит спецификация?

- А) Позиции, разрезы, количество и материалы деталей, входящие в состав сборочной единицы;
- Б) Позиции, наименование, виды и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;
- В) Позиции, количество, наименование и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы.

28.Отметьте, что правильно подразумевают под чтением сборочного чертежа?

- А) Установить назначение, устройство и принцип действия изображенного изделия;
- Б) Выяснить взаимное расположение деталей и способы их соединения друг с другом;
- В) Выяснить форму, назначение и взаимодействие деталей изделия.

29.Отметьте, что является упрощением, когда на сборочном чертеже не показывают:

- А) фаски и скругления малых радиусов; Б) небольшие углубления и выступы;
- В) отверстия малых радиусов и осевые линии.

30.Что называется детализацией?

- А) Это процесс копирования отдельных деталей с чертежа сборочной единицы;
- Б) Это процесс составления рабочих чертежей по чертежу сборочной единицы;
- В) Это важнейший этап в проектировании сборочной единицы.

Время на выполнение: 30 мин.

Критерий оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 29-30 баллов

«4» - 25-28 баллов

«3» - 15-24 баллов

«2» - менее 15 баллов

Ключи на тесты

№ темы	№	ответ	№ темы	№	ответ	№ темы	№	ответ	№ темы	№	ответ	№ темы	№	ответ
1.	1	В	2.	1	В	2.	16	А	3.	1	А	3.	16	В
	2	Б		2	А		17	Б		2	Б		17	А
	3	А		3	В		18	В		3	Б		18	Б,В,Г,Д,Ж
	4	В		4	Б		19	Б		4	В		19	А
	5	В		5	А,Б		20	А		5	Б,В		20	Ж
	6	Б		6	А					6	А		21	А
	7	В		7	А,В					7	А		22	А,Б
	8	А		8	В					8	В		23	В
	9	В		9	Б					9	Б		24	Б
	10	В		10	В					10	А		25	А,Б
				11	А					11	Б		26	Б
				12	В					12	А		27	В
				13	А,Б					13	В		28	Б
				14	А					14	Б		29	А
				15	Б					15	А		30	Б

2.2. Задания для промежуточной аттестации

Задания для итогового тестирования

ВАРИАНТ 1

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

1. Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210×297?

А) А1; Б) А2; В) А4.

2. Какой знак или букву следует нанести перед размерным числом при указании диаметра окружности?

А) D; Б) R; В) Ø

3. Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии на чертежах?

А) сплошной тонкой линией; Б) штрихпунктирной линией;

В) штриховой линией.

4. Фронтальная проекция, главный вид и фасад обозначается на плоскости?

А) W; Б) V; В) H.

5.Как расположены по отношению друг к другу проецирующие лучи при косоугольном проецировании?

- А) лучи исходят из одной точки;
- Б) лучи перпендикулярны между собой; В) лучи параллельны между собой.

6.Что является изометрической проекцией окружности?

- А) эллипс; Б) круг; В) шар.

7.Что обозначает слово «диметрия» в переводе с греческого?

- А) равные измерения; Б) двойное измерение;
- В) измерение по осям.

8.Как называют изображение предмета, полученное на фронтальной плоскости проекции?

- А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.

9.Сопряжением называется.....

- А) излом прямой линии Б) плавный переход одной линии в другую В) переход прямой линии в другую

10. Какие бывают сечения?

- А) вынесенные и наложенные; Б) внутренние и внешние;
- В) нижние и верхние.

11.Для чего применяют разрезы?

- А) для выявления внутренней формы предмета;
- Б) для изображения ограниченного места поверхности предмета; В) для увеличения или уменьшения предмета.

12.Как называется разрез, выполненный вместо вида сверху?

- А) фронтальный разрез; Б) профильный разрез;
- В) горизонтальный разрез.

13.Какая группа соединений относится к неразъёмным?

- А) сварное, заклёпочное, клеёное, паяное;
- Б) винтовое, штифтовое, шпоночное, шпилечное, болтовое; В) сварное, заклёпочное, болтовое, винтовое.

14.Как называются соединения, многократно встречающиеся в механизмах различных машин?

- А) сложными;Б) типовыми;В) сборочными.

15.Какие основные сведения содержит спецификация?

- А) позиции, разрезы, количество и материалы деталей, входящие в состав сборочной единицы; Б) позиции, наименование, виды и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;
- В) позиции, количество, наименование и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы.

ВАРИАНТ 2

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

1. Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали?

- А) L; Б) Q; В) S.

2.На каком месте чертежа располагается основная надпись?

- А) в левом нижнем углу; Б) в правом нижнем углу;
- В) в левом верхнем углу;

3.Как называется процесс построения проекции предмета?

- А) анализом; Б) проецированием; В) чертежом.

4.Что обозначает слово «изометрия» в переводе с греческого?

- А) равные измерения; Б) двойное измерение;
- В) измерение по осям.

5.Как называют изображение отдельного, ограниченного места поверхности предмета?

А) местным видом; Б) разрезом; В) сечением.

6.Для чего применяют сечения?

А) для изображения ограниченного места поверхности предмета; Б) для выявления поперечной формы предмета; В) для увеличения или уменьшения изображения.

7.Какое сечение называют наложенным?

А) расположенное непосредственно на видах;

Б) расположенное вне контура изображения детали; В) расположенное на свободном поле чертежа.

8.Как выделяется фигура сечения?

А) штриховкой; Б) ничем не выделяется;

В) зачернением.

9.Какой линией ограничивают местный разрез?

А) штрихпунктирной линией; Б) волнистой линией;

В) сплошной тонкой линией

10.Как называется проецирование, если проецирующие лучи параллельны друг другу и падают на плоскость проекций под прямым углом?

А) центральное; Б) параллельное косоугольное; В) параллельное прямоугольное

11.Что называется сопряжением?

А) излом прямой линии; Б) переход прямой линии в кривую; В) плавный переход одной линии в другую.

12.Как называются соединения, которые можно разобрать не разрушая деталей и скрепляющих их элементов?

А) разъёмные; Б) неразъёмные; В) типовые.

13.Какая группа соединений относится к разъёмным?

А) сварное, заклёпочное, клеёное, паяное;

Б) винтовое, штифтовое, шпоночное, шпилечное, болтовое;

В) сварное, заклёпочное, болтовое, винтовое.

14.Как называются основные изображения на строительных чертежах?

А) вид, разрез, сечение; Б) фасад, план, разрез; В) план, вид, наглядное изображение.

15.Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения?

А) М 1: 2; Б) М 1: 1; В) М 2:1.

ВАРИАНТ 3

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

1.На какую величину должны выступать за контур изображения осевые и центровые линии?

А) 3...5 мм; Б) 5...10 мм; В) 10...15 мм.

2.Штрих пунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий

А) видимого контура; Б) невидимого контура; В) осевых линий.

3.Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения?

А) М 1: 2; Б) М 1: 1; В) М 2:1.

4.Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4?

А) 297×210 мм ; Б) 297×420мм; В)594×841мм.

5.Отношение линейных размеров изображения к действительным называют:

А) сопряжением; Б) стандартом; В) масштабом.

6.Что является изометрической проекцией окружности?

А) эллипс; Б) круг; В) шар.

7.Что обозначает слово «аксонометрия» в переводе с греческого?

А) равные измерения; Б) двойное измерение;

В) измерение по осям.

8.Как называют изображение предмета, полученное на фронтальной плоскости проекции?

А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.

9.Как называют изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью?

А) сечением; Б) видом; В) анализом.

10.Как выделяют фигуру сечения на чертеже?

А) зачернением; Б) штрихпунктирной линией;

В) штриховкой под углом 45°.

11.Чем отличается разрез от сечения?

А) на разрезе показывают только то что находится в секущей плоскости;

Б) на разрезе показывают то, что находится в секущей плоскости и то что находится за ней;

В) ничем не отличаются.

12.Как называется разрез, выполненный вместо вида слева?

А) фронтальный разрез; Б) профильный разрез;

В) горизонтальный разрез.

13.Какой линией на чертеже разделяют часть вида и часть разреза?

А) штрихпунктирной линией; Б) волнистой линией;

В) сплошной тонкой линией

13.Как называются соединения, которые можно нельзя разобрать не разрушая деталей и скрепляющих их элементов?

А) разъёмные; Б) неразъёмные; В) типовые.

14.Какие масштабы уменьшения применяют на чертежах?

А) 1:2; 1:4; 1:5; 1:10; Б) 1:50; 1:100; 1:200; 1:400;

В) 1:10; 1:20; 1:50; 1:70.

ВАРИАНТ 4

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

1. Какой знак или букву следует нанести перед размерным числом при указании диаметра окружности?

А) D; Б) R; В) Ø

2.Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии на чертежах?

А) сплошной тонкой линией; Б) штрихпунктирной линией;

В) штриховой линией.

3.В зависимости от толщины какой линии выбираются толщины линий чертежа?

А) штрихпунктирной линии; Б) сплошной тонкой линии;

В) сплошной основной толстой линии.

4.Как называется замкнутая кривая очерченная дугами окружностей?

А) сопряжение; Б) круг; В) овал.

5.Буквой R обозначается

А) расстояние между любыми двумя точками окружности,

Б) расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками,

В) расстояние от центра окружности до точки на ней.

6.Как называют изображение предмета, полученное на профильной плоскости проекции?

А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.

7.Какое сечение называют вынесенным?

А) расположенное непосредственно на видах;

Б) расположенное вне контура изображения детали; В) расположенное на техническом рисунке.

8.Как называется изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью?

А) анализом; Б) видом; В) разрезом.

9.Как называется проецирование, если проецирующие лучи параллельны друг другу и падают на плоскость проекций под любым острым углом?

А) центральное; Б) параллельное косоугольное; В) параллельное прямоугольное.

10.Что является примером центрального проецирования?

А) чертеж; Б) солнечные тени; В) фотоснимки.

11.В изометрической проекции угол между осями составляет:

А) 120° Б) 45° В) 90°

12.Для чего нужна стандартизация?

А) для взаимозаменяемости деталей; Б) для сборки деталей;

В) для разборки деталей.

13.Какие соединения относятся к резьбовым?

А) болтовые, шпилечные, винтовые; Б) шпоночные, штифтовые; В) клёпаные, сварные, паяные, клеёные.

14.Как называется цилиндрический или конический стержень без резьбы?

А) винт; Б) штифт; В) болт.

15.Какие масштабы применяют на чертежах?

А) только увеличения; Б) только уменьшения;

В) уменьшения и увеличения

№	Вар 1	Вар 2	Вар 3	Вар 4		№	Вар 1	Вар 2	Вар 3	Вар 4
1	В	В	А	В		9	Б	Б	А	Б
2	В	Б	В	Б		10	А	В	В	В
3	Б	Б	А	В		11	А	В	Б	А
4	Б	А	А	В		12	В	А	Б	А
5	В	А	В	В		13	А	Б	Б	А
6	А	Б	А	Б		14	Б	Б	Б	Б
7	Б	А	В	Б		15	В	А	Б	Б
8	А	А	А	В						

Критерии оценивания

За каждый правильный ответ -- 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов.

Максимальное количество -- 15 баллов

15 - 14 баллов – 5 «отлично»

13 - 11 баллов – 4 «хорошо»

10 - 7 баллов – 3 «удовлетворительно»

Менее 7 баллов – 2 «неудовлетворительно»