

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 08.07.2024 11:22:36

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb709e

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине (модулю)

Б1.О.23 Инженерная и компьютерная графика

для программы бакалавриата
по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) программы: «Электропривод и автоматика»
Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Форма обучения – очная
Группа Б-ЭП-24

Нерюнгри, 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании обеспечивающей кафедры электропривода и автоматизации
производственных процессов

« 10 » мая 20 24 г. протокол № 11

и.о. зав. кафедрой ЭПиАПП

_____ Л.В. Косарев

« 10 » мая _____ 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании выпускающей кафедры электропривода и автоматизации
производственных процессов

« 10 » мая 20 24 г. протокол № 14

и.о. зав. кафедрой ЭПиАПП

_____ А.В.Рукович

« 10 » мая _____ 2024 г.

Эксперт:

_____ Косарев Л.В., доцент каф. СД _____

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Эксперт:

_____ Рукович А.В., доцент кафедры ЭПиАПП _____

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Составитель:

_____ Сокольникова Л.Г., доцент кафедры СД ТИ (ф) СВФУ _____

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине (модулю) **Б1.О.23 Инженерная и компьютерная графика**

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
	<p>Основные задачи дисциплины</p> <p>Принадлежность точек и прямых плоскостям общего и частного положения</p> <p>Ознакомление с системой единой конструкторской документации (ЕСКД)</p> <p>Выполнение с натуры эскизов деталей, их обмер мерительным инструментом и простановка размеров</p> <p>Электрические схемы</p>	<p>ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.3,)</p> <p>ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)</p> <p>ПК-1 (ПК-1.2, ПК-1.6,)</p>	<p>Знать:</p> <p>- принципы и технологии моделирования двухмерного графического объекта;</p> <p>Уметь:</p> <p>- выполнять и читать инженерно-технические чертежи, составлять проектно-конструкторскую и техническую документацию;</p> <p>Владеть (методиками):</p> <p>- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей;</p> <p>правилами составления конструкторской документации;</p> <p>Владеть:</p> <p>- практическими навыками: выполнения графической документации;</p> <p>- навыками пользования справочной литературой.</p>	<p>Экзамен. билеты, Тест</p>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Программа экзамена (2 семестр)

Программа экзамена включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

1 семестр: Вопросы для самоконтроля

1. Параллельное проецирование. Основные свойства параллельного проецирования.
2. Центральное проецирование. Основные свойства центрального проецирования.
3. Метод Монжа. Комплексный чертёж Монжа.

4. Координатный способ. Проекция точки в различных четвертях пространства.
5. Прямая. Частные положения прямой.
6. Деление отрезка в заданном соотношении.
7. Следы прямой.
8. Принадлежность точки прямой.
9. Проецирование прямого угла.
10. Определение натуральной величины отрезка прямой и углов его наклона к плоскостям проекций.
11. Взаимное положение прямых. Конкурирующие точки.
12. Способы задания плоскости на чертеже.
13. Следы плоскости.
14. Положение плоскости относительно плоскостей проекций.
15. Условия принадлежности точки, прямой плоскости.
16. Прямые особого положения плоскости.
17. Построение прямой и плоскости параллельных между собой.
18. Построение взаимно параллельных плоскостей.
19. Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости.
20. Построение взаимно перпендикулярных плоскостей.
21. Взаимное положение прямой и плоскости. Способ вспомогательных секущих плоскостей.
22. Построение точки пересечения прямой с проецирующей плоскостью.
23. Построение точки пересечения прямой с плоскостью общего положения.
24. Построение линии пересечения плоскостей общего положения.
25. Построение линии пересечения плоскостей одна из которых проецирующая.
26. Способ замены плоскостей проекций.
27. Способ плоскопараллельного перемещения.
28. Способ вращения относительно оси параллельной плоскости проекций.
29. Многогранники. Пересечение многогранников.
30. Способы построения разверток многогранников.
31. Кривые линии.
32. Поверхности.
33. Построение линии пересечения поверхностей способом вспомогательных секущих плоскостей.
34. Построение линии пересечения поверхностей методом сфер.
35. Пересечение прямой с поверхностью.
36. Пересечение поверхности плоскостью.
37. Касательные линии и плоскости к поверхности
38. Аксонометрические проекции.

2 семестр: Перечень экзаменационных вопросов.

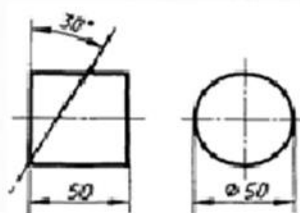
1. В чем сущность метода проекций с числовыми отметками?
2. Что называют уклоном и интервалом прямой?
3. Что понимают под масштабом уклона плоскости?
4. Как расположены горизонтали плоскости к масштабу уклонов?
5. Какой угол называют углом простирания плоскости?
6. Как строится линия пересечения двух плоскостей в проекциях с числовыми отметками?
7. Как определить точку пересечения прямой с плоскостью?
8. Что понимают под горизонталями поверхности?
9. Какое изображение называют профилем топографической поверхности?
10. Что такое вид детали, и какие виды знаете?

11. Что такое разрез?
12. Что такое сложный разрез?
13. Что такое сечение?
14. Какие виды аксонометрических проекций вы знаете?
15. Что такое деталь?
16. Что такое сборочная единица?
17. Что понимают под комплектом?
18. Какие вы знаете разъёмные соединения?
19. Какие вы знаете неразъёмные соединения?
20. Как изображают сварные швы на чертежах?
21. Что показывают на сборочном чертеже изделия?
22. Как изображают на чертежах общего вида: болты, гайки и шпильки?
23. Что показывают на спецификации?
24. Как осуществлена штриховка смежных деталей на сборочном чертеже?
25. Что такое эскиз детали?
26. Как показывают на металлических строительных изделиях профиль материалов?
27. Как соединяют детали металлических изделий между собой?
28. Что называют планом здания?
29. Правила изображения электрических схем
30. Условные обозначения на электрических схемах
 31. Функции пространства модели и пространства листа. Способы создания чертежей.
 32. Настройка панелей инструментов. Блокировка местоположения панелей инструментов.
 33. Использование командной строки и текстового окна.
 34. Методика создания чертежей в слоях. Настройка цветовой палитры.
 35. Задание стилей единиц измерения, текстов, размеров.
 36. Средства обеспечения точности черчения.
 37. Основные способы редактирования чертежа и графических объектов.
 38. Стандартные графические элементы чертежа. Блоки.
 39. Создание нового слоя, задание его параметров – имени, индикатора включения, индикатора замораживания, индикатора блокировки, цвета, типа и веса линий, степени прозрачности, возможности вывода на печать и т.д. Установка слоя текущим.
 40. Ввод графических примитивов (отрезок, луч, прямая линия, мультилиния, полилиния, многоугольник, прямоугольник, дуга (различные способы), окружность (различные способы), кольцо, сплайн, эллипс. Установка ширины и кривизны сегментов полилинии. построение областей.
 41. Получение информации о графических объектах. Задание индивидуальных свойств объектам.
 42. Вычисление на чертеже расстояний, радиусов, углов, площадей, объёмов.
 43. Копирование свойств одного объекта в другой.
 44. Установка объектных привязок.
 45. Использование объектного отслеживания (например, при построении окружности в центре прямоугольника).
 46. Выбор объектов рамкой способами «window selection» и «crossing selection». Настройка интерфейса выбора объектов.
 47. Защита объектов от выбора и редактирования блокированием слоёв.

48. Выбор объектов по каким-либо свойствам или типам.
49. Операции редактирования объектов (удаление, линейное копирование и копирование в виде массивов (прямоугольного, полярного), зеркальное отражение, поворот, масштабирование, непропорциональное растяжение, отсечение и удлинение, разрыв объектов, построение фасок и скруглений, сопряжение объектов, разбиение составных объектов).
50. Выполнение штриховок и заливок, задание их параметров. Управление ассоциативностью штриховок.
51. Создание однострочного текста. Режимы выравнивания. Редактирование текста.
52. Ввод многострочного текста. Настройки параметров текста. Редактирование текста.
53. Управление ассоциативностью размеров.
54. Ввод в размерный текст префиксов, суффиксов и пользовательского текста.
55. Простановка радиусов, диаметров, угловых размеров.
56. Компоновка печатаемого чертежа в пространстве листа.

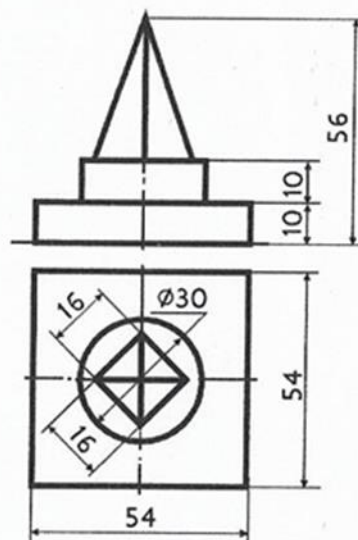
БИЛЕТ №1

Задача 1: Определить сечения



Задача 2: Задание стилей единиц измерения, текстов, размеров.

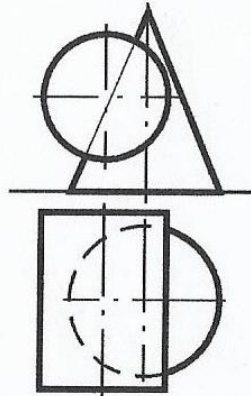
Задача 3: Построить изометрию группы геометрических фигур.



БИЛЕТ № 36

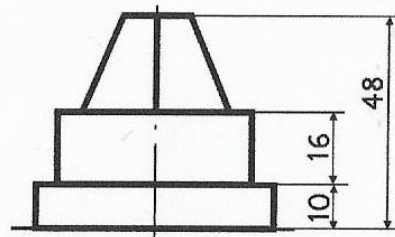
Задача 1: *Методика создания чертежей в слоях.
Настройка цветовой палитры*

Задача 2:



Определить линии пересечения поверхностей

Задача 3: *Построить диметрию группы геометрических фигур.*



Комплект заданий контрольной работы

1 семестр:

Задание №1 «Построение точек, прямых и плоских фигур»

Задание №2 «Проекция геометрических тел и точки на их поверхность»

Задание №3 «Аксонметрические проекции геометрических тел»

Задание №4 «Выполнение чертежа усеченного тела. Определение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток»

Контрольная работа: «Взаимное пересечение геометрических тел»,

«Построение проекции модели»

2 семестр:

Задание №1 «Сложные разрезы» «Простые

разрезы»

Задание №2 «Резьбовое соединение»

«Рабочий чертеж»

Задание №3 «Эскизы деталей» «Разъемные и неразъемные детали»

Задание №4 «Сборочный чертеж», «Электрическая схема», «План помещения»

Критерии оценки:

- Грамотное построение речи
- Владение специальной профессиональной терминологией
- Обоснованное проектное решение и качество проведенных расчетов
- Выполнение требований государственных стандартов к оформлению документов
- Своевременное предоставление

Шкала оценивания:

Критерии оценки контрольной работы	Количество набранных баллов
Обоснованное решение, соответствующее нормам проектирования, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и ссылками на нормативные документы и источники. Произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок.	36-40 б.
Работа имеет грамотное и обоснованное решение, достаточно последовательное изложение материала с соответствующими ссылками, однако список источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера.	29-35 б.
Просматривается непоследовательность изложения материала, ограничено число источников, имеются неточности выполнения. Представленная работа поверхностна, в оформлении работы имеются погрешности, сроки выполнения работы нарушены.	24-28 б.
Работа не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Выводы не соответствуют изложенному материалу или отсутствуют	0-23

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

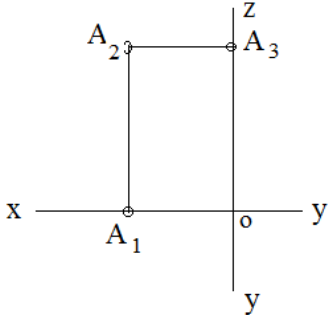
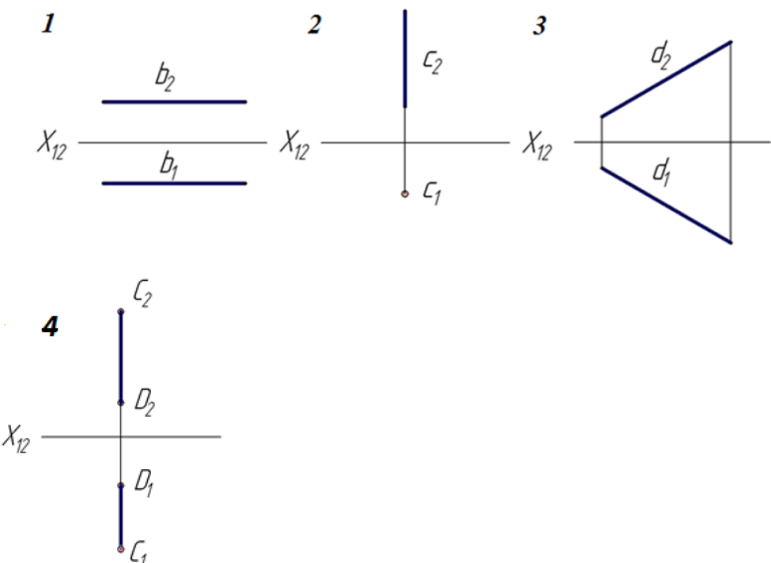
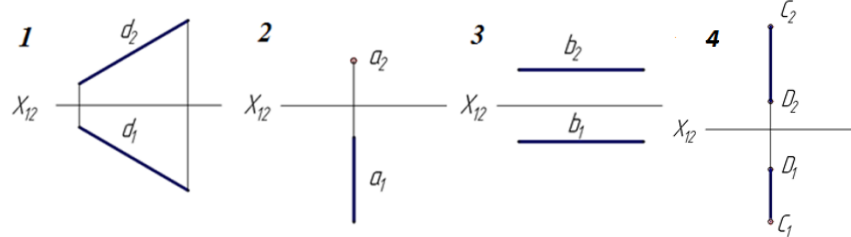
Тестирование

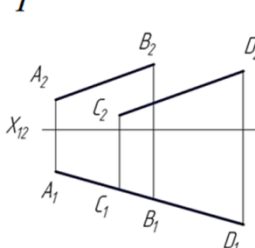
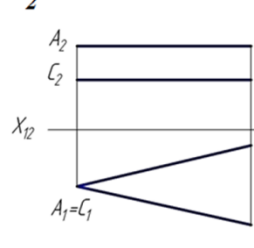
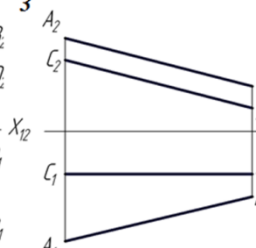
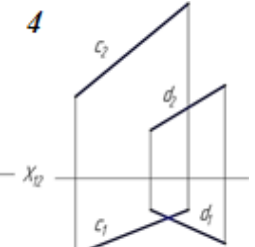
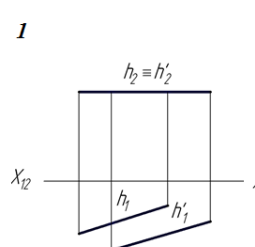
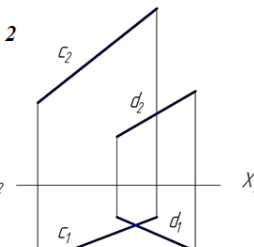
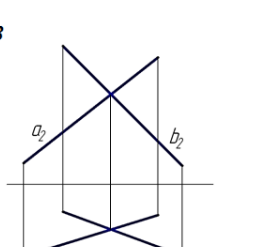
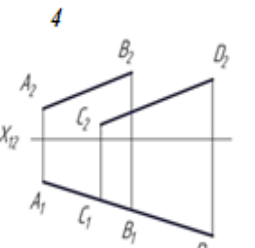
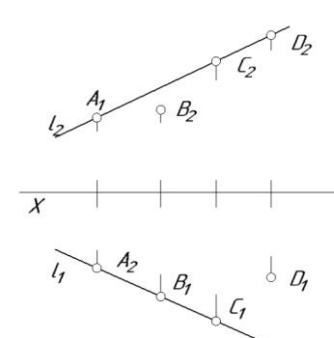
Для успешного освоения курса дисциплины необходимо выполнить тестирование в рамках промежуточной аттестации.

Образцы тестовых заданий

**Тесты по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»
Начертательная геометрия**

Легкий уровень сложности ТЗ

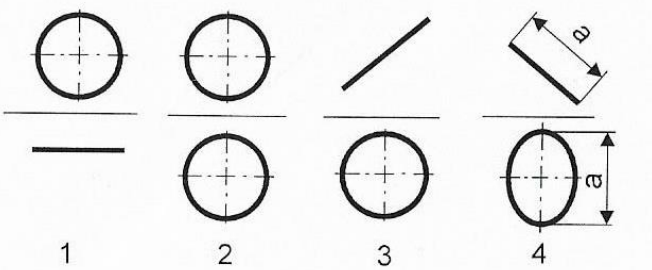
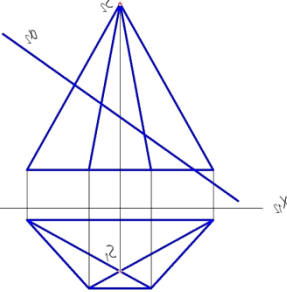
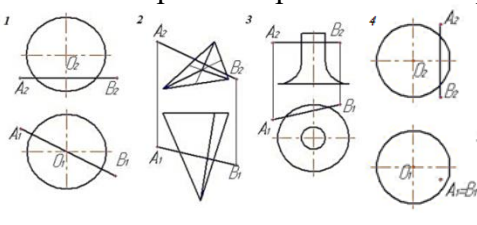
№ п/п	Вопрос	Ответ	
	Какие координаты точки определяют ее положение в плоскости π_2 ? 1 – XZ; 2 – XY; 3 – YZ; 4 - YZX	1	1
	Какой плоскости проекций принадлежит точка А?  <p align="center">1. Π_1; 2. Π_2; 3. Π_3; 4. Π_4</p>	Π_2	2
	На каком чертеже изображена прямая общего положения? 	3	3
	На каком чертеже изображена фронтально проецирующая прямая? 	2	4
	Что определяют координата Y и Z точки? 1 - Профильную проекцию точки; 2 - Горизонтальную проекцию точки; 3 - Фронтальную проекцию точки 4 – Вертикальную проекцию точки	3	5
	На каком чертеже изображены две параллельные прямые?	1	6

	<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p>  <p>4</p> 		
	<p>На каком чертеже изображены две скрещивающиеся прямые?</p> <p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p>  <p>4</p> 	2	7
	<p>Дан эюр прямой l и точек A, B, C и D. Определить какая из точек принадлежит прямой l? 1 – точка A 2 – точка B 3 – точка C 4 – точка D</p> 	С	8
	<p>С какой плоскостью проекций определен угол наклона отрезка AB? 1 - С плоскостью π_1 2 - С плоскостью π_2 3 - С плоскостью π_3 4- С плоскостью π_4</p>	2	9

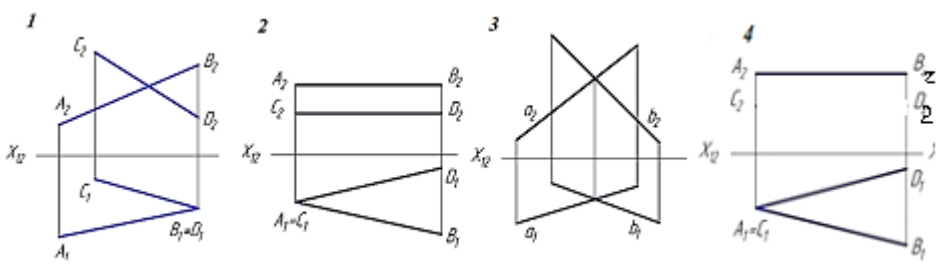
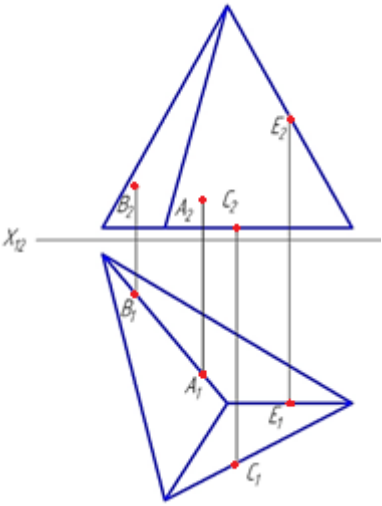
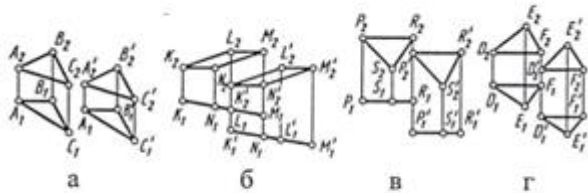
	<p>Плоскость, не параллельная и не перпендикулярная плоскостям проекций, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – наклонная плоскость; 2 – вертикальная плоскость; 3 – плоскость уровня; 4 – плоскостью общего положения 	4	10
	<p>Плоскость задана на эюре</p>	3	11
	<p>Какую плоскость называют проецирующей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – параллельную; 2 – вертикальную; 3 – пересекающуюся; 4 – перпендикулярную 	4	12
	<p>На каком эюре прямая а принадлежит плоскости?</p>	3	13
	<p>На каком эюре точка К принадлежит плоскости?</p>	1	14
	<p>На каком чертеже правильно построена прямая l параллельно плоскости, $a(\Delta ABC)$ и проходящая через точку K?</p>	3	15

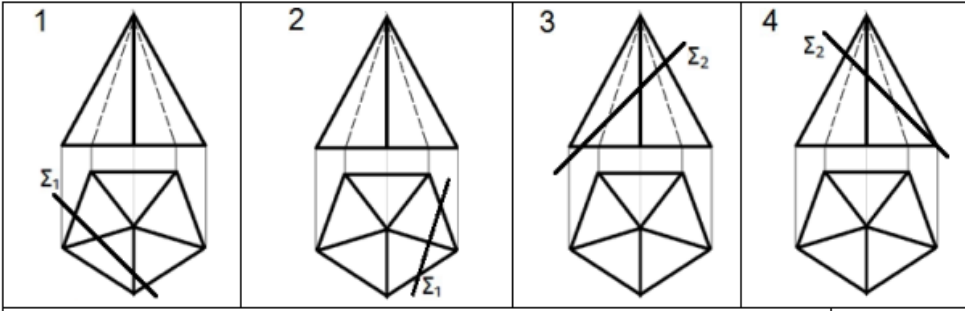
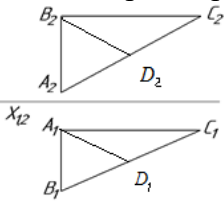
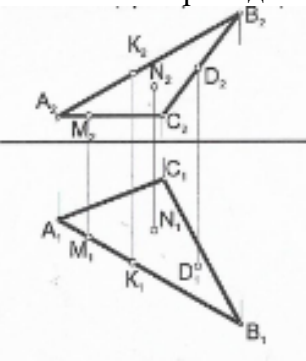
	<p>На каких чертежах точка пересечения прямой l и плоскости построена правильно?</p>	3	16
	<p>На каком чертеже прямая l не перпендикулярна заданной плоскости?</p>	3	17
	<p>На каком чертеже изображена плоскость, параллельная плоскости ΔABC</p>	3	18
	<p>На каком чертеже после преобразования угол наклона прямой к плоскости проекций Π_1 проецируется в натуральную величину?</p>	2	19
	<p>Какую прямую одним вращением можно преобразовать в горизонтально-проецирующую?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - горизонталь 2 - фронталь 3 - профильную прямую 4 - прямую общего положения 	2	20
	<p>На каком чертеже после преобразования определена натуральная величина угла наклона заданной плоскости к плоскости проекций Π_1?</p>	2	21

	<p>Каким способом определена натуральная величина треугольника ABC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способ замены плоскостей; 2. Способ плоско-параллельного перемещения 3. Способ вращения 4. Способ совмещения 	2	22
	<p>На каком чертеже заданная поверхность не является поверхностью вращения?</p>	3	23
	<p>Как называется поверхность вращения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эллипс; 2. Открытый кольцевой тор; 3. Выпуклый тор; 4. Глобoid 	2	24
	<p>Многогранник, основание которого представляет собой любой многоугольник, а остальные грани — треугольники, имеющие общую вершину, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – гексаэдр; 2 - пирамида; 3 – призма; 	2	25

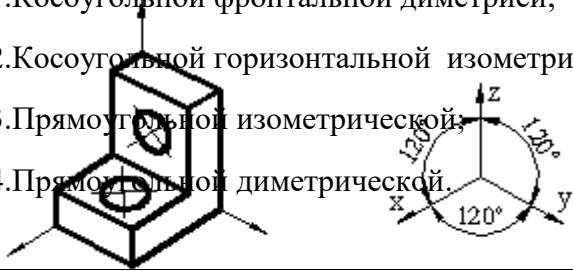
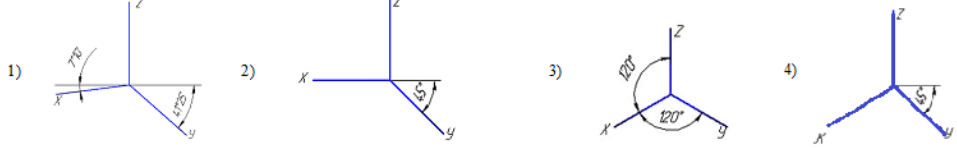
	4 - конус		
	Призма, основания которой параллелограммы, называется: 1 – гексаэдр; 2 - пирамида; 3 – параллелепипедом; 4 - глобидом	3	26
	На каком чертеже изображен эллипс 	4	27
	Какая фигура получается в сечении данного многогранника плоскостью α ? 1 - треугольник 2 - четырехугольник 3 - пятиугольник 4 – шестиугольник 	3	28
	На каком чертеже отрезок AB не пересекает заданную поверхность? 	3	29
	Плоскости, которые образуют сечения, называют: 1 – секущими; 2 – режущими; 3 – разрезом; 4 - сечением	1	30
<i>Средний уровень сложности ТЗ</i>			

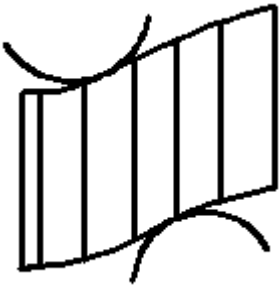
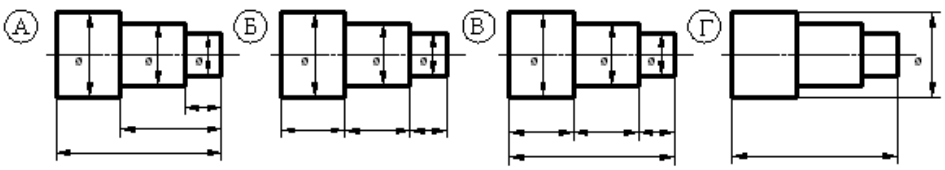
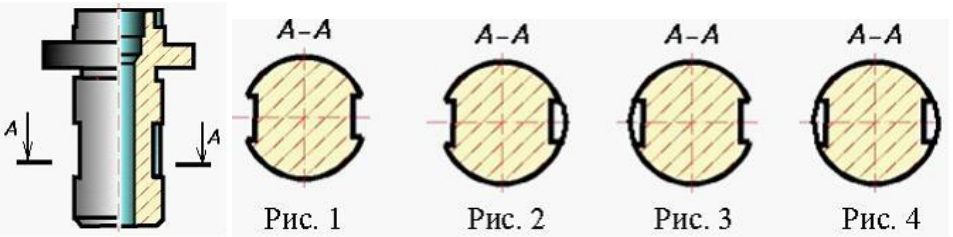
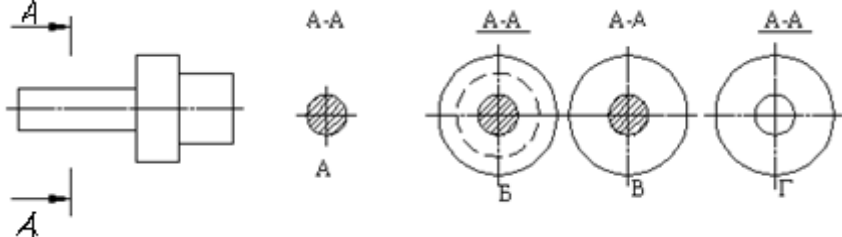
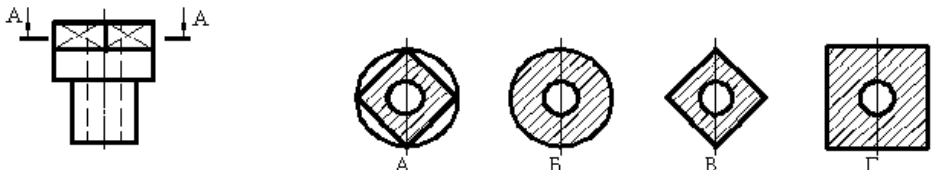
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>1 - 7 2 - 8 3 - 4 4 - 5 5 - 3 6 - 7 7 - 6</p>	<p>31</p>
<p>По заданному чертежу определить положение каждой прямой (Установить соответствие)</p>					
<p>1. Горизонтальная прямая уровня изображена на чертеже - 2. Фронтальная прямая уровня изображена на чертеже - 3. Профильная прямая уровня изображена на чертеже - 4. Горизонтально-проецирующая прямая изображена на чертеже - 5. Фронтально-проецирующая прямая изображена на чертеже - 6. Профильно-проецирующая прямая изображена на чертеже - 7. Прямая общего положения изображена на чертеже -</p>					
<p>По заданному чертежу определить взаимное положение прямых и точек. (Установить соответствие)</p>					
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>			
<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>			
<p>1. Скрещивающиеся прямые изображены на чертеже - 2. Точка К находится перед профильно-проецирующей прямой на чертеже - 3. Параллельные прямые изображены на чертеже -</p>					

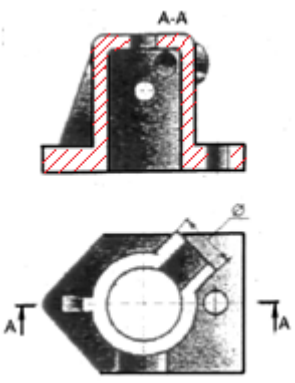
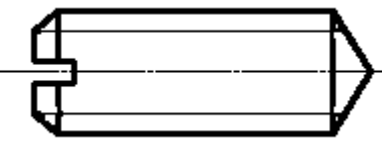
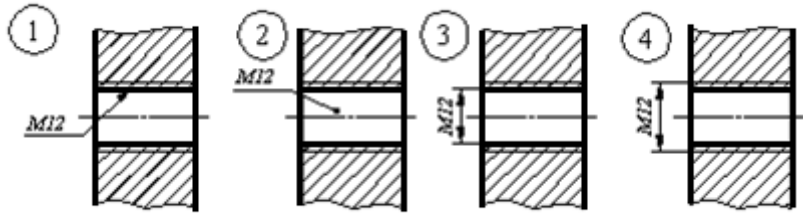
	<p>4. Точка К находится перед профильной прямой уровня на чертеже - 5. Точка К принадлежит фронтальной прямой уровня на чертеже - 6. Пересекающиеся прямые изображены на чертеже -</p>		
	<p>Плоскость не может быть задана. Указать правильные ответы. 1 Пересекающимися прямыми 2 Скрещивающимися прямыми 3 Параллельными прямыми 4 Точкой 5 Прямой и точкой 6 Двумя точками 7 Тремя точками 8 Плоской фигурой</p>	2, 4, 6	33
	<p>На каком чертеже изображены две пересекающиеся прямые? Указать правильные ответы.</p> 	3, 4	34
	<p>Какая из четырех точек лежит на поверхности пирамиды? Указать правильные ответы. 1 – А 2 – В 3 – С 4 – Е</p> 	3 – С 4 – Е	35
	<p>Натуральная величина расстояния между параллельными плоскостями определяется на чертежах... (указать правильные ответы)</p> 	Б, в, г	36

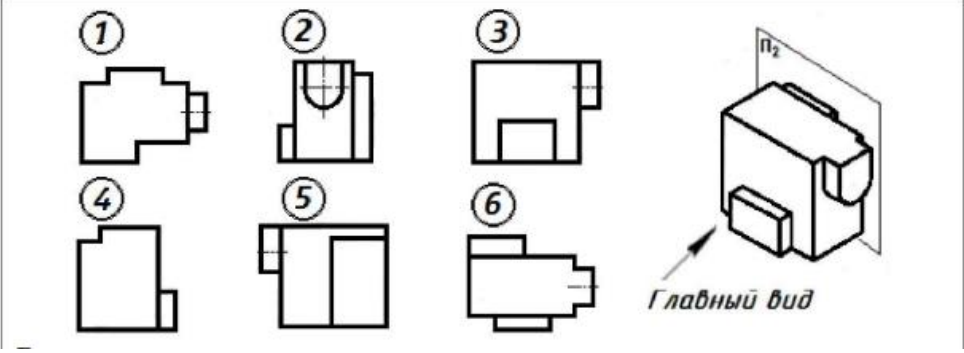
	<p>В сечении пирамиды плоскостью Σ получается... (Установить соответствие)</p> 	<p>1 - 2 2 - 1 3 - 4 4 - 3</p>	<p>37</p>
Сложный уровень сложности ТЗ			
	<p>Какая сторона треугольника является фронталью?</p> 	<p>Сторона AC является фронталью, т.к горизонтальная проекция параллельна оси X.</p>	<p>38</p>
	<p>Какая точка принадлежит плоскости, заданной треугольником ABC</p> 	<p>Точка K принадлежит прямой AB, т.к. она принадлежит и на проекциях</p>	<p>39</p>
	<p>Какую прямую называют прямой общего положения?</p>	<p>Прямая общего положения</p>	<p>40</p>

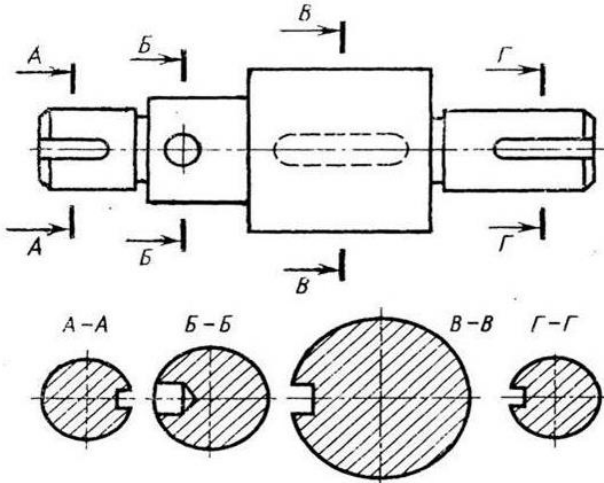
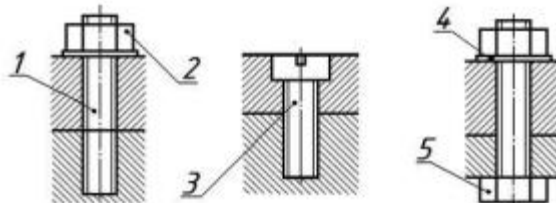
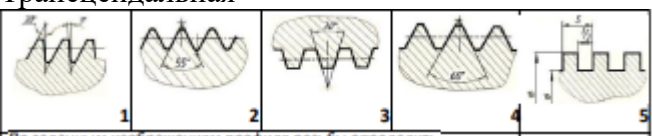
		жени я, эта пряма ая, котор ая не парал лельн а и не перпе ндик улярн а к плоск остям проек ций	
	Как называются плоскости проекций π_1 , π_2 , и π_3 ?	π_1 , - гориз онтал ьная плоск ость проек ций π_2 – фрон тальн ая плоск ость проек ций π_3 – проф ильна я плоск ость проек ций	41
Инженерная графика			
<i>Легкий уровень сложности ТЗ</i>			

	<p>Дополнительным называется вид, ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) изображение, полученное проецированием предмета или его части на дополнительную плоскость, не параллельную основным плоскостям проекций 2) расположенный в проекционной связи с главным видом 3) дополняющий главное изображение 4) показывающий отдельный, узко ограниченный участок поверхности предмета 	1	42
	<p>Толщина сплошной основной линии выбирается по ГОСТ 2.303-68 в диапазоне ... мм.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 0,5 – 1,4; 2) 0,5 – 1,4; 3) 0,8 – 1,2; 4) 0,2 – 0,4 	2	43
	<p>Выносные линии должны выходить за концы стрелок размерной линии на ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1-5 мм; 2) 6 мм; 3) 1 мм; 4) 15 мм 	1	44
	<p>АксонOMETрическая проекция детали, изображенного на рисунке называется ... проекцией.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Косоугольной фронтальной диметрией; 2. Косоугольной горизонтальной изометрией 3. Прямоугольной изометрической; 4. Прямоугольной диметрической. 	3	45
	<p>Чему равна большая ось АВ и малая ось CD эллипса в прямоугольной диметрической проекции (диаметр окружности - d), расположенной в плоскости xOz?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) АВ = 1,06d CD = 0,35d 2) АВ = 1,22d CD = 0,71d 3) АВ = 1,06 d CD = 0,95d 4) АВ = 1,22 d CD = 0,95d 	3	46
	<p>Оси стандартной прямоугольной изометрии изображены на рисунке...</p> 	3	47

	<p>На рисунке показано часть развертки ...</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Наклонного кругового цилиндра; 2. Прямого наклонного цилиндра; 3. Прямого кругового конуса; 4. Наклонного конуса. 	2	48
	<p>Правильное нанесение размеров от базы показано на рис.</p>  <p>Варианты ответа: 1). Г; 2).Б; 3). А; 4) В.</p>	А	49
	 <p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4</p> <p>Правильное сечение показано на рис...</p>	Рис.1	50
	<p>На чертеже правильно показан разрез А – А детали</p> 	В	51
	<p>По изображенному ниже чертежу укажите разрез соответствующий заданной секущей плоскости А-А</p> <p>1). А; 2). Б; 3). В; 4). Г.</p> 	А	52

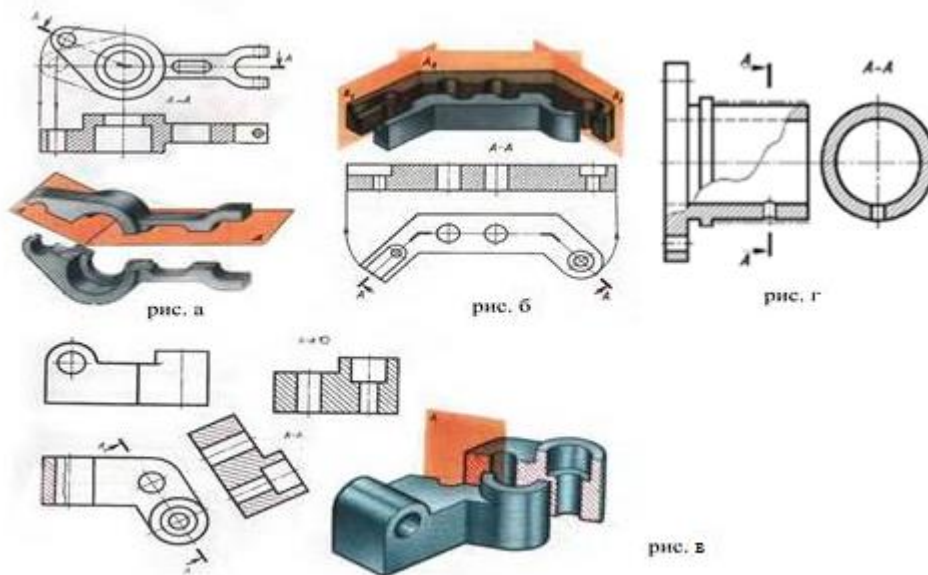
	<p>Изображение, обозначенное на рисунке называется ... разрезом. 1. Ступенчатым; 2. Местным; 3. Наклонным; 4. Фронтальным.</p> 	4.Фронтальным	53
	<p>Из перечисленных ниже соединений разъемным является соединение ... 1. Шлицевое 2. Сварное 3. Паяное 4. клеевое</p>		
	<p>К разъемным соединениям относятся ... соединение 1. шпоночное; 2. сварное; 3. клепаное; 4. паяное.</p>	1	55
	<p>В обозначении гайки 2М20 ГОСТ ... - цифра 2 означает, что... 1. резьба, нарезанная на гайке имеет 2 заход 2. гайка имеет исполнение 2; 3. шаг резьбы гайки не более 2 4. метрическая резьба мелким шагом.</p>	2	56
	<p>Изображенное на чертеже стандартное резьбовое изделие называется ... 1) шпилькой; 2) винтом; 3) штифтом; 4) болтом.</p> 	2	57
	<p>Расстояние между смежными вершинами или впадинами, измеренное вдоль оси резьбовой поверхности называется ... резьбы. 1). высотой витка; 2). шагом; 3). числом заходов; 4) диаметром.</p>	2	58
	<p>Правильное обозначение метрической резьбы показано на рисунке ...</p> 	4	59

<p>В каком масштабе выполняется эскиз детали? 1) В глазомерном масштабе; 2) Обычно в масштабе 1:1; 3) Обычно в масштабе увеличения; 4) Всегда в масштабе уменьшения</p>		
<p>Для каких деталей наносят номера позиций на сборочных чертежах? 1) Для всех деталей, входящих в сборочную единицу; 2) Только для нестандартных деталей; 3) Только для стандартных деталей; 4) Для крепёжных деталей</p>		
Средний уровень сложности ТЗ		
<p>Назовите основные виды изображения согласно ГОСТ 2.305-68 <i>Выберите несколько из 10 вариантов ответа:</i> 1) вид сбоку 2) вид позади 3) вид сзади 4) вид прямо 5) вид спереди 6) вид слева 7) вид справа 8) вид сверху 9) вид вокруг 10) вид снизу</p>	3, 5, 6, 7, 8, 10	62
<p>По заданным видам определить название каждого вида согласно проекционной связи: (установить соответствие)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. главный вид - 2. вид слева - 3. вид сверху - 4. вид справа - 5. вид сзади - 6. вид снизу - <div style="text-align: center;">  </div>	1 – 3 2 – 4 3 – 6 4 – 2 5 – 5 6 - 1	63
<p>Какие сечения выполнены правильно? <i>Выберите несколько из 4 вариантов ответа:</i></p>	А-А, В-В	64

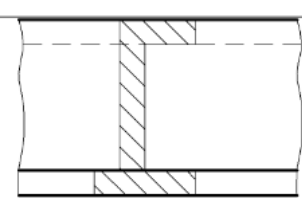
			
	<p>В зависимости от числа секущих плоскостей разрезы бывают: ... Выберите несколько из 5 вариантов ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) односекущие разрезы 2) простые разрезы 3) парные разрезы 4) сложные разрезы 5) очень сложные разрезы 	2, 4	65
	<p>По заданным изображениям крепёжных соединений установить соответствие названия деталей :</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. болт 2. гайка 3. шайба 4. винт 5. шпилька 	2 – 2 3 – 4 4 – 3	
	<p>По заданным изображениям профиля резьбы установить соответствие названия резьб</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цилиндрическая 2. Упорная 3. Метрическая 4. Прямоугольная 5. Трапецеидальная 	1 – 2 2 – 1 3 – 4 4 – 5	
	<p>На каком из рисунков изображен ломанный разрез?</p>	1, 2	68

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) рис. а
- 2) рис. б
- 3) рис. в
- 4) рис. г



Сложный уровень сложности ТЗ

<p>При выполнении разреза на чертеже показывают то, что расположено ...</p>	<p>в секущей плоскости и находится за ней</p>	<p>69</p>
<p>Изображение на чертеже, поясняющее профиль детали, называют...</p> 	<p>наложенным сечением</p>	<p>70</p>
<p>Какое изображение называется «эскиз» - это.....</p>	<p>чертеж детали, выполненный</p>	<p></p>

		ный от руки	
Компьютерная графика			
<i>Легкий уровень сложности ТЗ</i>			
	Пиксель является- а. основой растровой графики б. основой векторной графики в. основой фрактальной графики г. основой трёхмерной графики	а	72
	При изменении размеров растрового изображения- а. качество остаётся неизменным б. качество ухудшается при увеличении и уменьшении в. при уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается г. при уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным	б	
	Что можно отнести к устройствам ввода информации а. мышь клавиатуру экраны б. клавиатуру принтер колонки в. сканер клавиатура мышь г. колонки сканер клавиатура	в	
	Какие цвета входят в цветовую модель RGB а. чёрный синий красный б. жёлтый розовый голубой в. красный зелёный голубой г. розовый голубой белый	в	75
	Что такое интерполяция- а. разломачивание краёв при изменении размеров растрового изображения б. программа для работу в с фрактальными редакторами в. инструмент в Photoshop г. Это слово не как не связано с компьютерной графикой	а	
	б. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является? а. курсор б. символ в. линия г. пиксель	г	77
	Растровым графическим редактором НЕ является а. GIMP б. Paint в. Corel draw г. Photoshop	в	78
	Наименьший элемент фрактальной графики а. пиксель б. вектор в. точка	г	79

	г. фрактал		
	К какому виду графики относится данный рисунок а. фрактальной б. растровой в. векторной г. ко всем выше перечисленным	б	80
	Графическим объектом НЕ является а. чертёж б. текст письма в. рисунок г. схема	б	81
	При изменении размеров векторной графики его качество а. При уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным б При уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается. в. качество ухудшается при увеличении и уменьшении г. качество остаётся неизменным	г	82
	В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам? а. красный б. чёрный в. голубой г. зелёный	а	83
	Пикселизация эффект ступенек это один из недостатков а. растровой графики б. векторной графики в. фрактальной графики г. масляной графики	а	84
	Графика которая представляется в виде графических примитивов а. растровая б. векторная в. трёхмерная г. фрактальная	г	85
	Недостатки трёх мерной графики а. малый размер сохранённого файла б. не возможность посмотреть объект на экране только при распечатывании в. необходимость значительных ресурсов на ПК для работы с данной графикой в программах г. возможность посмотреть объект на экране только при распечатывании	в	86
	К достоинствам Ламповых мониторов относится а. низкая частота обновления экрана б. хорошая цветопередача в. высокая себестоимость г. низкая себестоимость	б	87
	Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?	в	88

	а. exe б. doc в. bmp г. com		
	В модели CMYK используется... а. красный, голубой, желтый, синий б. голубой, пурпурный, желтый, черный в. голубой, пурпурный, желтый, белый г. красный, зеленый, синий, черный	б	89
	20.Графический редактор Paint находится в группе программ а. утилиты б. стандартные в. Microsoft Office г. нестандартные	б	90
	К какому типу компьютерной графики относится программа Paint а. векторная б. фрактальная в. растровая г. трёхмерная	в	91
Средний уровень сложности ТЗ			
	В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет НЕ соответствовать этим параметрам? <i>Выберите несколько вариантов ответа:</i> а. красный б. чёрный в. голубой г. зелёный	б, в, г	92
	Какие операции мы можем выполнять над векторными графическими изображениями? <i>Выберите несколько вариантов ответа:</i> 1. Копировать 2. Вырезать 3. Вставить 4. Переместить 5. Удалить 6. Словить	1-5	93
	Какие программы предназначены для работы с векторной графикой <i>Выберите несколько вариантов ответа</i> а. Компас3Д б. Photoshop в. Corel Draw г. Blender д. Picasa е. Gimp	а, в	94
	С помощью растрового редактора можно:	а, б, в	95

	<p><i>Выберите несколько вариантов ответа</i></p> <p>а. Создать коллаж б. улучшить яркость в. раскрашивать чёрно белые фотографии г. печатать текст д. выполнять расчёт</p>		
	<p>Какие устройства являются устройством вывода <i>Выберите несколько вариантов ответа</i></p> <p>а. принтер; б. процессор; в. колонки; г. дисплей монитора;</p>	а, в, г	96
	<p>Растровым графическим редактором является <i>Выберите несколько вариантов ответа</i></p> <p>а. GIMP б. Paint в. Corel draw г. Photoshop</p>	а, б, г	97
Сложный уровень сложности ТЗ			
	Способ хранения информации в файле, а также форму хранения определяет...	формат	98
	Чем больше разрешение, тем изображение	качественнее	99
	В процессе сжатия растровых графических изображений по алгоритму JPEG его информационный объем обычно уменьшается в ...	10-15 раз	100

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
 образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
 АММОСОВА»
 Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Комплект заданий для практических занятий

Работа на практическом занятии

На практических занятиях студенты выполняют практические задания.

Критерии оценки работы на практических занятиях: владение теоретическим материалом, умение применить теоретические сведения при выполнении практических заданий, решение учебных задач.

При подготовке к практическим занятиям можно пользоваться следующим алгоритмом:

1. Прочитать вопросы к данному занятию.
2. Подготовить материал согласно списку рекомендованной литературы.
3. Изучить подобранный материал.
4. Законспектировать необходимую информацию.
5. Проверить себя по перечню вопросов к занятию.

Содержание дисциплины, разработка практических занятий с указанием основной и дополнительной литературы к каждому занятию, а также методические рекомендации к выполнению практических заданий, образцы их выполнения представлены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14392>

Тематика практических занятий

1 семестр

Тема 1. Титульный лист

и содержание. ЕСКД

Тема 2. Точка, прямая, плоскость в ортогональных проекциях

Тема 3. Позиционные и метрические задачи

Тема 4. Способы преобразования проекций

Тема 5. Многогранники

Тема 6. Пересечение поверхности плоскостью и прямой

Тема 7. Взаимное пересечение поверхностей

Тема 8. Развертки поверхностей

Тема 9. Аксонометрия

2 семестр

Тема 10. Проекции с числовыми отметками

Тема 11. Изображения

Тема 12. Разъемные и неразъемные соединения

Тема 13. Чертежи машиностроительных изделий

Тема 14. Чертежи и схемы. Электрические схемы

Тема 15. Условные графические обозначения на электрических схемах. Правила оформления

электрических схем.

Тема 16. План помещения

Критерии оценки работы на практическом занятии: владение теоретическими положениями по теме; умение систематизировать теоретический и практический материал, сопоставлять различные точки зрения и определять свое отношение к ним, приводить примеры; выполнение практических заданий по теме занятия. Кроме того, приветствуется дополнение уже прозвучавших на занятии ответов.

Максимальный балл, который студент может набрать на практическом занятии, - 10 баллов.
10 баллов

высокий уровень освоения учебного материала, обоснованность и четкость изложения ответа, сравнительный анализ 2-3 источников по теме занятия;
безошибочное использование теоретических знаний при выполнении практических заданий;

безошибочное выполнение работы.

7 баллов

высокий уровень освоения учебного материала, обоснованность изложения ответа;
при выполнении практических заданий допускаются незначительные ошибки;
1-2 фактические ошибки.

5 баллов

невысокий уровень освоения учебного материала, опора на текст учебника;
при выполнении практических заданий допускаются ошибки;
4 фактические ошибки.

2 балла

невысокий уровень освоения учебного материала, опора на текст учебника;
5 фактических ошибок.

0 баллов

отказ отвечать;

более 5 ошибок при выполнении практических заданий.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся;
- творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общекультурных компетенций;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы;
работа со словарем, справочником;
поиск необходимой информации в сети Интернет;
конспектирование источников;
реферирование источников;
составление аннотаций к прочитанным литературным источникам;
составление рецензий и отзывов на прочитанный материал;
составление обзора публикаций по теме;
составление и разработка терминологического словаря;
составление библиографии (библиографической картотеки);
подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену);
самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Темы заданий для самостоятельной работы студентов

1. Титульный лист и содержание. ЕСКД
2. Точка, прямая, плоскость в ортогональных проекциях
3. Позиционные и метрические задачи
4. Способы преобразования проекций
5. Многогранники
6. Пересечение поверхности плоскостью и прямой
7. Взаимное пересечение поверхностей
8. Развертки поверхностей

Критерии оценки:

0 баллов – самостоятельная работа не выполнена.

5 баллов – демонстрирует, лишь поверхностный уровень выполнения работы, в содержании выполнения задания допущены принципиальные ошибки.

10 баллов – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, но дает не точные ответы на заданные вопросы.

15 баллов – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала, содержание выполнения задания содержит не принципиальные ошибки.

20 баллов – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала, содержание выполнения задания не содержит ошибок.